



FONDACIJA ARHEOLOŠKI PARK:  
BOSANSKA PIRAMIDA SUNCA  
SARAJEVO, BOSNA I HERCEGOVINA  
THE ARCHAEOLOGICAL PARK:  
BOSNIAN PYRAMID OF THE SUN FOUNDATION  
SARAJEVO, BOSNIA AND HERZEGOVINA

ADRESA Fra Andela Zvizdovića br. 1 / B11  
71000 Sarajevo BiH

TELEFON (+387 33) 295 061  
FAX (+387 33) 295 062  
E-MAIL info@piramidasunca.ba  
www.piramidasunca.ba

ID BROJ 4201075610009

# GENERALNI MULTIDISCIPLINARNI PROJEKAT ISTRAŽIVANJA BOSANSKE DOLINE PIRAMIDA U VISOKOM, BiH

**Program I – Visočica**  
**Program II – Plješivica**  
**Program III – Gornje Vratnice**

## Nosioci Projekta:

**Fondacija Arheološki Park  
„Bosanska piramida Sunca“**

**Izvršni direktor  
Mario Gerussi**

**Zavičajni muzej  
Visoko**

**Direktor  
Prof. Senad Hodović**

**Općina Visoko**

**Načelnik  
Dipl.arh. Munib Alibegović**

Sarajevo, februar 2007.

**Raiffeisen Bank dd Sarajevo** R.br. 161 00000 5224 0040 Donatorski račun R.br. 161 000 000 000 0011  
**Svrha uplate:** Donacija na račun: R.br. 533711000-520000642 KM R.br. 533712000-520000642 EUR R.br. 533713000-520000642 USD SWIFT:RZBABA2S  
**Vakufska Banka** Transakcijski račun R.br. 160 20000 2318 4478 Donatorski račun R.br. 1602-00-012318-4494 KM R.br. 5337-00-231844-840 USD  
R.br. 5337-00-231844-978 EUR BIC Code: VAKUBA22 Intermediary Bank Dresdner Bank AG Frankfurt, Germany BIC Code: DRESDEFF



singlscost



VANUSKOTRGOVINSKA /  
SPOLJNOTRGOVINSKA  
KOMORA BOSNE I HERCEGOVINE



Turistička Zajednica  
ZE-DO Kantona

Fondacija "Arheološki park: Bosanska piramida Sunca" je neprofitna, nevladina i nepolitička organizacija za zaštitu kulturnog naslijeđa na teritoriji Bosne i Hercegovine. Fondacijom rukovodi Upravni odbor čiji članovi rade na volonterskoj osnovi. Fondacija se finansira putem sponzorstva i donacija institucija, preduzeća i pojedinaca. Njen prvi projekat biće iskopavanje, obnavljanje i trajna zaštita piramidalnog kompleksa u Visočkoj dolini, što trenutno predstavlja najveći geološko-arheološki projekat u Evropi 2006. i 2007. godine.



**FONDACIJA ARHEOLOŠKI PARK:  
BOSANSKA PIRAMIDA SUNCA  
SARAJEVO, BOSNA I HERCEGOVINA**

**THE ARCHAEOLOGICAL PARK:  
BOSNIAN PYRAMID OF THE SUN FOUNDATION  
SARAJEVO, BOSNIA AND HERZEGOVINA**

**GENERALNI MULTIDISCIPLINARNI PROJEKAT  
ISTRAŽIVANJA BOSANSKE DOLINE PIRAMIDA U  
VISOKOM, BiH**



**\* PRIMJENA ARHEOLOŠKIH, GEOLOŠKIH, GEODETSKIH,  
ARHEOASTRONOMSKIH, RUDARSKIH, GEOFIZIČKIH,  
GEORADARSKIH I BIO-PALEONTOLOŠKIH NAUČNIH  
METODA \***

Izrada i realizacija Projekta:  
Fondacija Arheološki Park  
„Bosanska piramida Sunca“

Vodeći projektanti i eksperti :

Prof. dr Muris Osmanagić, Sarajevo, B&H  
Prof. dr Hidajet Repovac, Sarajevo, B&H  
Dipl. arh. Emir Bukurević, Visoko, B&H  
Prof. Dario Andretta, Ph.D., Rome, Italy  
Dr Sci. Andreas Hasenstab, Nuernberg, Germany  
Dr Sci. Aly Abdulah Barakat, Cairo, Egypt  
Chris Norman, B.Sc (Hons), Edinburgh, UK  
Paulo Stekel, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil  
Ibrica Repišti, dipl. ing., Kotor, Crna Gora

Izvršni direktor Fondacije:

Mario Gerussi

Sarajevo, februar 2007.

**Investitor i realizacija Projekta:**

**Fondacija Arheološki park  
„Bosanska piramida Sunca,,**

**Revizija projekta za geo-rudarski dio.**

**Rudnici mrkog uglja Zenica**

**Revizija projekta za arheološka istraživanja:**

**Određuje Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport  
Ze-Do Kantona u postupku izdavanja saglasnosti za istraživanje,  
A u uskoj povezanosti sa Općinom Visoko.**

**Izrada Multidisciplinarnog projekta istraživanja Bosanske doline piramida u Visokom:  
Projektni tim Fondacije Arheološki Park „Bosanska  
piramida Sunca“**

<b>Tri programa u Generalnom projektu:</b>
--

**Program I – Arheološka i prateća istraživanja uzvišenja Visočica  
van Zaštićene zone**

**Program II – Arheološka i prateća istraživanja uzvišenja Plješivica  
van Zaštićene zone**

**Program III – Arheološka i prateća istraživanja Gornje Vratnice  
van Zaštićene zone**

Sva tri programa ulaze u sastav ovog Generalnog multidisciplinarnog programa istraživanja, ali su prikazani u zasebnim knjigama, kao separadni programi (potprojekti)
---

**Napomena:**

Nijedan dio ovog Projekta ne smije se kopirati ili transmitirati u bilo kojoj formi, bilo kojim sredstvima, elektronskim ili mehaničkim, uključujući fotokopiranje, ili sa nekim informatičkim memorisanjem, bez navođenja izvora. Projekat je namijenjen i pripremljen za potrebe Fondacije Arheološki park „Bosanska piramida Sunca“.

## A.-1 Sastav Projektnog tima:

- Prof. dr sci. Muris Osmanagić, koordinator tima projekta, prvi naučni savjetnik  
Fondacije „Arheološki Park Bosanska piramida Sunca“, Sarajevo;
- Prof. dr Hidajet Repovac, historija civilizacija, Fakultet političkih nauka, Sarajevo;
- Dipl. arh. Emir Bukurević, pomoćnik načelnika Općine Visoko za urbanizam  
i prostorno uređenje, Visoko, Bosna i Hercegovina
- Prof. Dario Andreta, Ph.D. in Earth Sciences, Project archeology research methodology,  
Chancellor of Lumuci University, Rome, Italy;
- Prof. dr sci. Sulejman Redžić, ekolog, Centar za ekologiju i prirodne resurse, Prirodno-  
matematički Fakultet, Univerzitet Sarajevo, BiH;
- Mr. Chris Norman, B.Sc. (Hons) MRTPI MIQ, Project Planning, Chairman of the  
Scottish Society of Directors of Planning's Minerals Group, West Lothian Council,  
Edinburgh, Scotland, UK;
- Prof. dr sci. Salih Kulenović, etnologija, Prirodno-matematički fakultet, Tuzla, B&H
- Mr. Paulo Stekel, independent Brazilian researcher in the field of ancient and sacred  
languages, hierolinguistics and the expert of deciphering Glozel tablettes in  
France; Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil;
- Dr sci. Aly Abdulah Barakat, geology research materials in Giza Pyramid Area,  
the Egyptian Mineral Resource Authority (EMRA), Cairo, Egypt;
- Dr sci. Andreas Hasenstab, georadar measurements research, LGA Bautechnik GmbH,  
Nuernberg, Germany;
- Prof. dr Emira Zovko, radiohemija, Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo
- Doc, dr sci. Senka Barudanović, bio-diverzitet, Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo  
Bosna i Hercegovina;
- Dipl. ing. geol. Ibrahim Repišti, Kotor, Crna Gora
- Prof. dr sci. Husnija Resulović, dugogodišnji bivši upravnik Instituta za pedologiju,  
agrohemiju i melioracije na Poljoprivrednom fakultetu u Sarajevu.
- Prof. Ibrahim Bušatlija, geomorfologija, Prirodno-matematički fakultet,  
Univerzitet Sarajevo
- Prof. dr sci. Muhamed Pašić, bivši šef odsjeka za nemetale, Metalurški fakultet,  
Univerzitet Zenica, Bosna i Hercegovina;
- Mr. sci. Selim Bešlagić, tehnologija, Građevinski institut, Tuzla, Bosna i Hercegovina;
- Mr. sci. Merima Čemo, kulturna antropologija, Prirodno-matematički fakultet Sarajevo
- Dr sci. Enes Ramović, dipl. ing. geol., direktor firme Geo-Eta, Sarajevo, BiH
- Dr sci. Ivan Šimatović, istraživanje geometrije Bosanske piramide Sunca u Visočkoj,  
dolini, Zagreb, Hrvatska;
- Dipl. ing. maš. Siniša Ognjenović– Tod, programer, profesor Waldorf pedagogije,  
speleobiolog, biobaštovan, ekolog; Beograd, Srbija
- Mr.sci. Enver Hasić, rudarstvo, otkrivanje starih podzemnih tunela i zaštita na radu
- Mr. Davorin Vrbančić, termodinamika, istraživanje tehnoloških funkcija piramida  
u Visočkoj dolini, Zagreb, Hrvatska;
- Dipl. ing. geod. Mirzet Omanović, kompletna geodetska mjerenja istraživačkih  
mikrolokacija Fondacije „Arheološki Park Piramida Sunca“, Visoko, BiH;
- Ing. geod. Enver Buza, analize topografije istražnog prostora Bosanske doline  
piramida, Geodetski zavod Sarajevo, Bosna i Hercegovina.
- Prof. Hikmet Krkalić, historija, bivši kustos Muzeja Sutjeska, u periodu od sedam  
godina prije rata, Zenica, Bosna i Hercegovina.
- Prof. Habiba Efendira-Čehić, likovne umjetnosti, kustos Zavičajnog muzeja Visoko

# S a d r Ź a j

## A.-1 Uvodni dio

	Stranica
- Sastav Projektnog tima	..... 4
- Ciljevi Projekta	.....11
- Mišljenje Federalnog Ministarstva energije, rudarstva i industrije o angažovanju rudarskih stručnjaka na raščišćavanju podzemnih tunela u okviru geo-rudarskog istraživanja „Bosanske doline piramida“	.....13
- Uvjerenje o poreznoj registraciji – identifikacioni broj: Fondacije „Arheološki Park : Bosanska piramida Sunca“ – zaklada „Arheološki Park: Bosanska piramida Sunca“	..... 14

## I Dio

### B.-1 Izvršenje plana radova u 2006. godini u funkciji arheoloških istraživanja

B.-1/1 Prvi radovi u 2005	..... 15
B.-1/2 Satelitska radarska topografija visoke rezolucije	..... 16
B.-1/3 Geodetska imaginacija	..... 17
B.-1/4 Petogodišnji i jednogodišnji programi razvoja	..... 17
B.-1/5 Prvi petogodišnji plan	..... 18
B.-1/6 Prvi jednogodišnji plan istraživanja	..... 18
B.-1/7 Ručni iskop sonde u 2006. godini	..... 19
B.-1/8 Izliveni betonski blokovi na Piramidi Sunca	..... 20
B.-1/9 Čelik-beton na Piramidi Sunca	..... 20
B.-1/10 Otkopavanje šahta – bunara na Piramidi Mjeseca	..... 21
B.-1/11 Otkrivene kamene stepenice na Piramidi Mjeseca i brdu Toprakalia	..... 21
B.-1/12 Prospekcija tunela Ravne i pronađeni artefakti	..... 22

### Skice, slike i mape ovog poglavlja

B.-1 Sl.17 Satelitska imaginacija i radarska topografija Piramide Sunca	..... 24
B.-1. Sl.18 Satelitski snimak termalnih anomalija Visočke doline	..... 24
B.-1 Sl.19 Trodimenzionalna topografska ilustracija Piramide Sunca	..... 25
B.-1. Sl.20 Satelitska imaginacija Piramide Sunca u Visokom	..... 25
B.-1 Sl.21 Pregled konzerviranih sonde za zimski period na piramidi Sunca	..... 26
B.-1 Sl.22 Pregled konzerviranih sonde za zimski period na Piramidi Mjeseca	..... 26
B.-1 Sl.23 Istražno bušenje na Platou Piramide Mjeseca	..... 27
B.-1 Sl.24 Plato Plješivice sa naznačenim sondama i bušačom garniturom na	..... 27
B.-1 Sl.25 Prvi otkriveni kameni blokovi na Piramidi Sunca, Sonda – 4A	..... 28
B.-1 Sl.26 Precizno izrađena pravougaona ploča , otkrivena na Piramidi Sunca	..... 28
B.-1 Sl.27 Otkriveni prvi megalit kameni blokovi od breče na Piramidi Sunca	..... 29
B.-1 Sl.28 Egipatski naučnik dr Aly A. Barakat izučava megalit kameni blok od breče	.....29
B.-1 Sl.29 Konzervirana sonda S – 4C za zimski period na Piramidi Sunca	..... 30

B.-1	Sl.30	Šaht – bunar na Piramidi Mjeseca	.....	30
B.-1	Sl.31	Otkriveni pravilno izrezani i spojeni kameni blokovi na Piramidi Mjeseca	.....	31
B.-1	Sl.32	Nova, lijepo popločana, stepenica na Piramidi Mjeseca, sonda S -19	.....	31
B.-1	Sl.33	Otkopana, prekrasno popločana, stepenica na Piramidi Mjeseca, sonda S-20	.	32
B.-1	Sl.34	Brdo Toprakalia, Gornje Vratnice, Visoko: otkrivena impresivna stepenica	.....	32
B.-1	Sl.35	Eko Viking u tunelu Ravne, hoda na koljenima	.....	33
B.-1	Sl.36	Mr. sci Enver Hasić u podgrađenoj komori K-2 u tunelu Ravne	.....	33
B.-1	Sl.37	Dr. Aly A. Barakat u ruci drži kamenu ploču sa površine Piramide Sunca	.....	34
B.-1	Sl.38	Dr Aly A. Barakat u ruci drži kamenu ploču duboko, u tunelu Ravne	.....	34

## II Dio

### C.-1 Projektiranje radova za naredni period

C.-1.1		Traženi rok za multidisciplinarna arheološka istraživanja	.....	35
C.-1.2		Ukupni istraživački prostor za „Bosansku dolinu piramida“	.....	35
C.-1.3		Ograničenje istražnih mikrolokacija unutar ukupnog istražnog prostora	.....	36
C.-1.4		Koordinate mikrolokacija istražnog prostora	.....	37
C.-1.5		Isključenje zaštićene zone historijskog starog grada Visoki iz istražnog prostora Fondacije Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“	.....	38
C.-1.6		Osnovni pristup i metod projektiranja Fondacije AP BPS za 2007. godinu	.....	38
C.-1.7		Pet postojećih i dva nova mikrolokaliteta istraživanja Fondacije	.....	39
C.-1.8		Geološko i hidrološko mapiranje istražnih mikrolokacija i bušotina	.....	40
C.-1.9		Geodetsko snimanje za arheološko istraživanje	.....	41
C.-1.10		Istražno bušenje	.....	41
C.-1.11		Tehnički uslovi izvedbe istražnih bušotina	.....	42
C.-1.12		Kompleksna geofizička mjerenja 2006. i projektovana 2007. gd.	.....	43
C.-1.12/1		Institut za geofiziku rudarsko-geološkog fakulteta Beograd	....	43
C.-1.12/2		LGA Bautechnik GmbH, Nuernberg, Germany (80.000 m <sup>2</sup> )	.....	44
C.-1.12/3		LGA georadarsko snimanje Platoa Piramide Sunca	.....	44
C.-1.12/4		LGA georadarsko snimanje Sjeverne strane Piramide Sunca	.....	45
C.-1.12/5		LGA georadarsko snimanje Piramide Mjeseca	.....	45
C.-1.12/6		LGA georadarsko snimanje brda Toprakalia i Dolovi	.....	45
C.-1.12/7		LGA georadarsko snimanje u trouglu tri piramide	.....	46
C.-1.12/8		Rezime LGA georadarskog snimanja	.....	46
C.-1.13		Geodetska mjerenja dipl.ing.geod. Mirzeta Omanovića i topografske analize ing.geod. Envera Buze	.....	47
C.-1.14		Projektovana laboratorijska i druga ispitivanja	.....	48
C.-1.14/1		Laboratorijska ispitivanja	.....	48
C.-1.14/2		Posebna ispitivanja za piramidalni kompleks	.....	48
C.-1.14/3		Način uzimanja uzoraka	.....	48

#### Skice, slike i mape ovog poglavlja

C.-1	Sl.40	Google image 10000 Visoko Area – satelitski snimak područja Visoko	.....	49
C.-1	Sl.41	Poluluk brda Krstac pod šumom	.....	50
C.-1	Sl.42	Plato Piramide Mjeseca sa bušotinama, sondama i georadar. anomalijama	.....	51
C.-1	Sl.43	Seizmometrijska mjerenja refrakcije na brdu Toprakalia. Institut Beograd	.....	52
C.-1	Sl.44	Integrirani model mikrolokacije Vratnice. Institut za geofiziku Beograd	.....	52

C.-1 Sl.45	Njemački LGA georadar na sondi S-4B, Piramida Sunca	..... 53
C.-1 Sl.46	Display LGA na sondi S-4A	..... 53
C.-1 Sl.47	Njemački LGA georadar između sonde S-12 i Kapije	..... 54
C.-1 Sl.48	Display LGA georadar između sonde S-12 i Kapije	..... 54
C.-1 Sl.49	Površine snimanja LGA georadara od sonde S-4A –S.12 do Kapije	..... 55
C.-1 Sl.50	Dva brda Toprakalia, Gornje Vratnice	..... 56
C.-1 Sl.51	Display LGA slika jake anomalije na brdu Toprakalia	..... 56
C.-1 Sl.52	Njemački georadar na lokaciji Dolovi, Vratnice	..... 57
C.-1 Sl. 53	Display LGA slika anomalije sa dvije stepenice, lokacija Dolovi	..... 57
C.-1 Sl.54/a i Sl. 54/b	Tlocrti snimljenih površina LGA georadara Dolovi i Toprakalia	.... 58

## III Dio

### D.-1 Otkrivanje i rekonstrukcija podzemnih tunela

<b><u>D.-1.1 Tunelska mreža KTK</u></b>		<b>59</b>
D.-1.1/1	Lokacija	..... 59
D.-1.1/2	Vlasništvo	..... 59
D.-1.1/3	Starost podzemnog tunela	..... 60
D.-1.1/4	Cilj otvaranja, sanacije i rekonstrukcije podzemnog tunela KTK	..... 60
D.-1.1/5	Stanje u tunelu prije sanacije	..... 60
D.-1.1/6	Sanacija – čišćenje i podgrađivanje prohodnog starog dijela tunela	..... 60
D.-1.1/7	Podgrađivanje zarušenih krajeva tunela	..... 61
D.-1.1/8	Dalje napredovanje prema nepoznatim podzemnim hodnicima	..... 61
D.-1.1/9	Proračun drvene podgrade u tunelima	.....61
D.-1.1/10	Rezultati proračuna drvene podgrade u tunelima	..... 62
D.-1.1/11	Transport materijala i dovoz jamske građe	....63
D.-1.1/12	Odvodnjavanje tunelske mreže	..... 64
D.-1.1/13	Ventilacija i gasovi	..... 64
D.-1.1/14	Proračun ventilacije u tunelima	..... 64
D.-1.1/15	Izveštaj hemijske laboratorije	..... 65
D.-1.1/16	Karakteristike aksijalnog ventilatora	..... 66
D.-1.1/17	Proračun za slučaj separatnog provjetravanja tunela na 100 m'	..... 67
D.-1.1/18	Radna snaga	..... 69

#### **D.-1.2 TUNELSKA MREŽA RAVNE**

D.-1.2/1	Lokacija	..... 69
D.-1.2/2	Vlasništvo	..... 69
D.-1.2/3	Starost podzemnog tunela	..... 70
D.-1.2/4	Jamsko mapiranje tunela Ravne	..... 70
D.-1.2/5	Gasno stanje, sanacija i rekonstrukcija tunela Ravne	..... 70
D.-1.2/6	Ventilacija podzemnog tunela u rekonstrukciji i istraživanju	..... 71
D.-1.27	Ostale rudarske radnje i radna snaga	..... 71

E.-1	Mjere zaštite i uputstvo za rad u podzemnim tunelima	..... 71
------	--	----------

### Skice, slike i mape o podzemnim tunelima:

D.-1 Sl.55 Status tunelske mreže KTK Visoko prije sanacije	..... 73
D.-1 Sl.56 Podgrađeni ulaz u stari podzemni tunel KTK	..... 74
D.-1 Sl.57 Ulaz u stari podzemni tunel KTK	..... 74
D.-1 Sl.58 Profil središnjeg dijela starog tunela KTK	..... 75
D.-1 Sl.59 Stari podzemni tunel KTK prije sanacije i podgrađivanja	..... 75
D.-1 Sl.60 Trapezna podgrada za stari podzemni tunel KTK	..... 76
D.-1 Sl.63 Topografska mapa Visoko (1 : 25000) sa trasom tunela Ravne	..... 77
D.-1 Sl.64 Projekat sanacije i rekonstrukcije starog podzemnog tunela Ravne	..... 78
D.-1 Sl.65 Jamsko mapiranje dijela starog tunela Ravne	..... 79
D.-1 Sl.66 Mr. sci. Enver Hasić mjeri gasno stanje u tunelu Ravne	..... 80
D.-1 Sl.67 Aerijalni snimak od EUFOR-a područja Visoko sa piramidama i tunelima	..... 81
F.-1 Područje Vratnice i Dolovi	..... 82

## IV Dio

### G.-1 Projektiranje ostalih arheoloških istraživanja

G.-1/1 Osnovni pristup istraživanju	..... 82
G.-1/2 Pronađeni arheološki artefakti u tunelu Ravne, Visoko. Njihova starost i povezanost sa Bosanskom piramidom Sunca i piramidom Mjeseca	..... 83
G.-1/3 Na tragu „Proto-pisma Visoko	..... 86
G.-1/4 Preliminarno poređenje „Proto-pisma Visoko“ i nekih najstarijih alfabeta u evropskoj arheologiji i lingvistici	..... 89
G.-1/5 Feničansko i grčko pismo	..... 90
G.-1/6 Anglosaksonsko i njemačko runo	..... 91
G.-1/7 Porodično drvo starih alfabeta	..... 91
G.-1/8 Vinča – Script	..... 91
G.-1/9 Francuske Glozel tablete i nevjerica naučnika	..... 93
G.-1/10 Najnoviji pećinski grafemi i slike iz posljednjeg ledenog doba u Velikoj Britaniji i oduševljenje naučnika	..... 94
G.-1/11 Prahistorijske konture i uloga zmije u „Bosanskoj dolini piramida“	..... 95
G.-1/12 Kameni monument „krave“, dvostrana ljudska stopa i „Troglavi zmaj“	..... 96
<b>G.-1/13 Arheoastronomska istraživanja</b>	..... 97
<b>G.-1/14 Bio-paleontološka i agro-pedološka istraživanja</b>	..... 97
<b>G.-1/15 Istraživanje radijacije i magnetizma arheološkog područja</b>	..... 98
<b>G.-1/16 Kulturna antropologija (etnologija) i stari jezici</b>	..... 98
<b>G.-1/17 Istraživanje višedimenzionalnog cilja i funkcije zašto su građene piramide U Visočkoj dolini ?) !</b>	..... 99



<b>G.-1/18 Metodologija i argumentacija arheološkog istraživanja</b>	99
<b>G.-1/19 Ekologija, konzervacija i upravljanje „Bosanskom dolinom piramida“</b>	105
<b>G.-1/20 Istraživanje geometrijskih struktura „Bosanske piramide Sunca</b>	105

#### **Skice, slike i mape poglavlja o arheološkim istraživanjima**

G.-1 Sl.69 i Sl.70	Tlocrt i vertikalni presjek megalitnog kamenog bloka K-1, na mjestu 260 m od ulaza u tunel i 18 m ispod površine	106 i 107
G.-1 Sl.71	Tlocrt i vertikalni presjek megalitnog kamenog bloka K-2, namjestu 290 m od ulaza u tunel i 18 m ispod površine	108
G.-1 Sl.72	Početak otkopavanja megalitnog bloka K-2; prisutni Ognjen Stevanović, bio-speleolog iz Beograda i Mesud Talić, rud. tehn. Iz Zenice	109
G.-1 Sl.73	Otkopani dio kamenog bloka K-2; vidi se perfektna zaobljenost poluelipse i urezani nepoznati znaci i simboli	109
G.-1 Sl.74	„Modelirani prahistorijski reljef“ Bosanske doline piramida na gornjoj površini kamenog megalita K-2 u tunelu Ravne	110
G.-1 Sl.75	Uvećani detalj reljefa sa površine megalita K-2, koji liči na terenu na iskruženi prahistorijski amfiteatar	110
G.-1 Sl.76	Kompletno otkopana gornja površina kamenog megalita K-1, u tunelu Ravne, Visoko	111
G.-1 Sl.77	Otkopani „rep“ kamenog megalita K-1 sa urezanom strelicom	111
G.-1 Sl.78	Leđni dio kamenog megalita K-1 sa duboko urezanim „grčkim“ slovom „tau“	112
G.-1 Sl.79	Urezani podskup nepoznatog slova „C“ na kamenom megalitu K-1	112
G.-1 Sl.80	Duboko urezano veliko slovo „Y“ na kamenom megalitu K-1	113
G.-1 Sl.81	Dva mala slova „y“ urezana na kamenom megalitu K-1	113
G.-1 Sl.82	Lanac od sedam malih slova „y“ urazanih na kamenom megalitu K-1	114
G.-1 Sl.83	Urezana strelica i dva mala ukrštena čekića na izloženoj kamenoj ploči platou Bosanske piramide Sunca	114
G.-1 Sl.84	Urezani podskupi znakova i simbola na središnjem dijelu megalita K-1 sa istaknutim slovima „F“ i „lambda“	115
G.-1 Sl.85	Izvanredno duboko urezano i oblikovano slovo „F“ na sondi S-20, Piramide Mjeseca	115
G.-1 Sl.86	Stilizovano slovo „F“ urezano na kamenoj ploči, pronađeno 1,0 m ispod zemlje na uzvišenju Toprakalija, GornjeVratnice	116
G.-1 Sl.87	Zajednički podskup simbola: veliko slovo „Y2, malo slovo „v“, obrnuto slovo „v“, tačka i različite linije	116
G.-1 Sl.88	Lista od 51 otkrivenog znaka/simbola u Bosanskoj dolini piramida 2006., preliminarno nazvana „Proto pismo Visoko“	117
G.-1 Sl.89	Stari feničanski alfabet sa 22 suglasnika	118
G.-1 Sl.90	Stari italijanski Oscan alfabet	118
G.-1 Sl.91	Staro njemačko runo	119
G.-1 Sl.92	Staro anglosaksonsko runo	119
G.-1 Sl.93	Distribucija starih alfabeta od prije 5000 B.C. po kontinentima	120
G.-1 Sl.94	Porodično stablo alfabeta u Evropi	120
G.-1 Sl.95	Vinča – Script	121

G.-1	Sl.96	Gomoglava- „Božica ptica“ iz Dunavske civilizacije, od prije 5300 B.C. prema Mariji Gimbutas, na kojoj su sva četiri slovna znaka na vratu i čelu identična sa slovnim znakovima iz „Proto pisma Visoko“ .....	121
G.-1	Sl.97	Poređenje dešifrovanja francuskih Glozel tableta, starih preko 12000 B.C., od tri autora, među kojima je i brazilski istraživač Paulo Stekel, član projektnog tima ovog Projekta .....	122
G.-1	Sl.98	Prikaz jedne od Glozel tableta iz pečene gline .....	123
G.-1	Sl.99	Druga Glozel tableta sadrži trećinu svojih slovnih znakova, koji su identični sa slovnim znakovima u „Proto pismu Visoko“ .....	123
G.-1	Sl.100	Najnoviji pećinski grafemi, otkriveni 2004. godine u pećinama Creswel Crag, Northshamshire, Northern England, čija je starost ocjenjena na 18000 B.P., imaju neku sličnost sa „Proto-pismom Visoko“ .....	124
G.-1	Sl.101	Kontura debele zmije, sa trouglastom glavom, nalazi se na kamenom megalitu K-2, a ispod nje su razni znaci i simboli, među kojima su „Y“ i „X“ .....	125
G.-1	Sl.102	Isti lik debele zmije na megalitu K-2, ali sa drugog ugla fotografiram, ustima drži uzicu, sa kojom je opasan po ivici megalita čitav njegov reljef. vjerovatno je imala ulogu „čuvara teritorije Bosanske doline piramida“ .....	125
G.-1	Sl.103	„Rep“ iste zmije sa sl.100 do koje dolazi uzica iz usta zmije, koja opasuje modelirani reljef kamenog megalita K-2 .....	126
G.-1	Sl.104	Druga vrsta velike glave zmije, koja spava, urezana na kamenu ploču, nađenu ispod površine uzvišenja Toprakalija, Gornje Vranice. Ona vjerovatno čuva „duše mrtvih graditelja“ Bosanske doline piramida .....	126
G.-1	Sl.105	„Zmija – čuvar grobnica u kamenom hramu/tumulusu .....	127
G.-1	Sl.106	Čuvena „Minoska boginja zmija“ iz Knososa, Otok Kreta, Grčka, od prije 1600 B.C., ima iste dvije vertikalne crte za oznaku svog božanstva, kao „Boginja ptica Marije Gimbutas iz Dunavske civilizacije. Iste takve dvije crte mogu se identificirati u „Proto-pismu Visoko“ .....	128
G.-1	Sl.107	Kameni monument „gorostasne“ krave pronađen na području Gornje Vratnice, Visoko .....	129
G.-1	Sl.108	Glava „prahistorijskog konja“ urezana na kamenoj ploči, pronađenoj ispod površine 1,0 m na uzvišenju Toprakalija, Gornje Vranice .....	129
G.-1	Sl.109	U kamenu izvajana dvostruka ljudska stopa, krunski svjedok tadašnje nepoznate civilizacije graditelja piramida u Visočkoj dolini. Služila je vjerovatno kao mjerna stopa graditelja .....	130
G.-1	Sl.110	Preljepa figurina sa tri zmajevje glave, nazvana „Troglavi zmaj“, od sitnozrnog cementiranog i svjetlucavog kvarcnog pijeska, izvađena iz ruševine tunela KTK Visoko, koji je rudarska ekipa iz Zenice sanirala .....	130
<b>H.-1 Predmjer i predračun projektiranih radova istraživanja u 2007. godini .....</b>			<b>131</b>
<b>Lista priloga .....</b>			<b>131</b>

## A. UVODNI DIO

### A-1/2 Ciljevi Projekta

U prošloj 2006. godini uspješno se počela da potvrđuje, za mnoge nevjerovatna, hipoteza mr. sci. Semira Osmanagića o postojanju najvećeg i jedinog evropskog arheološkog piramidalnog kompleksa, sakrivenog hiljadama godina duboko pod zemljom, u samom središtu Bosne i Hercegovine. Za tu svrhu novoformirana Fondacija Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“ razradila je svoj prvi petogodišnji program arheoloških istraživanja u Visočkoj dolini i ubrzo, nakon toga, definirala i prvi jednogodišnji program.

**Prvi cilj** dosadašnjeg programa istraživanja bio je da se, što prije, sa preko 30 projektiranih sonde – raskopa, otkriju djelimično zidovi ogromnih piramida. Taj cilj je u potpunosti realiziran za uzvišenje Visočicu (+765), van ranije utvrđene zaštitne zone za „Historijski Stari Grad Visoki“, koji se nalazi zapušten decenijama na samom vrhu brda. Sada se ovo brdo u cjelosti zove „Bosanska Piramida Sunca“, poznata već širom svijeta.

Druga piramida nasuprot Bosanske piramide Sunca, sa druge strane rijeke Fojnice, koja malo niže, usred grada Visoko, utiče u rijeku Bosnu, nazvana je piramida Mjeseca (uzvišenje Plješivica). Tu su otkrivene brojne, vrlo lijepe, kamene stepenice - terase od sitnozrnog pješčara, precizno pravougaono rezane, ili livene, i sastavljane sa čvrstom vezivnom masom od zračnog kalcijevog karbonata, potpuno istom kao na sastavcima megalitnih blokova od breče na „Bosanskoj piramidi Sunca“, koji su tamo teški i preko 10 tona. Ti megaliti su, takođe, pravilno pravougaono izrezani na svih šest strana. Oni su otkriveni ručnim kopanjem ispod humusa i gline na dubini od 0.8 do 1.0 m.

Sve su to bila **površinska istraživanja**. Sada projektujemo dalje. Istraživaćemo mjesta gdje se mogu otkriti stari tuneli, koji po hipotezi Semira Osmanagića povezuju sve piramidalne objekte i kamene hramove pod zemljom. Temeljna **podzemna istraživanja** - to je naš **drugi cilj**. Sa njima se nadamo da otkrijemo podzemne tunele i prostorije do samog središta i vrha piramida. Počinjemo rad na sanaciji takva dva tunela: Ravne i KTK.

Za ovakav pristup mora se koristiti više različitih inženjerskih i naučnih metoda. Među njima je posebno značajno moderno georadarsko snimanje ispod površine, zatim tu dolaze klasične sonde, do sada primjenjivane, raskopi i šahtovi, istražna bušenja, geološko i hidrološko mapiranje, različita laboratorijska ispitivanja i rudarski podzemni radovi. Sve je to u ovom multidisciplinarnom projektu sistematski i racionalno obuhvaćeno.

Svi navedeni kompleksni radovi su prava predhodnica arheoloških istraživanja, kako se potonja ne bi na slijepo izvodila, jer se mora paziti na svaku raspoloživu marku, sakupljenu velikim zalaganjima razumjevanjem od mnogih sponzora iz zemlje i inostranstva, na potrebno vrijeme i efikasnost arheoloških istraživanja.

Rad pod zemljom i za Fondaciju je nešto sasvim novo. Ona, do sada nije angažirala rudarske stručnjake, niti radnike, koji su navikli na podzemni ambijenat. Zato se ovoga puta, na bazi ovoga Projekta, Fondacija mora obratiti za angažiranje rudarskih stručnjaka i kvalifikovanih radnika iz susjednih bosansko-hercegovačkih rudnika uglja, koji su i u prošloj godini izražavali volju da pomognu Fondaciji i radili povremeno volonterski na otkrivanju piramidalnih objekata.

Za rad pod zemljom postoje vrlo strogi zakonski propisi, kako bi se zagarantirala potpuna sigurnost radnika na tim poslovima. Takvom poduhvatu mora da predhodi izrada i odobravanje ove vrlo kompleksne projektne dokumentacije. Ta dokumentacija, za ovaj konkretan slučaj, prema čl.62 federalnog Zakona o rudarstvu ima naziv „Dopunski rudarski objekat“, jer se ne radi o novim rudarskim objektima, za koje se odnosi „glavni rudarski projekat“, već o starim podzemnim tunelima, koji se otvaraju, saniraju i rekonstruiraju.

Dopunski rudarski projekat je izrađen, revidovan od ovlaštenje rudarske institucije za projektiranje – Rudnika mrkog uglja Zenica. i odobren od strane tehničkog rukovodioca Fondacije, koji ima sve stručne uslove i odgovarajuće jamsko iskustvo, kako zahtijeva Zakon o rudarstvu. Zakon traži da se ovaj projekat dostavi Federalnom ministarstvu energije, rudarstva i industrije, radi njihovog obavještanja o izvođenju projektiranih rudarskih radoava. Isto tako, Dopunski rudarski projekat je dostavljen i Općini Visoko radi njenog informisanja i traženja odgovarajuće urbanističke saglasnosti za projektirane istražne i podzemne radove na otkrivanju i rekonstrukciji starih podzemnih tunela.

Kako su svi radovi, projektirani u Dopunskom rudarskom projektu, u funkciji arheoloških istraživanja, koja se izvode na istom istražnom području Fondacije AP BPS, to su i svi njegovi najvažniji sadržaji uključeni i u ovaj Multidisciplinarni projekat, u kome su posebno razrađena sva ostala arheološka istraživanja i njihova metodika.

Poseban **treći cilj** se postavlja u ovom projektu, da se dio starih tunela, koji su već dijelom otkriveni, osposobi za turističke posjete. To će sigurno privući još nove stotine hiljada turista iz svih krajeva svijeta u Visoko. Imaće mnogo novog i interesantnog da vide.

Najzad, još jedan **četvrti cilj** je jako važan. Da se sačuva svaki arheološki artefakt, koji se otkrije u podzemnom svijetu, potom registruje i obradi. Zajedno sa otkrivanjem piramida i kamenih monumenata pod zemljom, on čini cjelinu arheoloških istraživanja, kao načina otkrivanja i zaštite dragocjenog kulturnog nasljeđa zemlje, u čemu se sastoji i svrha postojanja Fondacije Arheološki Park „Bosanska Piramida Sunca“.

**Istraživanja i rudarski radovi po ovom Projektu trajaće 20 godina.**

### **A-1/3 Mišljenje Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije o angažovanju rudarskih stručnjaka na raščišćavanju podzemnih tunela u okviru geo-rudarskog istraživanja „Bosanske doline piramida“**

Na osnovu prijedloga Direktora Rudnika mrkog uglja Banovići mr. sci Munevera Čergića (vidi Pro memoriju u prilogu) da se ozvaniči podrška ostvarenju Programa istraživanja Fondacije, svojim dopisom od 15. novembra 2006 Predsjednik Upravnog odbora Fondacije Arheološki park „Bosanska piramida Sunca“, mr. sci. Semir Osmanagić uputio je molbu Federalnom ministru energije, rudarstva i industrije mr. sci. Vahidu Heći da Ministarstvo podrži angažovanje rudarskih stručnjaka i kopača na raščišćavanju kompleksa podzemnih tunela u okviru geo-rudarskog istraživanja „Bosanske doline piramida“, kako bi rudnici mogli da plaćaju rudarske ekipe na radu u tunelima, kao njihovu redovnu radnu dužnost, kao sponzori Fondacije u rudarskoj aktivnosti.

Svojim pismom od 29.11.2006, Federalni ministar energije, rudarstva i industrije gospodin Vahid Hećo, pozitivno je odgovorio na molbu Fondacije AP BPS, s tim da Fondacija u direktnim bilateralnim odnosima sa svakim rudnikom, zajedno sagledaju mogućnost i način angažovanja određenog broja i kvalifikacione strukture radnika rudnika. Predhodno se mora pripremiti i odobriti odgovarajuća projektna dokumentacija za podzemni rad u starim tunelima. Na kraju pisma gospodin Ministar je istaknuo:

**„Ministarstvo će i u narednom periodu u skladu sa zakonskim mogućnostima učestvovati u realizaciji ovog veoma značajnog projekta.“**

Na osnovu ova dva pisma i snažne podrške Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije treba da se Fondacija Arheološki park „Bosanska piramida Sunca“ poveže sa odgovarajućim rudnicima i da se sa njima dogovori o benevolentnom učešću u realizaciji ovog veoma značajnog projekta na čišćenju, otvaranju, prospekiji i rekonstrukciji starih tunela za potrebe Fondacije i šire društvene zajednice (turizam).

Predlažemo da sljedeći rudnici prihvate bilateralne sporazume po ovome pitanju:

- Rudnici mrkog uglja Banovići
- Rudnici lignita Kreka
- Rudnik mrkog uglja Kakanj
- Rudnik mrkog uglja Breza
- Rudnik mrkog uglja Zenica
- Rudnik mrkog uglja Bila

Na ovaj način rudnici uglja djelovali bi kao integrirajući faktor u otkrivanju našeg nepoznatog, izuzetnog kulturnog nasljeđa iz daleke prošlosti, što će biti za ponos svim građanima Bosne i Hercegovine pred ostalim svijetom.



BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
Federalno ministarstvo financija – finansija  
Porezna uprava – Kantonalni ured  
SARAJEVO

Na osnovu člana 16. Zakona o Poreznoj upravi Federacije Bosne i Hercegovine  
("Službene novine Federacije BiH", broj 33/02), Porezna uprava Federacije BiH izdaje

UVJERENJE O POREZNOJ REGISTRACIJI

**Fondacija «Arheološki park: Bosanska  
piramida Sunca» - Zaklada «Arheološki  
park: Bosanska piramida Sunca»**

Sa sjedištem: SARAJEVO  
Adresom: FRA ANĐELA ZVIZDOVIĆA 1

i identifikacijskim brojem:

**4201075610009**

Registrovan je u Poreznoj upravi Federacije BiH  
Kantonalni ured SARAJEVO

Po ovlaštenju rukovodioca Kantonalnog ureda

Datum: 09-03-2007



M.P. Hafa Kovač dipl.oec.

*Hafa Kovač*

# I Dio

## B.-1 Izvršenje plana radova u 2006. godini u funkciji arheoloških istraživanja

### B.-1.1 Prvi radovi u 2005.

Hipoteza Semira Osmanagića da su brda Visočica i Plješivica ustvari prahistorijske piramide, objavljena je u javnosti Bosne i Hercegovine aprila 2005 godine, prilikom njegovog obilaska vrha Visočice u društvu sa direktorom Zavičajnog muzeja Visoko prof. Senadom Hodovićem i Bojanom Zečevićem. Za dokazivanje takve monumentalne hipoteze o prvoj evropskoj piramidi Autor je postavio niz logičkih naučnih koraka ( Semir Osmanagić: *Bosanska dolina piramida*, MAUNA-Fe Publishing, 2006, str. 31)

**Prvo**, hipoteza;

**Drugo**, naučno dokazivanje;

**Treće**, provjerljivost i verifikacija naučnih dokaza.

Maj, juni i juli 2005, proveden je u pripremi i osiguravanju svih potrebnih dozvola i saglasnosti da se započne sa prvim sondažnim bušenjima na platou brda Visočica, koji je nazvan, i sada daleko poznat u svijetu, kao „**Bosanska piramida Sunca**“.

Polovinom avgusta 2005 započela je prva faza naučnog dokazivanja hipoteze, uz pomoć plićih istražnih bušenja sa vađenjem jezgra na platou piramide Sunca i većih sondažnih bunara. Ukupno je izbušeno 6 (šest) istražnih bušotina sa zbirnom dubinom od 40 m. Sa ovim bušenjima potvrđeno je da je ulazni plato najvjerojatnije popločan sa obrađenim pločama pješčara. To se vidjelo na samom početku ulaznog portala i na bušotinama B-5 i B-6, ali na različitim dubinama.

Dimenzije sondažnog bunara SB-1 bile su 2,00 x 9,00 m, sondažnog bunara SB-2 bile su 2,50 x 5,00 m, a sondažnog bunara SB-3 bile su 2,50 x 6,00 m. Kasnije se ovaj bunar proširio na 9,30 x 9,80 m. Kopalo se sa krampom i lopatom do dubine 2,40 m. Nikakvi stećci nisu pronađeni, kao što su neki arheolozi iz ranijeg perioda tvrdili da postoje.

Utvrđeno je niz anomalija u strukturi uzoraka iz bušotina, koje su ukazivale da dobijena jezgra stjenovitog materijala, ne mogu prirodno pripadati ovom sedimentnom terenu. Između ostalih:

- U bušotini No 3. , na dubini od 2.10 m otkriven je uzorak „betonskog kamena. Riječ je o kamenom bloku breče, sastavljenom od prirodnih materijala, od kojeg su građeni zidovi piramide.

- U bušotini No 4. na dubinama između 2,20 i 4,40 m, na više mjesta, u jezgru je utvrđen smeđi uglučani kamen. Glačanje u ovom slučaju moglo je biti samo djelo ljudske ruke.

Geolog Fondacije Nadžija Nukić izvela je nekoliko zaključaka u svom izvještaju, napravljenom po završetku radova na terenu 2005. godine (Izvještaj se nalazi na web stranici Fondacije: [www.piramidasunca.ba](http://www.piramidasunca.ba)):

- Brdo Visočica u cjelini ima pravilan piramidalni geometrijski oblik, izuzev erodiranog dijela na južnoj i zapadnoj strani piramide. Svi prirodni materijali na području Visočke doline pripadaju sedimentnim kastičnim stijenama, koje se nisu mogle taložiti u pravilnom geometrijskom obliku;
- Grubim otkopavanjem ukazale su se određene konture, za koje se može reći da posjeduju određenu geometriju. Čišćenjem otkrivenih blokova u sondažnim bunarima špartlom i metlicom, moglo se vidjeti da su blokovi slagani jedan na

- drugi, s tim da je onaj koji se nalazio iznad smaknut prema unutra, ali su poredani kao cigle pri gradnji objekata;
- Blokovi, koji su bili prekriveni mahovinom, bili su čitavi i neoštećeni. Takva dva bloka otkrivena su ispod sondažnog bunara, gdje se jasno vide njihove ravne strane i mjesto njihovog spajanja;
  - Na lokaciji drugog sondažnog bunara konstatovana je pojava ploča od dolomita i pješčara, koje su pravilno raspoređene u istom nivou po cijeloj dužini sondažnog bunara. Na dubini 1,70 m izvađena je ploča pješčara na kojoj se jasno vide **koncentrični krugovi**.

### **B.-1.2 Satelitska radarska topografija visoke rezolucije**

Vrlo ozbiljan, pionirski i kompleksan naučno-istraživačku poduhvat krajem 2005. godine izveli su američki geofizičari dr Amer Smailbegović/Sean Anklam u satelitskoj imaginaciji i radarskoj topografiji područja „Bosanske piramide Sunca“. Data je satelitska karta terena i topografska razmjera 1 : 5000, sa obje vrste topografskih projekcija (UTM/Geografska). Potrebne topografske podloge osigurao je Geodetski zavod u Sarajevu. Topografske karte 1 : 50000, koje su pripremljene za mirovne operacije u Bosni i Hercegovini i orto-rectificirane zračne snimke razlučivosti 0,8m, koji su snimani 1995, 1999, 2001 i 2003 inkorporirani su u finalnu terensku bazu sa nivoom preciznosti dp +/- 1m. Ovi podaci su iz javnog domena i dostupni istraživačkim institucijama.

Korišćeno je više satelitskih sistema i to:

- RADARSAT, satelitski sistem kanadske produkcije;
- Hyperion, američki (NASA) hiperspektralni satelitski sistem;
- LANDAT-ETM i ASTER, američki (NASA) sateliti namijenjeni za geološka osmatranja, koji simultano snimaju teren u par talasnih dužina u vidljivom, infracrvenom i termalnom dijelu elektromagnetskog spektruma;
- Orbview/IKONOS/Quickbird, komercijalni osmatrački sateliti;
- SHUTTLE RADAR TOPOGRAPHY MISSION (SRTM); projekt NASA uz korišćenje Space Shuttle kao platformu za radarsku interferometriju.

Na osnovu ovakve savremene višedimenzionalne satelitske opreme i metoda, koje je koristio, oni su u svojoj Analizi napisali:

„Koristeći digitalnu topografsku mrežu i orto-rectificiranu zračnu sliku, gdje svaki slikovni elemenat (piksel) sadrži geografske koordinate i nadmorske visine, napravljena je bazna podloga terena, na koju se lako dodaju informacije sa satelitskih sistema. Na ovu postojeću trodimenzionalnu mrežu prvo smo dodali satelitske snimke razlučivosti od 30m i smanjili uticaj vegetacijskog pokrivača (digitalno smo oduzeli sve što je nalik vegetaciji), što nam je dalo dobar pregled lokalne topografije., bez „omekšavajućeg“ utjecaja koju vegetacija čini nad terenom. Na ovu mrežu smo dodali radarske podatke razlučivosti 10m. Radarski zrak 5,6m talasne dužine u stanju je probiti određeni nivo površine (barem par centimetara) u suhim vremenskim uslovima.

Radarski satelitski podaci, prikupljeni nad Bosnom i Hercegovinom, podudarali su se sa izrazito suhim avgustom i septembrom 2003, tako da su radarski podaci bili detaljniji nego što je očekivano. Analiza radarskih podataka pokazala je dvije izrazito ravne i trouglaste površine nad sjevernom i istočnom stranom Visočice, te zapadnom i južnom stranom Plješevice. Uočena je i **treća slična anomalija**, jugoistočno, odnosno južno od Visočice i Plješevice, **koja možda predstavlja treću piramidu**. Sve tri strukture imaju jasno oblikovane strane i zaravnjene plateau na vrhu“.



Na Sl. 17 prikazana je satelitska imaginacija i radarska topografija „Bosanske piramide Sunca“ pripremljena od dr Amera Smailbegovića / Sean Anklama iz decembra 2005. Na njoj se vide jako istaknute dvije trouglaste strane i dvije druge djelimično erodirane. Osim ove dr Smailbegović je napravio više prekrasnih kolor fotografija od različitih satelita šireg regiona Visočke dolina, tako da je njegov stvaralački istraživački rad postao dobra osnova za ocjenu perspektivnosti istraživanja i dokazivanja fenomena bosanskih piramida.

Satelitska analiza termalne inercije potvrdila je postojanje četiri kamene građevine u Visočkoj dolini. Analizirani su javno dostupni podaci sa instrumentima ASTER na satelitu Terra, koji je u Zemljinoj orbiti od 1999. godine, kao vid kooperacije američke NASE i Japanske vlade. Izveden je nesumnjiv zaključak da su brda Visočica (Bosanska piramida Sunca), Plješivica (Bosanska piramida Mjeseca) i još dva uzvišenja jasne toplotne anomalije, koje se hlade brže od okoline, što se može očekivati od kolosalnih vještačkih struktura (Sl.18). U njima su prisutni materijali manje gustoće, veće poroznosti, te unutrašnje šupljine i prolazi, što sve utiče na ubrzani gubitak topline. Indikativno je da su sve četiri struktureorijentirane prema stranama svijeta, što je karakteristika za gradnju piramida.

### **B.-1.3 Geodetska imaginacija „Bosanske piramide Sunca“**

Trodimenzionalna slika piramide Sunca Envera Buze iz Geodetskog zavoda BiH (Sl.19), podudara se u svojoj osnovi i sa trouglom Sjeverne strane piramide, date na satelitskoj imaginaciji dr Amera Smailbegovića (20). Kao važna novost, on je došao, takođe, u svojim istraživanjima do zaključka o postojanju **tri piramide**, koje čine na površini u tlocrtu pravi jednakostranični trougao. Ovaj trougao, nezavisno od Semira Osmanagića i Amera Smailbegovića, izmjerili su stručnjaci službe Mjerništva općine Visoko i dokazali tačnost hipoteza Smailbegovića i Osmanagića u ovom pogledu.

Precizna topografska mreža za ovaj nacrt razmjere 1 : 1000 dobijena je od Envera Buze, ing.geod., iz Geodetskog Zavoda BiH. Njegova geodetska trodimenzionalna imaginacija, sastavljena od tačnih, satelitskih podataka (jps), djeluje istinski uvjerljivo za trougao Sjevernog zida piramide. To je i jedan od najvažnijih **realnih dokaza** o postojanju piramide Sunca, prije dokaza koji su došli sa otkopavanja mnogobrojnih sondi.

Sve ovo začuđujuće djeluje u pogledu matematičkih i drugih znanja o planetarnom prostoru starih graditelja piramida.

### **B.- 1.4 Petogodišnji i jednogodišnji programi razvoja**

Na osnovu hipoteze, koja se počinje dokazivati sa terenskim radovima u „Bosanskoj dolini piramida, zatim fizički utvrđenih geoloških anomalija ispod površine zemlje i naročito satelitskim snimanjima iznad zemlje, u zimskom periodu 2005/2006 izvršene su obimne pripreme za nastavak istraživačkih aktivnosti za 2006. godinu. Formirana je i registrirana na državnom nivou za područje čitave Bosne i Hercegovine Fondacija Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“ (skraćeno. Fondacija AP BPS), kao neprofitna, nevladina i nepolitička organizacija za otkrivanje i zaštitu kulturnog nasljeđa., sada, u prvom redu otkrivanje piramidalnog kompleksa u Visočkoj dolini.

Među svojim prvim koracima Fondacija AP BPS je usvojila svoj Prvi petogodišnji plan (I), a zatim razradila i prihvatila Program geološko-arheoloških istražnih radova na brdu Visočica „ Bosanska piramida Sunca“ u Visokom (II).

### **B.-1.5 Prvi petogodišnji plan**

U Petogodišnjem planu istraživanja za period 01.01. 2006 – 31.12. 2010. opisani su hipoteza o piramidama, ko je investitor, izvor finansiranja, status Fondacije i faze istraživačke djelatnosti za 2006, 2007, 2008, 2009 i 2010. godine.

Medju najvažnije zadatke za 2006. godinu predvidjeno je: obaviti zakonske i organizacione pripreme, formirati tri projektna tima koji će započeti proces ekskavacije i restauracije:

- a) monumentalnog popločanog platoa na četiri sekcije 20 metarax 40 metara;
  - b) zidova piramide na šest sekcija sa sve četiri strane svijeta u širini 20 metara x 50 metara;
  - c) mapiranje podzemnog kompleksa tunela i prostorija.
- Petogodišnji plan istraživanja može se u cjelini pročitati na web stranici Fondacije AP BPS: [www.piramidasunca.ba](http://www.piramidasunca.ba)

### **B.-1.6 Prvi jednogodišnji plan istraživanja**

Program geološko-arheoloških istražnih radova na brdu Visočica „Bosanska piramida Sunca“ u Visokom izradila je grupa autora:

- Nadžija Nukić, dipl.ing. geologije, Sarajevo, BiH
- Sead Pilav, dipl. arheolog, Jonkoping, Švedska
- Silvana Čobanov, dipl. arheolog, Sarajevo, BiH

Ovaj Program su odobrili:

- Mirzet Omanović, dipl.ing. geodezije, Visoko, BiH
- Dr. sci. Stjepan Ćorić, Austrijsko Geološko Društvo, Beč, Austrija
- Dr. sci. Sead Spužić, South Australian University, Athelstone, Australia
- Ibrica Repisti, dipl. ing. geologije, Kotor, Crna Gora

U sadržaju Programa navedeni su: Cilj istraživanja; Prikaz i analiza rezultata ranijih istraživanja i zaključaka o stepenu istraženosti terena; Bitni problemi koje istraživanje treba riješiti; Konceptija i metodologija istraživanja; Vrste i obim istražnih radova; Predmjer istraživanja i ispitivanja; Mjere higijensko-tehničke zaštite pri izvođenju istražnih radova; Rezime sa zaključnom ocjenom. U prilogu je data Situacija područja sa projektovanim istražnim radovima.

Cilj istraživanja definiran je samo u jednoj rečenici: Program istraživanja ima za cilj da se definiše način gradnje samog objekta (piramida tunela)

Ovim Programom predviđeno je da se izvedu sljedeći istražni radovi:

1. Istražno bušenje;
2. Ručni iskop sondažnih bunara;
3. Mineraloško-petrografska i paleontološka ispitivanja na uzorcima stijena;
4. Speleološka ispitivanja;
5. Arheološka ispitivanja

U ovom programu nisu bila uključena dva veoma važna sadržaja, koja su obavljena van Programa, a to su:

- rad u tunelu Ravne, sa njegovim topografskim mapiranjem, prospekcijom i otkrivanjem neizmjereno vrijednih arheoloških artifakata (nap.: ovaj rad je bio planiran u Petogodišnjem programu razvoja)
- primjena geofizičkih mjerenja, posebno sa najsavremenijim evropskim georadarom LGA

Bautechnik iz Nuernberga Njemačka.

U ovom Programu su bila uključena speleološka ispitivanja, koja su se pokazala kao potpuno suvišna za tunele i nisu izvršena. Nisu vršena ni paleontološka ispitivanja, a planirana mineraloško-petrografska ispitivanja uzoraka sa bušotina uopće nisu vršena, iako su trebala da se provedu, zajedno sa nekim drugim fizičko-mehaničkim i hemijskim parametrima ispitivanja uzoraka stijena. Van Programa su obavljena određena namjenska ispitivanja na nekoliko uzoraka, uzetih sa otkopanih kamenih blokova i ploča, koja su dala izvanredno korisne rezultate (Izveštaj Građevinskog instituta Tuzla: [www.piramidasunca.ba](http://www.piramidasunca.ba) )

Iskustvo ovog prvog programiranja delikatnih istraživanja potpuno nepoznatog piramidalnog kompleksa, bilo je prava škola za one koji su željni novog znanja, ali i obaveza da se u daljem programiranju isključi školski pristup bez veze sa životom i različiti stereotipi.

Međutim, pravac glavnog usmjeravanja u istraživanju, na otkopavanje mnogobrojnih sondi na Bosanskoj piramidi Sunca i piramidi Mjeseca, pokazao se u dosadašnjoj **površinskoj fazi** dragocjenim i nezamjenljivim. Na tom planu postignuti su izvanredni rezultati. Zato ćemo ovu oblast Programa posebno obraditi u ovom poglavlju, dok ćemo radove na istražnom bušenju i geofizičkom snimanju tretirati u poglavlju zajedno sa Projektiranjem radova za narednu godinu.

### **B.-1.7 Ručni iskop sondi u 2006. godini**

Na slikama 21, 22, 23 i 24 prikazane su lokacije aktivnih sondi , na piramidi Sunca, piramidi Mjeseca i platou piramide Mjeseca, koje su konzervirane za nastupajući zimski period. Ukupno je rađeno na 17 sondi na piramidi Sunca u prvom polugodištu 2006 i 20 sondi u drugom polugodištu na piramidi Mjeseca. Sonde su u početku iskopavanja bile dimenzija cca 2,5 m x 5,0 m, da bi se širile, ukoliko bi se naišlo na kamene ploče, ili velike kamene blokove. Tako se sonda No 4A, na piramidi Sunca, proširila na 5,0 m po pružanju i 20 m po padu piramide, otkrivši divnu uglačanu betoniranu površinu. Na piramidi Mjeseca sonda No 1, širila se od početnih nekoliko metara, na oko 85m dužine, otkrivajući više stepenica sa različitim debljinama i dimenzijama izrezanih kamenih pravougaonika.

Već nakon tri dana od početka iskopavanja sondi na piramidi Sunca, 17. aprila 2006., otkriveni su prvi kameni blokovi na sondi No 4A (Sl. 25), koji pripadaju Sjevernoj strani zida Piramide. Na slici 26. pokazana je velika i debela, precizno izrezana, pravougaona, kamena ploča od pješčara, izvađena istoga dana na toj lokaciji. To su bili prvi opipljivi fizički dokazi o tačnosti hipoteze Semira Osmanagića, da je brdo Visočica ogromna kamena struktura piramidalnog oblika i da sa pravom nosi ime piramida Sunca. Dalja iskopavanja su bila sve uzbudljivija i brojnija. Ona su, u narednih šest mjeseci, na svjetlo dana izbacila na površinu zemlje stotine takvih nepobitnih dokaza.

Pet dana poslije, došlo se do otkrića, famoznih po dimenzijama i težinama, gigantskih, megalit kamenih blokova od marinske/jezerske breče, opet precizno odrezanih i sastavljenih u obliku pravougaonika. (Sl. 27). Oni su bili 10 do 15 tona težine. Odmah se postavilo fundamentalno pitanje: odakle su i kako transportirani na ovu lokaciju, praveći kameni zid piramide ?

Odgovor je došao ubrzo.

### **B.-1.8 Izliveni betonski blokovi na Piramidi Sunca**

Na poziv Fondacije AP BPS egipatska vlada poslala je svog uglednog istraživača, doktora geoloških nauka, odgovornog za istraživanje materijala od kojih su sagrađene čuvene egipatske piramide u Gizi, među njima i najviša na svijetu, Keopsova piramida. To je bio **dr Ali A, Barakat iz EMRA-e, Cairo** (The Egyptian Mineral Resource

Authority), koji je proveo dva mjeseca (maj, juni 2006) na proučavanju čitavog istražnog područja „Bosanske doline piramida“

Na Sl. 28 vidi se dr Ali A. Barakat kako promatra najveći otkriveni blok od breče na sondi 4B, na piramidi Sunca. Odmah čim je došao sa puta, krenuo je u zoru 28. aprila 2006., u pratnji prof. dr Murisa Osmanagića, na piramidu Sunca. Poslije pažljivog razgledanja sa svih strana i kuckanja njegovih površina sa svojim malim čekićem, on je tiho rekao.

### „Ovo su izliveni betonski blokovi, slični onima na egipatskim piramidama u Gizi“

U novembru 2006. je ova, kao i druge sonde na piramidama Sunca i Mjeseca konzervirane za zimski period. Na Sl. 29 pokazana je jedna takva sonda No 4C. Na drugoj sondi 100 m po pružanju od nje S-12, na kojoj su otkrivene duboke pukotine sa raskršćem pod zemljom, primjenjena je zaštita sa drvenim potkrovljem i debelim polivinilom, koji sondu zatvara sa svih strana. Ona je jako značajna za dalja istraživanja. Zato je primjenjen takav kompletan i nepropustan sistem zaštite. Sličan sistem zaštite primjenjen je i iznad šahta na platou Piramide Mjeseca, koji je prikazan na Sl.30

#### B.-1.9 Čelik-beton na piramidi Sunca

Impresioniran onim što je vidio na otkrivenim sondama piramida, ugledni političar, biznismen i stručnjak gospodin Selim Bešlagić je benevolentno ponudio da Građevinski institut iz Tuzle u svojoj laboratoriji ispita fizičko-hemijska, geomehanička i građevinska svojstva na uzorcima megalit breča sa piramide Sunca, kamenih ploča pješčara sa piramide Mjeseca i vezivne smjese na spojevima kamenih blokova i ploča.

Uzeto je sedam uzoraka sa obje piramide. Izvršene su analize vezivnog materijala i geomehanička ispitivanja čvrstoće na pritisak kamenih blokova i breča. Prilikom uzimanja uzoraka izvršena su terenska ispitivanja čvrstoće na pritisak, pomoću sklerometra.

Vrijednosti ispitivanja čvrstoće na pritisak pješčara putem sklerometra na piramidi Mjeseca iznose u rasponu 23,5 Mpa do 44,91 Mpa, zavisno od toga na kojoj su etaži uzimani uzorci.

Na piramidi Sunca, srednja vrijednost čvrstoće na pritisak putem sklerometra na sondi S-4a iznosila je 26,56 Mpa, a na sondi S-5b bila je 25,95

Rezultati laboratorijskog ispitivanja uzoraka pokazuju da je čvrstoća na pritisak uzorka 2258, uzetog sa sonde S-4c bila sa prosječnom vrijednošću od 42,45 Mpa i prosječnom zapreminskom masom od 26,8 kN/m<sup>3</sup>. Ove vrijednosti odgovaraju izuzetno čvrstom građevinskom materijalu i podlozi za gradnju objekata. Od krupno klastičnih stijena najpovoljnija svojstva imaju konglomerati i breče, mada njihova svojstva zavise od karakteristika cementa i detritusa.

Na piramidi Mjeseca, srednja vrijednost čvrstoće na pritisak putem laboratorijskih ispitivanja uzoraka 2254 -1 i 2, uzetih sa sonde SM -1 – I etaža (ploče pješčara sa reljefom), iznosila je 64,44 MPA i prosječnom zapreminskom masom od 26,06 kN/m<sup>3</sup>, što karakteriše stijenske materijale izuzetnih geo-mehaničkih karakteristika. Po evropskim standardima ova čvrstoća pripada betonu sa najjačom čvrstoćom, poznatim pod brojem MB 60, koji se u građevinarstvu **naziva čeliko-beton i ne nalazi se u prirodi**. To je sjajna potvrda da su veliki kameni blokovi izliveni kao beton na licu mjesta i tako ugrađivani u zidove piramida. To je potvrda i teze dr Ali A. Barakata, koju je izložio prilikom svog prvog susreta sa megalitnim kamenim blokovima od breče na piramidi Sunca.

Najveću čvrstoću imaju kvarcni pješčari sa silicijskim i gvožđevitim cementom, kao i pješčari sa regenerisanim cementom.

Terenska ispitivanja vezivnog materijala sa razblaženom HCL (hlorovodik) kiselinom pokazala su da uzorci pješčara i konglomeratne breče dugo i jako šume, što pokazuje na prisustvo kalcijum karbonata ( $\text{CaCO}_3$ ). Titracijom u laboratoriji uzorka sa sonde SM-8 na Piramidi Mjeseca utvrđeno je prisustvo kalcijum karbonata od 76,77%. Približno isti sadržaj kalcijum karbonata utvrđen je na uzorcima vezivnog materijala na Piramidi Sunca i na brdu Toprakalia, Gornje Vratnice. **To je važno fizičko svjedočanstvo da su stari graditelji piramida u Visočkoj dolini bili isti na čitavom području istraživane Bosanske doline piramida !**

Potpuni izvještaj o ispitivanjima uzoraka na terenu i u laboratoriji Građevinskog instituta Tuzla može se naći na web stranici Fondacije [www.piramidasunca.ba](http://www.piramidasunca.ba)

### **B.-1.10 Otkopavanje šahta – bunara na Piramidi Mjeseca**

Najupečatljivija sonda, izrađena u ljetnim mjesecima 2006. na platou Piramide Mjeseca, prikazana je već na Sl. 30. Na tom mjestu je, ranije, jedan mještatin počeo da kopa bunar za vodu. Kako je pri tome naišao na tvrde i debele kamene blokove od sitnozrnog pješčara, nije mogao dalje ići u dubinu od 1,0 m. Ovaj bunar je proširila Fondacija AP BPS u 2006. godini i nastavila kopanje. Iskopano je sa krampom i lopatom, uz pomoć vijka na vrhu i užeta za spuštanje radnika i iznošenje vedrica sa zemljom, ukupno 5,0 m. Prečnik bunara, odnosno šahta, iznosi cca 1,2 m. Svih pet metara visine sastoji se od naslaganih vrlo tvrdih kamenih blokova i ploča različite debljine, od 8,0 do 40,00 cm. Blokovi su izrezani u različite dimenzije pravougaonika. Svaki sloj kamenih blokova u tlocrtu je iste debljine, kao kada se slaže jedan za drugim red cigli. Između tako naslaganih slojeva kamenih blokova i ploča, nalazi se vezivni, glinasto-laporoviti matelijal.

Poslije 5,0 m ručnog iskopa šahta sa merdevinama i vijkom, stavljena je bušaća garnitura u sredinu šahta/bunara i bušeno je još 15,0 m sa prečnikom 100 mm. Izvađena jezgra su pokazala da se i na čitavoj izbušenoj debljini od 15 m nalaze naslagane iste kamene ploče i bokovi.

**Ovo je fantastičan dokaz gradnje** i debljine kamene ravne površine platoa Piramide Mjeseca, **sa ljudskom rukom i umom !** Samo se postavlja kapitalno pitanje: u koju svrhu i kada ?

### **B.-1.11 Ostale otkrivene kamene stepenice na piramidi Mjeseca i brdu Toprakalia**

Na Sl. 31, Sl.32 i Sl.33 pokazane su izuzetno lijepe i različito dimenzionirane sa izrezanim/izlivenim kamenim blokovima od sitnozrnog pješčara, otkriven terase sa istražnim sondama Fondacije AP BPS No S-1, S-19, i S-20. Ukupno je otkopano 20 sonde različitih površina i dubina u drugoj polovini 2006. godine. Ko bi mogao zamisliti i reći da su ove prekrasne kamene stepenice, različitog formata i dizajna djelo Prirode, a ne ljudskih ruku i uma? Bez obzira na svoju edukaciju i znanje, morao bi biti proglašen, po ruskom jeziku, da je „sumasšedšij“. Što znači, sišao sa uma.

Na Sl. 34 pokazana je djelimično otkopana prva gornja stepenica u dužini cca 30,0 m i dubini cca 2,0 m i oko 1,5 m ispod površine, na brdu Toprakalia, Gornje Vratnice, cca 1,8 km, udaljenog od Piramide Mjeseca, sa suprotne, desne strane rijeke Bosne, u pravcu prema Sarajevu. Na slici se vide, ogromni megalit kamene blokovi od pješčara, sa površinom od reljefa, slično sondi S-1 i sondi S-8 na piramidi Sunca. Oni su sa prednje strane cik-cak izrezani. Imaju dimenzije 1,5 – 3,5 m i debljinu tačno svi podjednako po 60 cm, sa pojedinačnom težinom

između 5,0 i 8,0 tona. Imaju dva reda vidljivih fuga od par cm među sobom, ukrštenih linija jednih prema drugima. Jedna linija opasuje između kamenih blokova brdo Toprakaliu, a druga linija, poprečno na prvu, orijentirana je prema središtu brda. **Kakvu funkciju imaju ove široke fuge i ogromni kameni blokovi ?**

### **B.-1.12 Prospekcija tunela Ravne i pronađeni artifaktui**

Rudarska grupa na čelu sa prof. Dr Murisom Osmanagićem i mr. sci Enverom Hasićem izvršila je temeljito prospekciju tunela Ravne u dužini 300 m, 01. aprila 2006., sve do tačke njegovog zarušavanja. Prije toga tunel je obišao rukovodilac društva „Eko Viking“ iz Visokog (Sl.35) kao speleolog, u decembru 2005. ali je, zbog složenosti i obima čišćenja tunela. odustao od daljih aktivnosti u njemu. Zato nije bio ni uključen u jednogodišnji program istraživanja Fondacije, utvrđen u februaru 2006.

Daljim jamskim mapiranjem tunela krajem aprila 2006, koje je izvršio benevolentno šef Mjerništva Rudnika mrkog uglja Hadžo Omerović, sa teodolitom u vrlo teškim uslovima, sa malim profilom tunela (1,0 – 1,5 m širine i visne) i čestom promjenom cik-cak orijentacije, uz pomoć rudarske grupe, utvrđeno je da ima 10 raskršća hodnika, sa kratkim poprečnim kanalima dužine između 3,0 i 30 m.

Tunel je svom svojom dužinom izgrađen kroz marinsku/jezersku breču, u kojoj se formirao ravnotežni svod pritiska, star hiljadama godina, koji se održavao bez podgrade. Izvršena mjerenja na gasove u zraku tunela (O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>) pokazala su da u tunelu postoji neznatno strujanje zraka i dovoljno kisika za rad. Znači, iza ruševina na kraju prohodnog dijela tunela i zarušenih odvojaka od glavnog tunela, postoji neki drugi ulaz, ili ulazi. Strujanje zraka je promjenljivo, radi promjene barometarskog pritiska i niske depresije između podzemnih otvora.

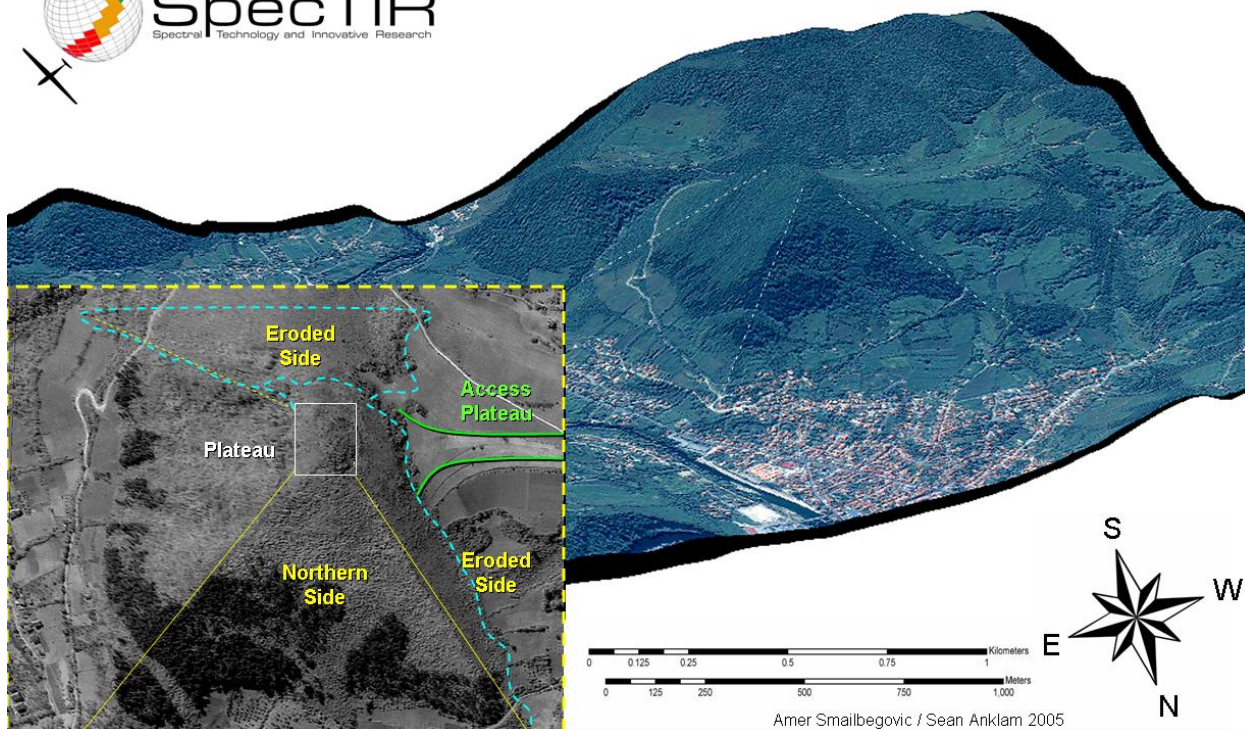
Odmah nakon drugog obilaska tunela Rudarska grupa je otkrila male vidljive dijelove od dvije kamene ploče/bloka, od desetak centimetara dužine, u mraku, sa rudarskim lampama, na dnu tunela u njegovom zidu, na rastojanju od oko 20 m, smještene na različitim stranama zida tunela. Njihovim daljim otkopavanjem pokazalo se da su to ogromni megaliti od sitnozrnog smeđeg pješčara, koji su sa svojim dimenzijama višestruko prevazilazili profil tunela i da tu nisu mogli biti donijeti izvana, a još manje da budu namjerno prekriveni debelim slojem breče, oko 18 m ispod površine.

U ispitivanje ovih kamenih megalita uključio se i dr Ali A. Barakat 29. aprila 2006. godine, odmah poslije prvog obilaska piramide Sunca. On je pažljivo nadgledao dalje otkopavanje megalitnih kamenih blokova na kojima su se ubrzo pokazali nepoznati znaci i simboli, kao indikacija otkrića najstarije evropske pismenosti i piktografa, urezanih u kamen. Na Sl. 36 pokazan je mr. sci. Enver Hasić u podgrađenoj komori megalita K-2, na 290 m od ulaza u tunel Ravne.

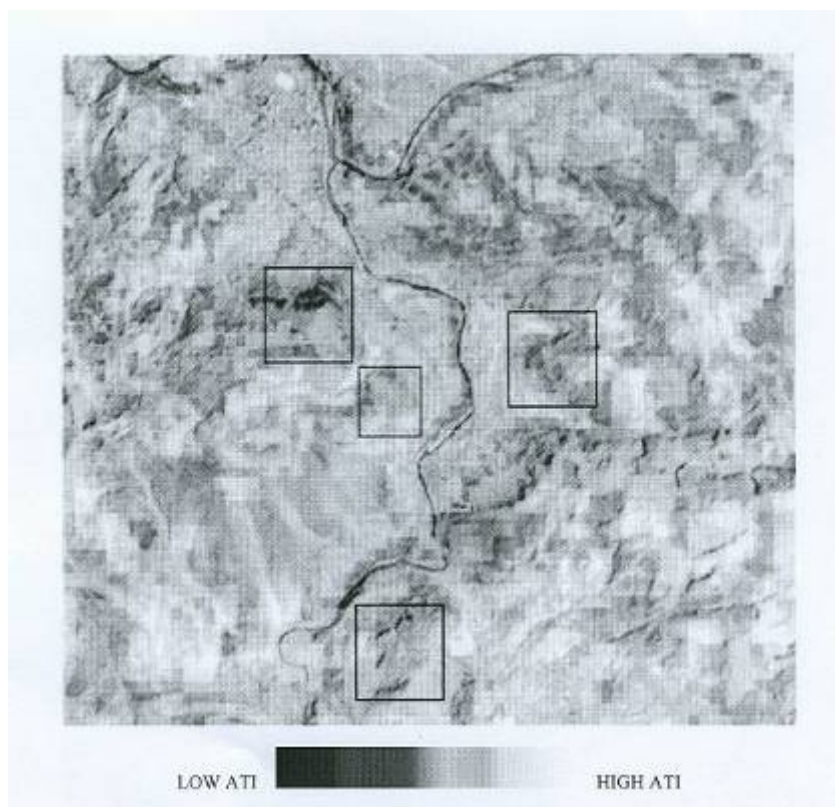
U jednom od svojih narednih obilazaka tunela Ravne, 08. maja 2006., dr. Aly A Barakat pronašao je jednu četvrtastu kamenu ploču od pješčara, istih dimenzija i sastava, kao što je bila pravougaona ploča od sitnozrnog pješčara, koji je ovaj vrijedni, uporni i objektivni egipatski istraživač pronašao tri dana ranije, cca 3,0 km dalje na površini zemlje u podnožju piramide Mjeseca. Na Sl.37 i Sl.38, prikazane su te dvije identične kamene ploče, kako ih drži u svojoj ruci dr. Ali Barakat. Ovo je važan fizički dokaz da su graditelji specijalnih megalit blokova **i u tunelu Ravne, 18 m pod zemljom, u neka davna vremena, dok ih nije potopilo more, i na površini piramide Mjeseca, bili jedni te isti graditelji.**

Ovo otkriće ima neizmjerljivu arheološku vrijednost i pokazuje da smo na početku otkrivanja mnogih arheoloških artifakata i kamenih monumenata, skrivenih pod zemljom, čije prodiranje do njih može biti u prvom redu **sa angažmanom sposobnih rudarskih, arheoloških i**

**drugih stručnjaka raznih specijalnosti.** Iz tog razloga, površinsko otkopavanje iz 2006. godine, koje se dalje intenzivno nastavlja, bitno se dopunjava u 2007. godini sa podzemnim rudarskim radovima na istraživanju, otkrivanju i rekonstrukciji brojne tunelske mreže, koja povezuje sve piramidalne objekte



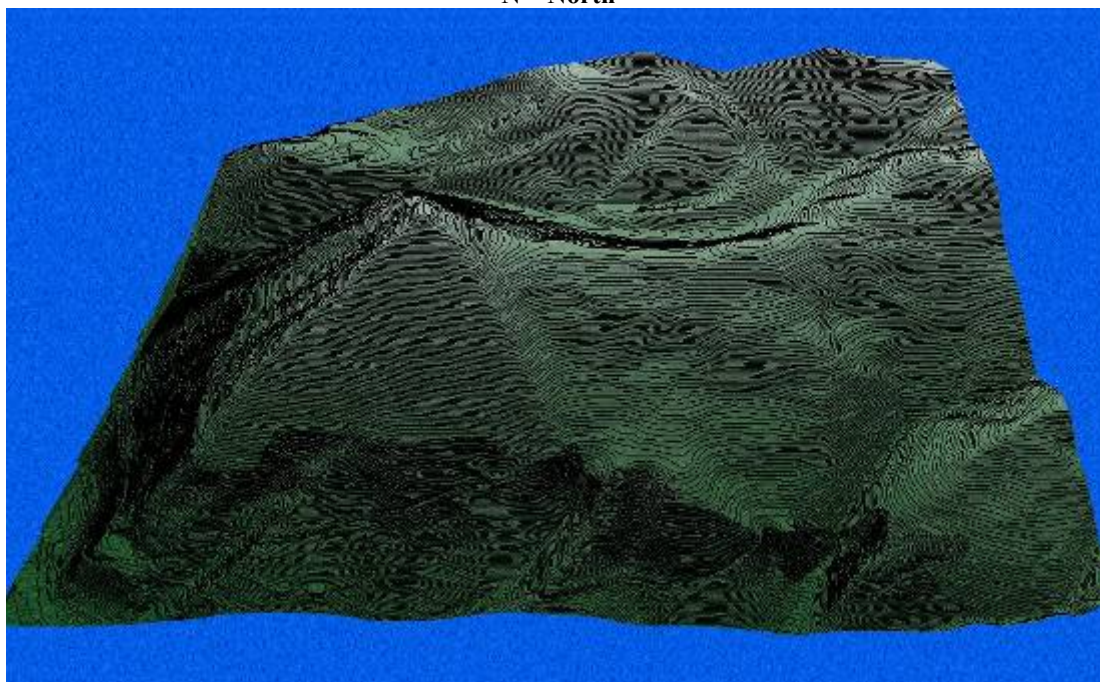
**Sl.17** Prema studiji dr sci. Amera Smailbegovića / Anklama, 2005. USA



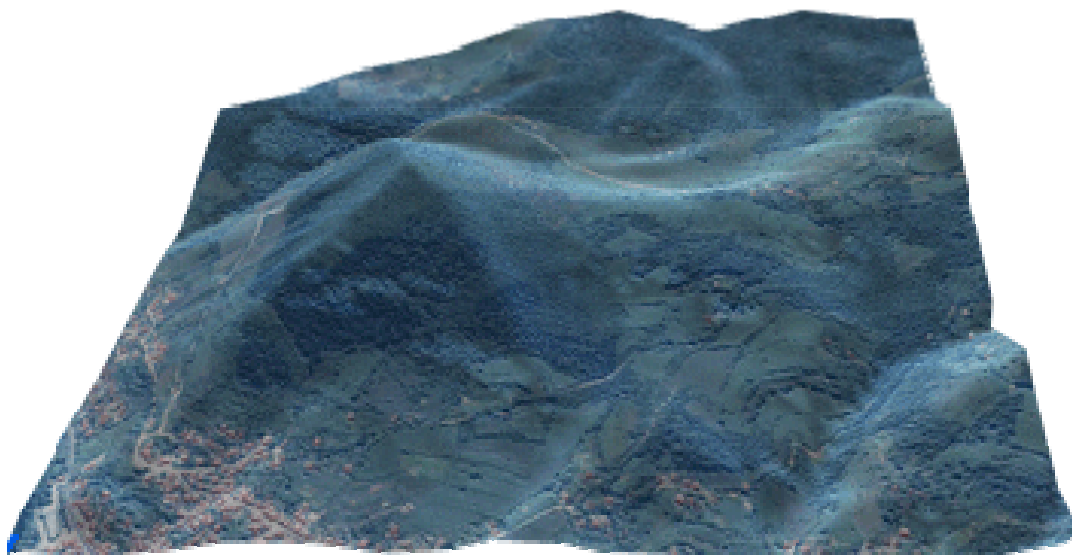
**Sl.18.** Satelitski snimak termalnih anomalija Visočke doline, prema analizi dr.sci. Amera Smailbegovića



N – North



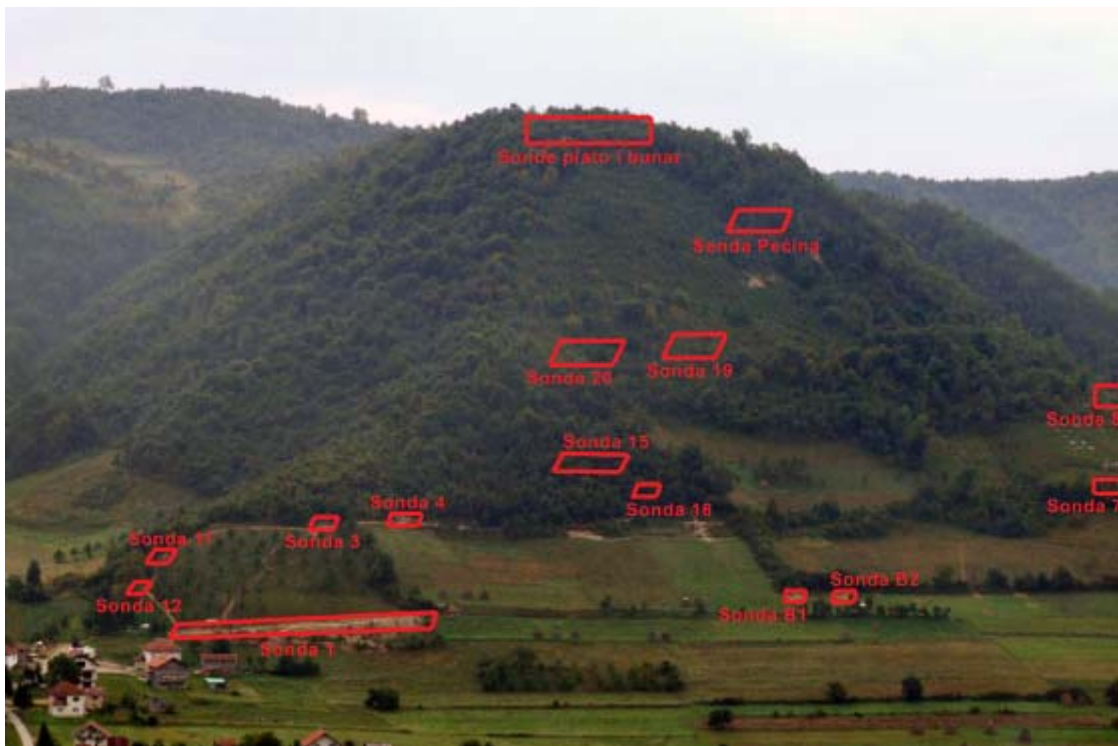
**Sl.19** Trodimenzionalna topografska ilustracija piramide Sunca, jedan od najvažnijih dokaza njenog postojanja prije otkopavanja. Napravio Enver Buza, Geodetski zavod BiH (Juni 2006)



**Sl.20.** Satelitska imaginacija piramide Sunca u Visokom ([www.piramidasunca.ba](http://www.piramidasunca.ba))



**Sl.21 Konzervirane sonde za zimski period na piramidi Sunca**  
 (Ilustracija: Nadir Čukurija, 07. decembar 2006)



**Sl.22 Konzervirane sonde za zimski period na piramidi Mjeseca**  
 (Ilustracija: Nadir Čukurija, 07. decembar 2006)



**Sl.23 Istražno bušenje na platou piramide Mjeseca. Vađenje uzoraka iz bušotine B4**  
(Photo: Arhiv Fondacije AP BPS, novembar 2006)



**Sl.24 Plato Plješevice sa otkopanim istražnim sondama i bušaćom garniturom,**  
na bušotini B2. (Ilustracija: Nadir Čukurija, novembar 2006)



**Sl.25 Prvi kameni blokovi otkopani na sondi 4A na piramidi Sunca.  
(Photo: Arhiv Fondacije 17. april 2006.)**



**Sl.26 Precizno pravougaono izrađena kamena ploča, izvađena ispod 0,8 m zemlje,  
na piramidi Sunca istog dana (Photo: Arhiv Fondacije 17.april 2006.)**



**Sl.27 Prvi kameni megalit blokovi od Breče otkriveni na sondi 4c, piramida Sunca**  
(Photo: Arhiv Fondacije, 20. april 2006.)



**Sl.28 Odmah po dolasku na dvomjesečno proučavanje otkrivenih piramida u Visokom Egipatski naučnik Dr Ali A.Barakat (EMRA, Cairo) rano izjutra 28. aprila 2006. uputio se na visoku piramidu Sunca, u pratnji prof. dr Murisa Osmanagića. Poslije razgledanja ovog gigantskog kamenog bloka od breče, teškog oko 15 tona, i pažljivog kucanja sa čekićem njegovih tvrdih površina sa svih strana, uz prisustvo znatizeljnih novinara on je tiho, kao za sebe, izjavio:**  
**„Ovo su izliveni betonski blokovi, kao na piramidama u Gizi“.**



**Sl.29 Konzervirana Sonda 4C za zimski period na piramidi Sunca**  
(Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 12. decembar 2006.)



**Sl.30 Šaht- Bunar na platou piramide Mjeseca. Iskopan ručno 5,0 m.**  
Poslije toga bušeno u istom šahtu sa bušačom garniturom prečnika 116 mm do dubine 20,2 m. Sve je bio tvrdi pješčar u kamenim žutim blokovima, naslaganim u slojevima, jedan iznad drugog (Photo: Arhiv Fondacije, oktobar 2006.)



**Sl.31 Piramida Mjeseca, Sonda-1. Pravilno izrezani i spojeni kameni blokovi od sitnozrnog pješčara, u tri sloja različite debljine, jedan ispod drugog. (Photo: Arhiv Fondacije, juni 2006.)**



**Sl.32 Nova stepenica na Sondi 19, od geometrijski pravilno izrezanih kamenih blokova, od pješčara, na oko 150 m iznad prema vrhu piramide Mjeseca, iznad Sonde 1 u podnožju piramide. (Photo: prof. Muris Osmanagić, 15.juli 2006)**



**Sl.33 Otkopana Sonda 20, stepenica na sredini Zapadne strane piramide Mjeseca.**  
Izvanredno precizno izrezani i sastavljeni tvrdi kameni blokovi od pješčara.  
(Photo: Arhiv Fondacije, 20. oktobar 2006.)



**Sl.34 Brdo Toprakalija, Gornje Vratnice, Visoko – otkopana gornja stepenica,**  
sa ogromnim, precizno izrezanim, megalitnim kamenim blokovima od sitnoznog pješčara i sa  
modeliranom gornjom površinom. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 15. juli 2006)





**Sl.35 Šef „Eco Vikinga“ Visoko u prospekciji tunela Ravne,**  
Tunel čiatom svojom dužinom izrađen je kroz marinsku/jezersku breču  
I svod ravnoteže pritiska ovako se drži hiljadama godina  
(Photo: Eco Viking, decembar 2005.)



**Sl.36 Mr.sci Enver Hasić, šef rudarske ekipe koja je podgradila prostor iznad megalita K-1** (Photo. Prof. dr Muris Osmanagić, 30. april 2006.)



**Sl.37 Egipatski naučnik dr Aly A. Barakat (The Egyptian Mineral Resource Authority, odgovoran za istraživanje materijala na području egipatskih piramida u Gizi, Egypat, drži kamenu ploču pronađenu prilikom početka otkopavanja na piramidi Sunca (brdo Plješivica , sonda S-1 (Photo: Prof. dr Muris Osmanagić, 05. maj 2006)**



**Sl.38 Dr Aly A. Barakat drži u ruci sličnu ploču kao tri dana ranije na S-1, piramida Mjeseca, ali ovoga puta 18 m ispod zemlje, na 260m od ulaza u tunel Ravne. Sa njegove desne strane je megalitni kameni blok od pješčara, sa nepoznatim simbolima, koji se počeo da otkopava. (Photo: prof.dr Muris Osmanagić, 08. maj 2006.)**

## II Dio

### C.-1 Projektiranje radova za naredni period

#### C.-1.1 Traženi rok za istraživanje piramida, kamenih monumenata pod zemljom i podzemnih tunela

Po čl. 38 Zakona o rudarstvu odobrenje za eksploataciju može se izdati sa važnošću do određenog roka, a najviše 25 godina. Shodno tome, odobrenje po ovom Multidisciplinarnom projektu istraživanja traži se **na rok od 20 godina**, imajući u vidu ogromne potencijale istraživanja i otkrivanja piramidalnog kompleksa u Visočkoj dolini, nazvanoj „Bosanska dolina piramida“, zajedno sa starom podzemnom tunelskom mrežom, koja povezuje sve piramidalne objekte i kamene monumele pod zemljom.

U predhodnom poglavlju, u kojem su se obradili istraživački radovi u prošloj 2006. godini, mogli su se donekle sagledati arheološki i drugi potencijali koje sadrži ovo veliko istraživačko područje, podijeljeno na niz mikrolokacija. Isto tako, najnovija georadarska snimanja izvršena od strane njemačke ekipe LGA Bautechnik Nuernberg, pokazala su, da već pored utvrđenih starih podzemnih tunela na područjima Ravne i KTK Visoko i na ostalim područjima na brdu Visočica (Bosanska piramida Sunca), Plješivici (Piramida Mjeseca) i Toprakaliju, Dolovima – Gornje Vratnice utvrđene su takve anomalije pod zemljom, koje po pravilu izazivaju podzemni prostori i stari podzemni tuneli. Zato se u centru pažnje ovoga Projekta, zajedno sa površinskim arheološkim istraživanjem, nalazi otkrivanje, sanacija i rekonstrukcija starih podzemnih tunela i podzemnih prostora u piramidama.

#### C.-1.2 Ukupni istraživački prostor Fondacije Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“

Istraživački prostor Fondacije Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“ za otkrivanje piramida, kamenih monumenata pod zemljom i starih podzemnih tunela u Visočkoj dolini, koja se proteže na cca 20 km<sup>2</sup>, ne može se izolovano posmatrati, bez veze sa ukupnim piramidalnim kompleksom, sa kojim čini jedinstvenu cjelinu. Zato se moraju provesti brojna istraživanja sa različitim geološkim, geofizičkim, geodetskim, rudarskim i arheološkim metodama.

Prihvatajući ovakvo globalno polazište, na topografskoj karti za područje Visoko, u razmjeri 1 : 10000 (Prilog br. 1 Projekta), projektovan je istraživački i eksploatacioni prostor za stare podzemne tunele, koji se nalazi sa lijeve strane toka rijeke Bosne i centralno postavljenom Fojničkom rijekom. Jednim uskim pojasom istražni prostor zadire duboko u desnu obalu rijeke Bosne, gdje se nalazi vrlo perspektivno područje Gornje Vratnice sa Dolovima i završava na sjeveru na brdu Velika Glava (+667 m). Južne granice istražnog prostora čine visovi: Bedam (+530) i Bučki Gaj (+578). Zapadnu granicu čine: Topuzovo polje, Delići, Beške, Krtnica (+937), a istočnu: D. Vratnica, Strmac (+660)

Istražni prostor ograničen je prelomnim tačkama državnog trigonometra:

Tačka	Y	X
1	6 513 692,31	4 867 261,78
2	6 513 656,25	4 869 929,65
3	6 512 334,38	4 872 717,19
4	6 512 639,98	4 873 367,60

5	6 514 817,37	4 872 551,12
6	6 517 269,55	4 872 499,45
7	6 517 269,55	4 872 499,45
8	6 519 109,29	4 874 917,01
9	6 517 753,73	4 872 306,43
10	6 517 223,70	4 867 306,43

---

Prema osnovnoj geološkoj karti (listovi Sarajevo i Vareš) ističu se flišne naslage jursko – kredne i gornjo kredne starosti. Skitski kat zastupljen je pješčarima, glincima i krečnjacima, a anizik sedrastim dolomitnim krečnjacima. na ovom projektovanom istražnom području.

U prilogu br.2- data je geološka građa istraživanog područja. Prema ovoj karti istraživanja najzastupljenija je Lašvanska serija (M<sub>2,3</sub>). Posljednji član svakog ciklusa izgrađen je pretežno od klastita. To je naročito izraženo u starijem miocenskom ciklusu, koji završava Lašvanskom serijom. Nju izgrađuju debeli slojevi i banci konglomerata koji se izmjenjuju pretežno sa pješčarima, podređeno sa laporima i krečnjacima

Debljina Lašvanske serije u terenu, obuhvaćenom listom Vareš, iznosi 400 do 800 metara. Detritus konglomerata je pretežno krečnjački i manje rožnjački, dok je cement karbonatski. U konglomeratima iz završnog dijela Lašvanske serije u detritusu sreću se i odlomci paleozojskih stijena.

Lašvanska serija prostire se od izdanaka ugljenih slojeva rudnika Kakanj, Breza i Zenica, sa osnovnim gorjem prema Varešu, i pada prema Travniku i Kiseljaku, gdje se pruža duboki Busovački rasjed, dubine oko 1000 m. Ovdje se završavaju sve ove sedimentne naslage, na kojima je formirana i Visočka dolina. **Osnovno gorje, u kome je carovala stotinama miliona godina ranije vulkanska aktivnost, vrlo je duboko, stotinama metara ispod njih, i nije moglo učestvovati u formiranju ni sedimentnih okolnih terena, ni vještačkih tvorevina u piramidalnom kompleksu.**

Lašvanskoj seriji Sarajevsko-zeničkog ugljonosnog bazena pripada i cijela Visočka dolina, čiji je centar ušće rijeke Fojnice u Bosnu sa lijeve strane i nizom pritoka rijeke Bosne sa desne strane njene obale. Tercijarni ugljonosni sedimenti na pojedinim mjestima u bazenu dopiru do visine od 1300 m, do nivoa koji se nalazi znatno iznad najviše kvartarne tercijarne zaravni.

Sedimenti sarajevsko-zeničkog bazena, kome pripada i geološka karta Visoko, zbog svog karakterističnog razvoja i rudnog bogatstva, predstavljali su od davnina predmet interesovanja rudarskih i geoloških stručnjaka i o njima je napisano preko 100 publikovanih geoloških radova, izbušeno preko 2.000 bušotina i izgrađeno preko 20.000 km podzemnih hodnika (Geoinžinjeriing-Sarajevo: *Mineralne sirovine Bosne i Hercegovine, Prvi tom – Ležišta uglja; Ležišta nemetala*, Sarajevo 1976)

### C.-1.3 Ograničenje istražnih mikrolokacija unutar ukupnog istražnog prostora

Područje na kome se provode detaljna geo-rudarska i arheološka istraživanja pripada općini Visoko, koja spada u red bolje razvijenih u Bosni i Hercegovini, sa dobro razvijenom putnom, željezničkom i drugom infrastrukturom. U 2006. godini završen je dio novog modernog autoputa (Koridor Vc), koji prolazi svega 1,5 km daleko od piramide Sunca, tako da se za dvostruko smanjilo trajanje vožnje putničkim kolima od Sarajevo do Visokog. Ono iznosi sada svega 25 min., čime je grad Visoko de facto postao predgrađem Sarajeva. To je, istovremeno, velika prednost za Fondaciju Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“

Područje se odlikuje umjerenom-kontinentalnom klimom, sa toplim ljetima, umjerenim prelaznim periodima i hladnim zimama, sa relativno obilnim snježnim padavinama. Općenito uzev, ovakva klima je u većem dijelu godine povoljna za projektirana istraživanja, a u slučaju starih podzemnih tunela, ona nema praktično nikakav utjecaj na njihovo istraživanje, otkrivanje i rekonstrukciju.

Unutar makro istražnog prostora, omeđenog navedenim koroordinatama, posebna pažnja će se obratiti na istraživanje i otvaranje podzemne tunelske mreže na pojedinim mikro-lokalitetima, u kojima će se odvijati geo-rudarski radovi u 2007. i narednim bližim godinama. Ti lokaliteti su, takođe, prikazani na topografskoj karti Visoko u prilogu, u razmjeri 1 : 10000 i definirani sljedećim prelomnim tačkama:

### C.-1.4 Koordinate mikrolokaliteta istražnog prostora

LOKACIJA	Tačka	Y	X
<b><u>1. Gornja Vratnica</u></b>			
	1.1	6 517 511,06	4 873 886,58
	1.2	6 517 818,78	4 873 951,31
	1.3	6 517 931,22	4 873 745,69
	1.4	6 517 616,77	4 873 652,40
<b><u>2. Tunel Ravne, Dubrave,</u></b>			
	2.1	6 513 218,07	4 872 481,41
	2.2	6 513 271,28	4 872 481,42
	2.3	6 513 271,28	4 872 392,42
	2.4	6 513 195,80	4 872 392,42
<b><u>3. Paljika</u></b>			
	3.1	6 513 522,44	4 872 381,79
	3.2	6 513 553,37	4 872 348,42
	3.3	6 513 517,49	4 872 290,32
	3.4	6 513 455,63	4 872 316,29
<b><u>8.0 Tunel KTK</u></b>			
	8.1	6 515 205,44	4 871 506,33
	8.2	6 515 189,95	4 871 493,67
	8.3	6 515 331 97	4 871 351,43
	8.4	6 515 331 97	4 871 338,78
<b><u>5.0 Visočica (bez k.č. 4702)</u></b>			
	5.1	6 514 323,99	4 870 846,89
	5.2	6 514 933,90	4 870 787,20
	5.3	6 515 115,63	4 870 175,39
	5.4	6 515 401,92	4 869 862,03
	5.5	6 515 274,57	4 869 484,00
	5.6	6 514 916,48	4 869 419,34
	5.7	6 513 880,88	4 870 474,58
<b><u>6.0 Zbilje, Krstac, Hrašće</u></b>			
	6.1	6 517 069,23	4 870 023,40

6.2	6 516 860,25	4 869 172,54
6.3	6 515 409,22	4 868 471,37
6.4	6 515 184,47	4 868 951,95
6.5	6 515 263,33	4 869 290,72
6.6	6 515 622,15	4 869 712,21
6.7	6 515 590,60	4 870 082,49

#### 7.0 Bučki Gaj

7.1	6 515 350,08	4 868 480,03
7.2	6 515 354,02	4 867 983,70
7.3	6 514 399,81	4 867 983,70
7.4	6 514 443,19	4 868 480,03

#### **C.-1.5. Isključenje zaštićene zone historijskog Starog grada Visoki**

Radi Odluke Državne komisije za zaštitu spomenika o proširenju zaštićene zone historijskog grada Visoki, Fondacija je u II polugodištu 2006. godine istraživačke radove usmjerila na druge mikrolokalitete. Takav stav je zadržan i u ovom projektu. Zato se, iz definiranog mikrolokaliteta istraživanja „Visočica“ po ovom projektu (str. 48), izuzima u cijelosti zemljište u državnoj svojini na brdu Visočica, odnosno piramidi Sunca, zavedeno u katastru općine Visoko pod brojem **k.č. 4702**. Granice te čestice pokazane su na topografskoj mapi 1 : 1000, na Sl. 39.

#### **C.-1.6 Osnovni pristup i metod projektiranja Fondacije AP BPS za 2007. godinu**

Na osnovu brojnih dometa u istraživanju Bosanske doline piramida u 2006. godini i potrebe pravovremene zakonske regulative novih radova biće dalje obogaćena aktivnost Fondacije, produbljeni njeni zahvati u istraživanju i djelovanju, koncentrirani na mjesta koja obećavaju najviše plodova i otvaranje istraživanja na još neka potencijalna područja.

Poslije stotina dokaza, vidljivih običnim okom, pribavljenih na brojnim otkopanim sondama, da ogromni megalitni izliveni prahistorijski betonski blokovi u zidovima piramida i prekrasno izrezane, u različite geometrijske oblike, modelirane kamene ploče, ne mogu biti djelo Prirode makako ona moćna i raznovrsna bila, **nepotrebno je dalje postavljati pitanje, da li je sve to djelo Prirode ili ljudskog uma i ruku.**

Sve se to postiglo površinskim, plitkim i djelimičnim otkopavanjem piramida i njihovih dugačkih stepenica. Pored produbljenja tog otkopavanja na selektiranim najperspektivnim mjestima, u 2007. godini se uključuje i podzemno otkopavanje, prodiranje u veće zemaljske dubine. Zato će **povezivanje površinskog i podzemnog otkopavanja** u istraživanju cjelokupnog piramidalnog kompleksa biti glavna značajka djelovanja Fondacije Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“. Zato je bila neophodna predhodno izrada Dopunskog rudarskog projekta prema Zakonu o rudarstvu i Tehničkim propisima za obavljanje podzemnih radova, koji predstavlja veliku novinu i krupan značaj za Fondaciju.

U skladu sa takvim strateškim opredjeljenjem u toku naredna dva mjeseca (januar i februar 2006) biće pripremljena tri ključna projekta unutar Fondacije AP BPS i to:

- I- Dopunski rudarski projekat podzemnog istraživanja, otvaranja i rekonstrukcije starih podzemnih tunela. Projekat je već izradjen , revidovan i odobren po zakonskoj proceduri do početka februara 2006;

- II- Multidisciplinarni projekat istraživanja Bosanske doline piramida u Visokom van proširene zaštićene zone historijskog Starog grada Visoki;
- III- Projekat multidisciplinarnih arheoloških istraživanja u zaštićenoj zoni Starog grada Visoki, na Bosanskoj piramidi Sunca **do kote + 710 m**

### **C.-1.7 Pet postojećih i tri nova mikrolokaliteta istraživanja Fondacije**

Na osnovama kritičke analize dosadašnjih rezultata in citu istraživanja, Fondacija usmjerava u 2007 svoje aktivnosti na kompleksno površinsko i podzemno projektiranje, istraživanje, otkrivanje i korišćenje dosadašnjih pet (a), kao i nova tri područja (b), i to:

#### **a) Postojeća područja in citu istraživanja:**

- a./1 **Piramida Sunca – Visočica ( van k.z. 4702):** ovdje se projektuju površinska i podzemna istraživanja, pri kojima će se koristiti metode geološko- hidrološkog mapiranja, geodetsko snimanje, georadarska i seizmička mjerenja, istražna bušenja, ručne sonde i rudarski radovi na otvaranju podzemnih tunela i prostorija, laboratorijska ispitivanja i obrada arheoloških artifakata;
- a./2 **Piramida Mjeseca – Plješivica:** ovdje se projektuju površinska i podzemna istraživanja, pri kojima će se koristiti geološko -hidrološko mapiranje, geodetsko snimanje, georadarska i seizmička mjerenja, istražna bušenja, ručne sonde i rudarski radovi na otvaranju podzemnih tunela i prostorija, laboratorijska ispitivanja i obrada arheoloških artifakata;
- a./3 **Gornje Vratnice i Dolovi:** ovdje se projektuju površinska i podzemna istraživanja, pri kojima će se koristiti geološko-hidrološko mapiranje, geodetsko snimanje, georadarska i seizmička mjerenja, istražna bušenja, ručne sonde i rudarski radovi na otvaranju podzemnih tunela i prostorija, laboratorijska ispitivanja i obrada arheoloških artifakata;
- a./4 **Podzemna tunelska mreža KTK:** ovdje se projektuju podzemna istraživanja , pri kojima će se koristiti geološko-hidrološko mapiranje, geodetsko jamsko i vanjsko snimanje, georadarska mjerenja, istražna bušenja, rudarski radovi na otvaranju i rekonstrukciji podzemnih tunela, djelimično za turističke svrhe, laboratorijska ispitivanja i obrada arheoloških artifakata;
- a./5 **Podzemna tunelska mreža Ravne:** ovdje se projektuju podzemna istraživanja, pri kojima će se koristiti geološko-hidrološko mapiranje, geodetsko jamsko i vanjsko snimanje, georadarska mjerenja, istražna bušenja, rudarski radovi na otvaranju i rekonstrukciji podzemnih tunela, djelimično za turističke svrhe, leboratorijska ispitivanja i obrada arheoloških artifakata.

#### **b) Nova područja in citu istraživanja**

- b./1 **Piramida Zmaja – Bučki Gaj:** ovo je novo nulto područje i projektuju se početna istraživanja za dobijanje osnovne slike o njegovoj arheološkoj

potencijalnosti. Projektuje se geološko-hidrološko mapiranje, geodetsko snimanje, georadarska i seizmička mjerenja, početna istražna bušenja i skromni ručni raskopi;

b/2 **Uzvišenje Krstac – Hram zemlje** / hipoteza: prahistorijski amfiteatar / kamenolom. Ovdje su projektovana početna istraživanja kao pod b/1. (Sl.40 i Sl.41).

b/3 **Uzvišenje Čemerac – Piramida ljubavi**. I ovdje su projektovana početna istraživanja kao pod b/1.

Iz ovog sažetog prikaza, u poređenju sa prošlom godinom, uočljive su dvije važne značajke:

- Projekat je obimniji, kvalitetniji i raznovrsniji i zato skuplji u realizaciji uzevši u obzir ostvarene radove u 2006.godini;
- U cjelini uzev, projektirani radovi zahtijevaju veće finansijske resurse od utrošenih u 2006;
- Realizacija Projekta traži veću multidisciplinarnost, znanje, kvalitet i kvantitet uključenih stručnjaka, eksperata i naučnika.

U slučaju da se ne mogu osigurati u 2007. godini sva potrebna sredstva, tada pod udar restrikcije treba da dođu u prvom redu dva nova projektirana područja pod b).

### **C.-1.8 Geološko i hidrološko mapiranje**

U toku je završavanje elaborata o geološkom i hidrološkom mapiranju istraživačkih mikrolokaliteta, zajedno sa tehničkom izradom geoloških profila izrađenih bušotina različite dubine od 15 do 200 m (strukturna bušotina). Te bušotine i 37 otkopanih ručnih sonde dali su obilje podataka o geološkoj građi terena. To će biti važna osnovica u sagledavanju daljih istraživačkih projekata.

Kod hidrološkog mapiranja terena nikakvo znanje nije do sada sistematizirano. Tek se pretpostavlja da su vodeni izvori unutra i u blizini piramida najčistiji izvori. Prema nekim legendama takva voda je imala posebnu funkciju kod starih graditelja piramida. Nije slučajno da postoje izvori vode u vidu današnjih česmi, u blizini svake otkopavane piramide i potencijalnog kamenog monumenta (Vratnice).

Voda istovremeno djeluje razarajuće na pojedine vrste stijena, kao što su veliki kameni blokovi od breča. Njih i druge osjetljive otkopane sonde treba zaštititi od erozije vodene stihije.

Geološko i hidrološko kartiranje i mapiranje treba uobličiti u solidne pismene elaborate i dostaviti ih pod odgovarajuću zaštitu u Fondaciju, radi daljeg namjenskog korišćenja od stručnjaka.

### **C-1.9 Geodetsko snimanje za arheološko otkopavanje**

Lokacije svake istražne sonde za arheološko otkopavanje, kao i projektirane bušotine moraju se prije početka radova geodetski snimiti i pravilno mapirati. To se činilo obično post festum, a i to što je učinjeno nalazi se uglavnom u nekim računarima a ne u zahtijevanim izvještajima. I te propuste ubuduće treba otkloniti. To je posebno važno pri otkrivanju, sanaciji i rekonstrukciji starih podzemnih tunela. Bez tačnog, pravovremenog i preciznog, periodičkog, geodetskog snimanja podzemnih tunela sa njihovim napredovanjem, kao i



topografskog praćenja njihovih trasa u tlocrtu na površini, može se imati pogrešna slika o njima i donositi pogrešne odluke.

Koliki je značaj i vrijednost pravovremenog i preciznog geodetskog mjerenja pokazalo je georadarsko snimanje piramidalnog kompleksa od strane njemačke ekipe LGA Bautechnik GmbH iz Nuernberga sredinom decembra, kada je geodetska ekipa, rukovodjena sa dipl. ing geod. Mirzetom Omanovićem uspjela satelitski i sa teodolitom da snimi stotine kolaca sa tri vrste boja (zelena, žuta, plava) u svega tri dana i to u posljednji čas prije zimskog nevremena. To je bilo neophodno učiniti i dostaviti u Njemačku, kako bi se precizno mogle obraditi utvrđene anomalije pod zemljom, kao putokaz za otkrivanje podzemnih tunela i prostorija.

Sva dosadašnja geodetska mjerenja treba staviti sistematski u pisane izvještaje i sačuvati u arhivi Fondacije AP BPS za namjensko korišćenje od strane stručnjaka.

### **C.-1.10 Istražno bušenje**

U 2007. godini projektuje se izrada sljedećih bušotina:

#### **C.-1.10/1 Piramida Mjeseca:**

- Na Platou piramide Mjeseca, pored završenih bušotina B1,,B2, B3, i B4 (Sl.23 i Sl.42), treba dovršiti bušenje početkom 2007 još 4 bušotine:  
 $2 \times 15 \text{ m} + 2 \times 40 \text{ m} = 110 \text{ m}$  dubine bušenja.
- Na zapadnoj strani piramide Mjeseca poslije georadarskog snimanja izraditi dvije bušotine po  $40 \text{ m} = 80 \text{ m}$ .

#### **C.-1.10/2 Gornje Vratnice i Dolovi:**

- Na brdu Toprakalia izbušiti 4 bušotine:  $2 \times 40 \text{ m} + 2 \times 100 \text{ m} = 280 \text{ m}$
- Na brdu Dolovi izbušiti dvije bušotine:  $2 \times 40 \text{ m} = 80 \text{ m}$

#### **C.-1.10/3 Piramida Sunca**

- Van k.č. 4702 izbušiti 6 bušotina:  $4 \times 40 \text{ m} + 2 \times 100 \text{ m} = 360 \text{ m}$

#### **C.-1.10/4 KTK podzemni tuneli**

- Izbušiti 2 bušotine poslije georadarskog snimanja:  $2 \times 40 = 80 \text{ m}$

#### **C.-1.10/5 Podzemni tuneli Ravne**

- Izbušiti 4 bušotine poslije georadarskog snimanja:  
 $2 \times 30 \text{ m} + 2 \times 50 \text{ m} = 160 \text{ m}$

#### **C.-1.10/6 Piramida Zmaja – Bučki Gaj**

- Izbušiti 3 bušotine poslije georadarskog snimanja i prvih raskopa:  
 $1 \times 50 \text{ m} + 1 \times 100 \text{ m} + 1 \times 150 \text{ m} = 300 \text{ m}$

#### **C.-1.10/7 Krstac – Hram Zemlje**

- Izbušiti 3 bušotine poslije georadarskog snimanja i prvih raskopa:  
 $1 \times 30 \text{ m} + 1 \times 70 \text{ m} + 1 \times 100 \text{ m} = 200 \text{ m}$

#### **C.-1.10/8 Čemerac – Piramida ljubavi**

- Izbušiti 3 bušotine poslije georadarskog snimanja i prvih raskopa:  
 $1 \times 30 \text{ m} + 1 \times 70 \text{ m} + 1 \times 100 \text{ m} = 200 \text{ m}$

<b>Sveukupno ( C.-1.10/1 – C.-1,10/8) 29 bušotina = 1.740 m bušenja</b>
---

**Cijena: 1.740 m x 150 KM/m = 261.000 KM**

Konkretno određivanje lokacija bušotina provodiće stručni tim sastavljen od nosioca ukupnog projekta, izvršnog direktora projekta, ovlaštenog projektanta i odgovornog geologa.

#### **C.-1.11 Tehnički uslovi izvedbe istražnih bušotina**

Mada se prilikom izvođenja istražnog bušenja u 2006. godini ispunio planirani zadatak u pogledu obima bušenja i vađenju jezgra iz bušotina, produktivnost bušenja je bila ispod prosjeka zbog unutarnjih nedostataka, a poseban propust je učinjen kod uzimanja uzoraka izvađenog jezgra za laboratorijska ispitivanja i njihovog čuvanja: nije primjenjeno komisijsko uzimanje uzoraka, niti je izvršena zvanična primopredaja završenih bušotina sačinjavanjem zapisnika od strane predstavnika investitora, projektanta i izvođača radova. Imajući u vidu da se projektuje višestruko veći obim bušenja u 2007. godini, izloženi nedostaci moraju biti otklonjeni odmah pri startu novog bušenja i mora se strogo pridržavati sljedećih tehničkih uslova izvedbe istražnih bušotina:

- Radove će vršiti registrovana i certificirana institucija;
- Bušenje će se vršiti rotaciono, sa obaveznim vađenjem jezgra, sa prečnikom izvađenog jezgra od 100 mm, koje je neophodno radi projektiranih vrsta laboratorijskog ispitivanja;
- Procenat izvađenog jezgra iz bušotine ne smije biti manji od 90% po dužnom metru bušenja. Pri bušenju ne smije se upotrebljavati nikakva isplaka, nego čista voda. Jezgro dobijeno bušenjem mora biti propisno obilježeno i pakovano u odgovarajuće sanduke;
- Smjenski izvještaji bušenja, pored uobičajenih tehničkih podataka, moraju sadržavati detaljan petrografski opis stijene i njen kvalitet, zatim napomene u pogledu propadanja bušačkog pribora, poskakivanja pribora i nivoa podzemne vode. Ovi smjenski izvještaji moraju se potpisivati i od nadzornog organa investitora, a jednu kopiju svakog dana dostavljati menadžmentu Projekta i ostavljati u Arhiv Fondacije na čuvanje;
- Mora se osigurati komisijsko uzimanje uzoraka izvađenog jezgra za laboratorijsko ispitivanje od strane investitora, izvođača i projektanta i eventualno poništavanje uzoraka iz sanduka, koje ne treba čuvati. Jezgra dubokih strukturnih bušotina treba sačuvati u Fondaciji u cjelini, na propisano vrijeme;
- Bušenje se smatra završenim, ako su ispunjeni svi naprijed navedeni uslovi i izvršena primopredaja sačinjavanjem zapisnika od strane predstavnika investitora, projektanta i izvođača radova.

Kompletni tehnički uslovi treba da uđu u sastav Ugovora između Investitora i izvođača. Odstupanje bilo koje vrste od ovih tehničkih uslova, nastalo nepravilnim radom izvođača, povlači nepriznavanje izvršenih radova, a ukoliko su prouzrokovana objektivnim uslovima po tim pitanjima (obrušavanje, prodor vode i sl.) izvođač je dužan kratkim putem da obavijesti rukovodni i nadzorni organ investitora.

#### **C.-1.12 Kompleksna geofizička mjerenja 2006. i projektovana 2007.**

**C.-1.12/1 Institut za Geofiziku Rudarsko-Geološkog fakulteta u Beogradu**

U periodu od 11. oktobra do 14. oktobra 2006. godine ekipa Departmana za geofiziku Rudarsko-Geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu od 6 članova, na čelu sa dr sci. Dejanom Vučkovićem, dipl.ing. odgovornim projektantom, obavila je geofizička ispitivanja u okolini Visokog, na lokalitetima Visočica (Piramida Sunca) i Vratnica. U zoni Visočice izvedena su ispitivanja seizmometrijskom metodom, postupcima seizmometrijske refrakcije, refleksije i mikrotremorskog profilisanja, kao i elektromagnetometrijskom metodom, postupkom georadarskog skeniranja. Ova vrsta georadara omogućava prodiranje radarskih zraka u prosjeku do 2,0 m ispod površine zemlje, a seizmika do 100m dubine.

U zoni Vratnice izvedena su ispitivanja seizmometrijskom metodom, postupcima seizmometrijske refrakcije i refleksije (Sl.43 i Sl.44)

Finalni izvještaj Instituta završen je 29. novembra 2006. i dostavljen početkom decembra 2006. Na osnovu revizije Finalnog izvještaja, izvršenog u Sarajevu 09. decembra 2006. i zahtjeva Investitora za ozbiljnijom dopunom tog Izvještaja, Izvođač je sačinio Aneks Izvještaju i dostavio ga Investitoru krajem decembra 2006.

Interpretacija reflektivnog postupka na lokalitetu Vratnica izvedena je do dubine od 77 m u zoni geofona 1, odnosno do dubine od 50 m, u zoni geofona 24. Na osnovu primjenjenog postupka seizmometrijske metode i obima izvedenih istraživanja u izvještaju je dat model u kome nisu detektovane podzemne prostorije.

Detekcija manjih prostorija na većoj dubini bila bi moguća samo primjenom visokorezolutivne 3D seizmometrijske refleksije. U tom smislu minimalni obim radova zahtjevao bi izvođenje 8 seizmometrijskih profila postupkom refleksije i to 5 međusobno paralelnih i 3 koja su upravna nanjih. Za realizaciju terenskih radova neophodno je 8 radnih dana, izvođenje interpretacije i izrada izvještajala trajala bi 60 dana. Terenski radovi zahtijevaju angažovanje 4 inženjera uz pomoć 2 radnika. U slučaju pokrivenih troškova za smještaj i ishranu ekipe, cijena izvođenja navedenih radova iznosila bi 16.850 eura.

U odnosu na dobijene rezultate i očekivanja od strane investitora za područje Piramide Sunca predlaže se:

- Postavljanje mreže mikrotremorskih istraživanja od 80 tačaka na sjevernoj strani Visočice, 55 tačaka na južnoj, 80 tačaka na istočnoj i na zapadnoj 50 tačaka, kako bi se u višoj rezoluciji utvrdio položaj i priroda izvora uočenih anomalija u predhodnim istraživanjima.
- Izvođenje 3 seizmometrijska profila paralelna izvedenom profilu, na kojima bi bio primjenjen refraktivni postupak, 3 profila reflektivnog postupka pri čemu bi jedan bio paralelan izvedenom, a dva upravna na njega i 4 elektromagnetska profila georadarskog postupka od kojih bi jedan bio u pravcu sjever-jug, a tri istok-zapad. Ovakvim pristupom detaljnije bi se definisao model ispitivanog područja i definisale zone prigušenja, povezane sa rupturama na lokalitetu kapija. Svi predloženi postupci mogu biti interpretirani 2D modelima, sa mogućnošću integrisanja u kvazi 3D interpretacione modele, uz odgovarajuće vizuelizacije.

#### **C.-1.12/2 LGA Bautechnik GmbH, Nuernberg, Germany :Georadarsko snimanje 80.000 m<sup>2</sup> istraživačke površine piramidalnog kompleksa**

U prvoj fazi komunikacija sa firmom LGA Nuernberg, njemačka ekipa na čelu sa dr Andreas Hasenstab-om stigla je u Visoko tek 11. decembra, iako je bilo predviđeno da georadarsko snimanje sa njihove strane započne već početkom oktobra 2006, dok je još bilo lijepo vrijeme. I najnovija georadarska oprema u Evropi stigla je 11. decembra uveče. Pri tome se morala savladati vrlo komplikovana procedura privremenog uvoza i izvoza, sa bankovnom garancijom.

Georadarska oprema je proizvod Geophysical Survey Systems, Inc., „Sir System Antennas for deep Subsurface Investigations“ sa dva modela, koji imaju antene za različite dubine prodiranja radarskih zraka. Prva antena je preciznija za dubine geoloških slojeva do 5,0 m, druga daje uprošćeniju sliku slojeva sa izrazitim anomalijama do dubine od 25 m . Najbolji rezultat se postiže kombinacijom oba modela i antene snimanjem na istoj površini, odmah jedna za drugom. To je omogućilo da se već prilikom terenskog snimanja utvrđuju značajne fizičke anomalije pod zemljom na kompjuterskom displeju i udaraju kolci različite boje (žuta, plava, zelena), sa kojima se na površini označio prostor utvrđenih anomalija pod zemljom. **To je pravi putokaz za otkrivanje starih podzemnih tunela i prostorija.**

Novi koordinator svih poslova oko angažovanja i dolaska njemačke ekipe za georadarsko snimanje, imenovan krajem novembra 2006. bio je prof. dr Muris Osmanagić. Snimanje georadarom sa njemačkom ekipom trajalo je na terenu intenzivno četiri dana, od 06:30, odmah poslije svanuća, do 17:00 sati, kada se počeo spuštati mrak. Radi dobre organizacije postignuti su izvanredni rezultati. Njemačka ekipa je snimila 2,0 puta veću površinu za isto vrijeme, nego što je planirala. Njihov završni izvještaj, u kome će se dati trodimenzionalna slika svih utvrđenih anomalija, biće završen tokom februara 2007.

Ne čekajući Finalni izvještaj, za potrebe ovog Dopunskog rudarskog projekta, ovlašteni projektant i koordinator njemačkog snimanja sa georadarom, prof. dr Muris Osmanagić, na osnovu zajedničkog rada sa dr Andreasom Hasenstab-om i ostalim članovima ekipe za snimanje, bilježio je najvažnije anomalije u svoju bilježnicu i fotografirao ih sa display-u laptop-a LGA. To je omogućilo realno projektiranje georadarskog snimanja u ovom projektu za 2007. godinu i usmjeravanje napadnih tačaka na otkrivanju podzemnih tunela i prostorija na mjesta sa najgušćim anomalijama. Sve će to biti provjereno kada stigne Finalni izvještaj LGA Bautechnik GmbH u 3 dimenzije. U naredne četiri podtačke biće prikazane skice i fotografije izvršenog mjerenja sa projektiranjem daljeg georadarskog snimanja

#### **C.-1.12/3 Djelimično snimanje LGA georadarom površina zapadne, istočne i južne strane Bosanske piramide Sunca, gdje su obustavljeni terenski radovi.**

Prvog dana rada njemačke ekipe (12. decembar 2006) snimljen je georadarom Plato piramide Sunca, dugačak 180 m i širok 60 m, kao i dio Zapadne strane piramide Sunda u nastavku Platoa, prema vrhu Piramide, u dužini 40 m. U popodnevnim satima snimljen je vrlo nepovoljan teren iznad puta koji obavlja piramidu Sunca, niže Platoa, na prelazu Istočne u Južnu stranu Piramide, gdje je planirana sonda za ručno kopanje, ali nije realizirana zbog zaustavljanja radova u drugom polugodištu, kada se naglo proširila zaštićena zona. Ukupno je snimljeno oko 20.000 m<sup>2</sup>

#### **C.-1-12/4 Snimanje LGA georadarom površina Sjeverne strane Piramide Sunca i projektiranje geofizičkih radova za 2007. g.**

Snimanje georadarom na ovoj površini završeno je za dan i po (13.-14. decembar 2006) Snimala se prvo površina od oko 4000 m<sup>2</sup> u vrlo nepovoljnim klimatskim i terenskim uslovima u proširenoj zaštićenoj zoni na konzerviranim sondama S-4A i S-4B za zimski period (Sl.45). Na display-u kompjutera uočena je jaka anomalija ispod zemlje, **što inicira na postojanje podzemne prostorije.(Sl.46)**

Odmah poslije toga, oko 100 m po pružanju od navedenih sonde prema zapadnoj strani, na nezaštićenoj površini privatnih posjeda, na području oko Kapije, naviše do sonde S-12 i naniže ispod Kapije, izvršeno je masovno snimanje površine terena , gdje su livade i

voćnjaci. Ukupno je snimljeno 26000 m<sup>2</sup>. Tu su otkrivene na nekoliko mjesta jake anomalije, koje se pružaju po padu sa dvije krajnje strane u obliku tunela (Sl.47 i Sl.48). Tu treba tražiti stari podzemni tunel, koji vodi od podnožja prema vrhu piramide.

Čitavo snimljeno područje prikazano je na skici Sl.47. Pored velike površine u tlocrtu, sa lijeve strane su data dva manja pravougaonika, koji označavaju sonde S-4A i S-4B. I na većoj i na manjoj površini sa crnim tačkicama su označeni zabijeni kolci za identificirane anomalije ispod površine zemlje. Iznad ovih površina dat je presjek piramide Sunca po padu sloja na tom mjestu, sa topografskom oznakom Grad na vrhu Visočice, sa nadmorskom visinom +767.

U 2007. godini projektira se 3 dana seizmičkog i 3 dana georadarskog snimanja = 6 dana. Za georadarsko snimanje predviđeno je 40.000 m<sup>2</sup>, na privatnim posjedima ispod Kapije prema posjedima Poljanice i na Istočnoj strani piramide Sunca ispod zaštićenog pojasa.

#### **C.-1.12/.5 Snimanje LGA georadarom Platoa piramide Mjeseca i dalje projektiranje**

Snimanje georadarom na površini Platoa Piramide Mjeseca izvršeno je 14. decembra po podne, 2006. Uspjelo se snimiti u vrlo teškim uslovima cca 10.000 m<sup>2</sup> i tu je otkriveno nekoliko jačih anomalija, prikazanih na Sl.42.

Najveća gustina anomalija nalazi se u trouglu bušotina B<sub>1</sub>-B<sub>2</sub>-B<sub>5</sub>. Posebno je interesantno sa georadarom i seizmikom ispitati područje od šahta-bunara-bušotine B<sub>2</sub> prema B<sub>1</sub>, odnosno prema čitavoj lijevoj strani Platoa. To isto važi i za desnu stranu prema dubokoj strukturnoj bušotini B<sub>3</sub>.

U 2007 godini projektira se 2 dana seizmike i 1,5 dana georadarskog snimanja na Platou Piramide Mjeseca i na zapadnoj strani, na podnožju piramide Mjeseca, što čini cca 30000 m<sup>2</sup> površine za snimanje.

#### **C.-1.12/.6 Snimanje LGA georadarom brda Toprakalia i Dolovi, Gornje Vratnice, i dalje projektiranje**

Snimanje georadarom na površini brda Toprakalia, Gornje Vratnice, Visoko, izvršeno je 15. decembra 2006. Za razliku od Platoa Piramide Mjeseca, ovdje je cjelokupan teren bio veoma dobro pripremljen, očišćene trase za mjerenje i povučena tanka najlonska užad od par stotina metara izukrštanih pravaca, tako da se postigla najbolja produktivnost i efikasnost georadarskog mjerenja. Među prvim važnim rezultatima bilo je otkriće najjače anomalije nekoliko metara ispod zemlje blizu vrha brda Toprakalija, jače nego bilo gdje u dotadašnjim georadarskim mjerenjima (Sl.51). To je jedno od udarnih mjesta gdje treba **početi sa otkrivanjem podzemnih prostora na ovom brdu.**

Toprakalia je ustvari naziv za dva brda, jedno niže i jedno više, povezanih sa sedlom (Sl.50). Na turskom jeziku je ta riječ razdvojena na dvije „Toprak alit“ i znači nešto „ispod zemlje“, što je vrlo simbolično. Ova anomalija je utvrđena na nižem brdu, ali je s manjim brojem mjerenja utvrđena anomalija i na višem brdu. Na oba brda su postavljeni dalekovodi za prenos električne energije, pa su se na većem krugu ti dalekovodi morali zaobilaziti, jer prigušuju radarske zrake.

Odmah do brda Toprakalia, sa blagim ulegnućem sa lijeve sjeverne strane nastavlja se polucilindrično duguljasto brdašće Dolovi. Ono je jako interesantno po svom pravilnom obliku rasječenog po svojoj sredini polucilindra, koje je dugačko oko 100 m, sa polulukom od oko 60 m, mjenjenog poprečno. Ovdje su, zbog kratkoće vremena postavljena svega dva dugačka traka, ukrštena jedan na drugi, kao što pokazuje Sl.52 i na njih je nadovezano nekoliko poprečnih trasa za manju antenu. Na polovini uspona brda utvrđena je prekrasna anomalija, sa dvije pravilno izražene jake stepenice, sa središnjim zdrobljenim prostorom. Trodimenzionalna obrada, zajedno

sa eliminacijom svih nepoželjnih uticaja, će pokazati o čemu se radi, ali može se već sada procijeniti, da je to mjesto gdje **treba početi otkopavanje za otkrivanje podzemnih prostorija / starog podzemnog tunela** (Sl.53).

Na Sl.54/a dat je tlocrt brda Dolovi sa njegovim poprečnim presjekom, a na Sl.54/b prikazan je tlocrt oba povezana brda Toprakalia sa njihovim uzdužnim presjekom. Na tlocrtu su date crne tačkice, koje označavaju zabijene kolce za identifikaciju anomalija ispod površine, utvrđenih georadarom. Vide se područja sa većom gustinom tih tačaka, koja ukazuju gdje bi prvo trebalo **početi sa otvaranjem starih podzemnih tunela i prostora**. Ukupno je na obje lokacije georadarom snimljena površina od cca 17000 m<sup>2</sup>.

Za 2007. godinu projektuju se 1,5 dana georadarskog snimanja na površini od cca 30000 m<sup>2</sup> i 2 dana seizmičkog mjerenja.

### C.-1.12/7. Georadarsko mjerenje središta trougla tri piramide

Prema topografskom proračunu Envera Buza središte trougla tri piramide (Piramida Sunca, Piramida Mjeseca i Piramida Zmaja) nalazi se tačno na staromgroblju, kraj rijeke Fojnice u gradu Visoko. Za ovo mjerenje ostalo je vrlo malo vremena posljednjeg, četvrtog dana snimanja sa LGA georadarom. Ovo je bilo višestruko nepovoljno mjesto za snimanje, puno grobova, a grobovi se ne smiju dirati niti bilo šta kopati unjichovoj blizini. Zato su trase za mjerenje ostale nepripremljene. Ipak se i taj zadatak uspio napraviti, ali bez nekog spektakularnog rezultata.

### C.-1.12/8. Rezime mjerenja njemačkim LGA georadarom u 2006. i projektovan za 2007. godinu

Područje	2006. godina		2007. godina				
	dani	površina m <sup>2</sup> Georadar	dani	površina m <sup>2</sup> Georadar	cijena KM	dani Seizmika	Cijena KM
Zaštićeno područje	1,0	20000	-	-	-	-	-
Piramida Sunca	1,5	30000	2,0	40000	-	3,0	-
Piramida Mjeseca	0,5	10000	1,5	30000	-	2,0	-
Vratnice i Dolovi	0,8	17000	1,5	30000	-	2,0	-
Groblje	0,2	3000	-	-	-	-	-
Piramida Zmaj	-	-	3,0	60000	-	3,0	-
Hram Zemlje	-	-	2,0	40000	-	2,0	-
Piramida ljubavi	-	-	2,0	40000	-	2,0	-
<b>Ukupno:</b>	<b>4,0</b>	<b>80000</b>	<b>12,0</b>	<b>240000</b>	<b>96000</b>	<b>14,0</b>	<b>70000</b>

### C.-1.13 Geodetska mjerenja dipl. ing. geod. Mirzeta Omanovića I topografske analize ing.geod. Envera Buze

Tim Mirzeta Omanovića, dipl. ing. geod., iz Visokog je kroz svoju firmu volonterski pratio sa geodetskim mjerenjima sve uspostavljene lokacije ručno kopanih sonde i bušotina. Ti podaci se nalaze u njegovom kompjuterskom centru. U 2007 godini to treba sistematizirati u pismenim pregledima i geodetskom mapiranju, kako bi ih mogao koristiti širi krug stručnjaka Fondacije AP BPS. To se isto odnosi i na određena geodetska mjerenja koje je vršio volonterski na području Bosanske doline piramida Geodetski zavod BiH.. I ti podaci pohranjeni su u

kompjuterima, bez pismenih pregleda za korišćenje. Zato i taj posao treba završiti što prije u 2007. godini.

Posebno je bio vrijedan i pionirski rad koji je izvršio Enver Buza, u okviru Geodetskog zavoda BiH na analizi reljefa i topografije u široj zoni grada Visoko od ušća rijeke Fojnice u Bosnu uzvodno u zahvatu, desnom obalom od oko jednog kilometra i u dužini od oko 4,0 km, te lijevom obalom u zahvatu od oko 2,0 km nizvodno rijekama Fojnicom i Bosnom do sela Topuzovo polje. U tom pogledu utvrđeno je da ova zona obiluje izrazito neuobičajenim reljefnim formama gdje se posebno ističu tri formacije:

- 1.Brdo Grad, u novije vrijeme nazvano Visočica, a u najnovije vrijeme Piramida Sunca sa koordinatama  $y = 6\ 514\ 550$ ,  $X = 4\ 870\ 291$ , te  $H = 767$  mmm;
- 2.Na topografskim mapama i u arheologiji bezimeno uzvišenje, iznad zaseoca PLJEŠIVICA, sa podtoponomim HRAŠĆE, na desnoj obali rijeke Fojnice, sa koordinatama:  $Y = 6\ 516\ 538$ ,  $X\ 4\ 869\ 791$ , te  $H = 660$  mmm;
- 3.Uzvišenje Bučki Gaj, na desnoj obali rijeke Fojnice, iznad sela Buci, sa Koordinatama:  $Y = 6\ 515\ 007$ ,  $X = 4\ 868\ 156$ , te  $H = 582$  mmm.

U svom zaključku istraživačke analize Autor ističe da „ **geodetski i geometrijski gledano, brdo Grad u opisanim koordinatama predstavlja nesavršenu, zarubljenu piramidu, pravilno orijentisanu prema geografskim stranama svijeta**“ (Sarajevo, juna 2006.).

Treba nastaviti sa ovakvim analizama i za druge piramidalne objekte.

Tim Mirzeta Omanovića je vrlo efikasno izvršio potrebna geodetska mjerenja u par dana, u nepovoljnim zimskim uslovima, sredinom decembra, na obilježenim georadarskim kolcima, koji su se rasprostrli na površini od oko  $80000\ m^2$

U 2007. godini projektuje se 2,5 puta veća površina za georadarska mjerenja i neuporedivo veća površina za seizmička mjerenja, nego što je bila u 2006. godini. Tome treba dodati projektovano redovno geodetsko praćenje kod napredovanja u starim podzemnim tunelima, zatim sedam puta veći broj lokacija za istražne bušotine, smanjeni broj istražnih sonde i uvođenje novog tipa dubinskih sonde, kao i geodetske potrebe kod geološkog mapiranja. Zbog svega toga, biće uveliko povećani zahtjevi za obimnim i kvalitetnim, ažurnim i preciznim, geodetskim mjerenjima.

## **C.-1.14 Projektovana laboratorijska i druga ispitivanja ispitivanja**

### **C.-1.14/1 Laboratorijska ispitivanja**

Laboratorijska ispitivanja u 2006. godini uveliko su zaostajala za ostalim istražnim radovima i stvarnim potrebama Fondacije. Kako se u 2007.godini projektuje viši nivo razvoja istraživačkog rada, uvođenje novih metoda i radovi na otkrivanju starih podzemnih tunela i prostorija, to se postavljaju i sasvim novi zahtjevi prema laboratorijskim ispitivanjima, koja će se razviti od sporadičnog djelovanja u sistematsku aktivnost. Na više od stotine uzoraka potrebno je izvršiti, namjenski po uzorcima sljedeća ispitivanja:

- Fizičko-hemijska ispitivanja;
- Mineraloško-petrografska ispitivanja;
- Geomehanička ispitivanja čvrstoće na pritisak i savijanje otkopanih kamenih blokova od breča i kamenih ploča od pješčara iz zidova i stepenica piramida;
- Ispitivanje cementnog maltera i vezivnih smjesa iz bušotina i

- otkopanih kamenih blokova od breča i kamenih ploča od pješčara;
- Ispitivanje tehnologije pravljenja izlivenih kamenih blokova i ploča za Piramide i njihovo poređenje sa građevinskim betonima;
  - Poređenje osnovnih karakteristika pješčara i breča iz kamenih blokova i ploča iz piramidalnog kompleksa i prirodnih ležišta, odnosno izdanaka u susjednim rudnicima uglja Kakanj, Breza, Zenica i Bila.

#### **C.-1.14/2 Posebna ispitivanja za piramidalni kompleks**

- Mjerenja radioaktivnosti na pojedinim mikrolokacijama;
- Mjerenje jačine i promjena magnetnih polja na području brda Toprakalia i Dolovi, Piramide Sunca, Mjeseca i tunelima, zajedno sa promjenama na Zemlji, Suncu i Galaktici;
- Istraživanje Mjesečevog detektora za Alvarezov eksperiment
- Radio-karbonsko utvrđivanje starosti otkopanih organskih materija
- Određivanje starosti kamenih megalita u tunelima

#### **C.-1.14/3 Način uzimanja uzoraka**

Obim uzoraka će biti direktno određivan u toku istražnih radova, prema sagledanim potrebama. Odabir uzoraka vršit će zajedno odgovorni geolog i projektant Fondacije AP BPS, kao i predstavnici ovlaštene institucije u čijoj laboratoriji će biti izvršena obrada uzetih uzoraka:

Uzimanje i pakovanje uzoraka mora biti propisno obavljeno, a ovaj dio posla će izvršiti predstavnici institucije, koja će vršiti laboratorijska ispitivanja, zajedno sa izvođačem istražnog bušenja i odgovornim geologom Fondacije AP BPS.

Rezultati o izvršenim laboratorijskim istraživanjima treba da budu obrađeni i prikazani u vidu elaborata/zvaničnih izvještaja ko bude vršio ispitivanja. Ti elaborati/izvještaji treba da budu revidirani i po jedan primjerak pohranjen u Arhiv Fondacije.





**Sl. 40** Chris Normann, Edinburgh, Scotland, UK. :Google image 10000 feet Visoko.

Satelitska slika područja Visoko sa ušćem rijeke Fočnice u Bosnu. Piramida Sunca nalazi se pod topografskom oznakom Grad. Nasuprot Piramidi Sunca preko rijeke Fočnice, blizu bijele oznake Visoko vidi se brdo sa isječnim polulukom. To je uzvišenje Krstac. Ono liči na pravi amfiteatar, prije nego na kamenolom.

(Hipoteza: prof.dr Muris Osmanagić, Mart 2006.)



**Sl.41 Poluluk brda Krstac pod šumom**

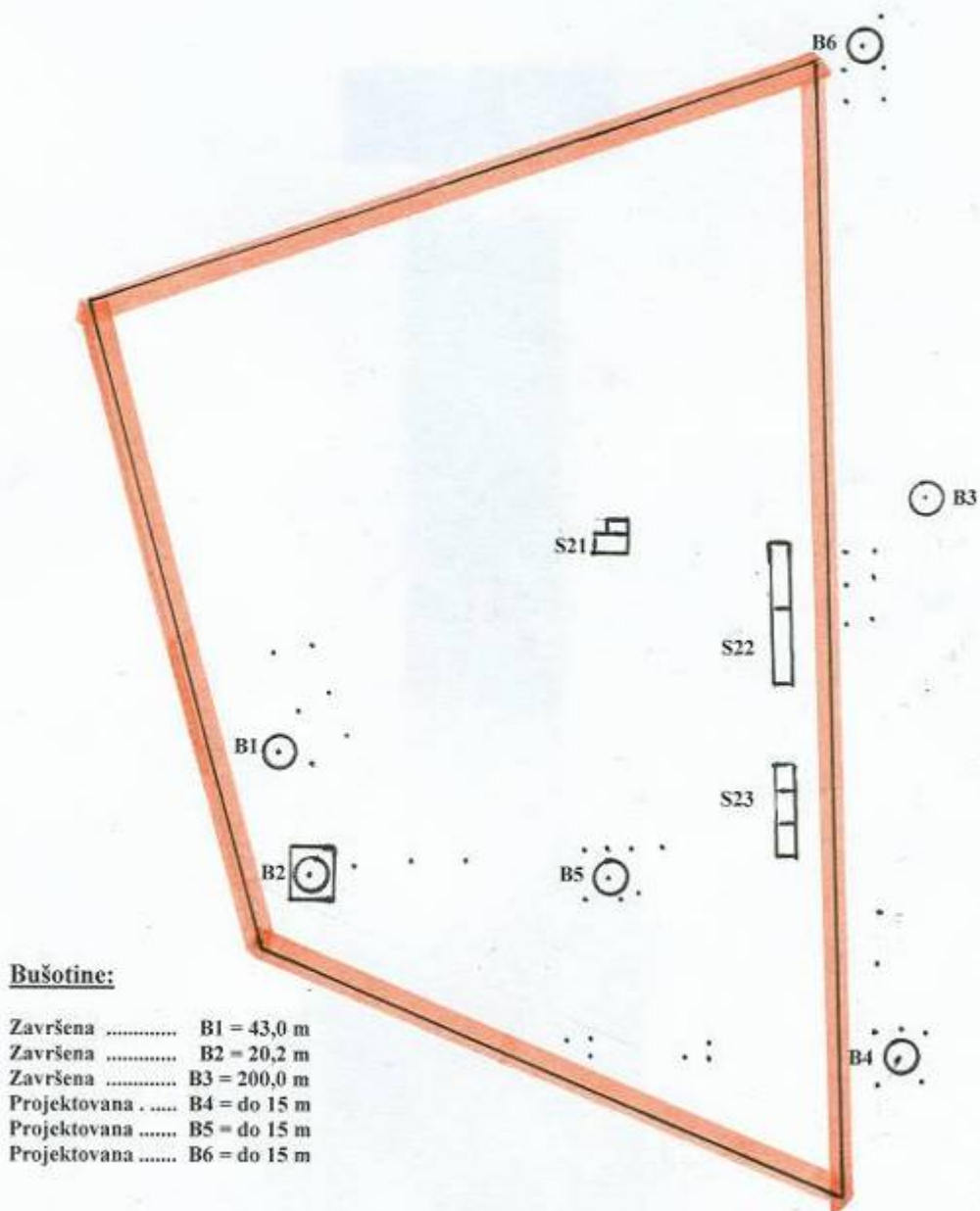
Ako bi se ovo brdo ogolilo sa radarskim zracima, bilo bi isto kao sa satelita Google image, datog na Sl.40  
(Photo: prof. dr Muris Osmanagić, juni 2006)

## PLATO PIRAMIDE MJESECA

Pregled bušenja i georadarskog snimanja  
Debela crvena crta: njiva Amidže.

Crne tačkice: georadarski kolei anomalija  
(24. decembar 2006)

R = 1 : 700



Snimio: Prof. dr Muris Osmanagić

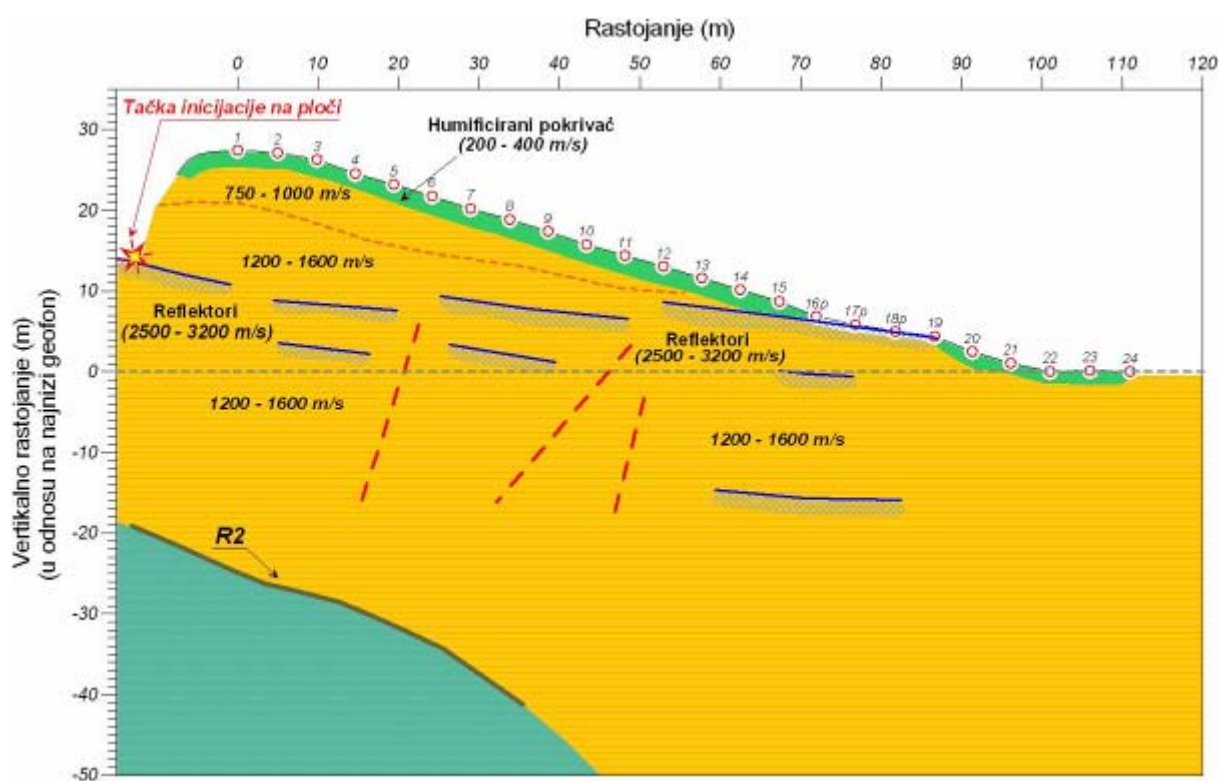
Sl.42 Skica Platoa Piramide Mjeseca u Razmjeri cca 1 : 700, sa bušotinama, sondama i lokacijama jednog broja približno zabijenih kolaca iznad utvrđenih anomalija .

Najviše ih je na trouglu B1-B2-B5. To je orijentacija za dalje istraživanje.

(Skicirao: prof. dr Muris Osmanagić, 15.-24. decembar 2006.)



**Sl. 43. Seizmometrijsko mjerenje refrakcije na brdu Toprakalia, Gornja Vratnica.**  
 Institut za geofiziku, Rudarsko-Geološki fakultet Beograd, Srbija Fotografija display-a  
 na snimanju 11. oktobra 2006 (Photo: prof. dr Muris Osmanagić)



**Sl.44 Dopunjeni integrirani model mikrolokacije Vratnica, Visoko, BiH.**  
 Institut za geofiziku, Rudarsko-Geološki Fakultet Beograd, Srbija.  
 (Beograd, 20. decembar 2006)



**Sl.45 Snimanje njemačkim LGA georadarom sonde S-4B na Piramidi Sunca, Vrlo teški uslovi u zimskom periodu (Photo: prof.dr Muris Osmanagić, 13.decembar 2006.)**



**Sl.46 Display LGA georadara na sondi S-4A  
Jaka anomalija ispod površine na display-u svjedoči da tu treba tražiti podzemnu prostoriju (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 13. decembar 2006)**



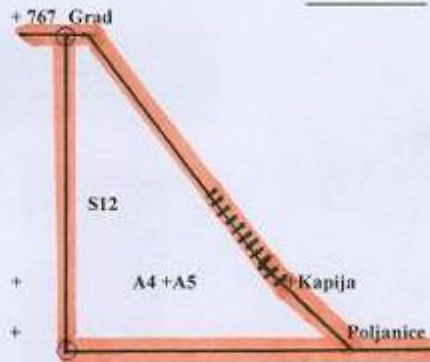
**Sl.47 Snimanje LGA georadarom velike površine bez sonde i bušenja niže sonde 12 i Kapije, Piramida Sunca, Sjeverna strana, ispod 500 m od vrha Starog grada Visoki. Vide se zabilježeni georadarski kolci, na vrhovima zelene boje, kojim je ispod zemlje obilježena jaka anomalija. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 14. decembar 2006)**



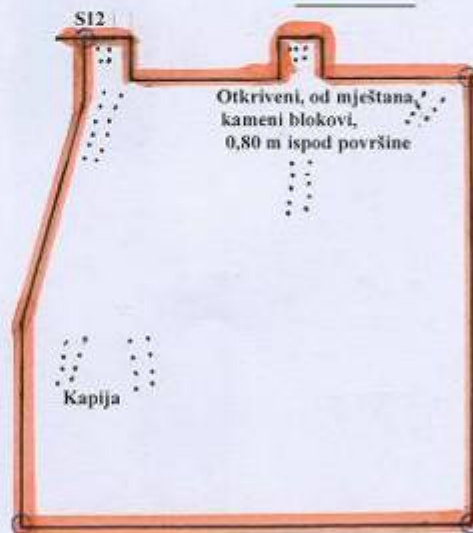
**Sl.48 Prikaz na display-u, snimljenog njemačkim georadarom, između sonde S-12 i Kapije, Piramida Sunca, Visoko. Ovaj prikaz svjedoči o jakoj anomaliji ispod površine u obliku tunelskog svoda pritiska. Tu treba tražiti stari podzemni tunel. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 14. decembar 2006)**

Georadarsko snimanje Sjeverne strane piramide Sunca  
 Lokacija A4+A5+ S12 + Kapija. Površina 40000 m<sup>2</sup>. LGA njemačka ekipa  
 (12. decembar 2006)

R = 1 : 5000



R = 1 : 2500



Otkriveni kameni  
 Megalit blokovi od Fondacije



Legenda:

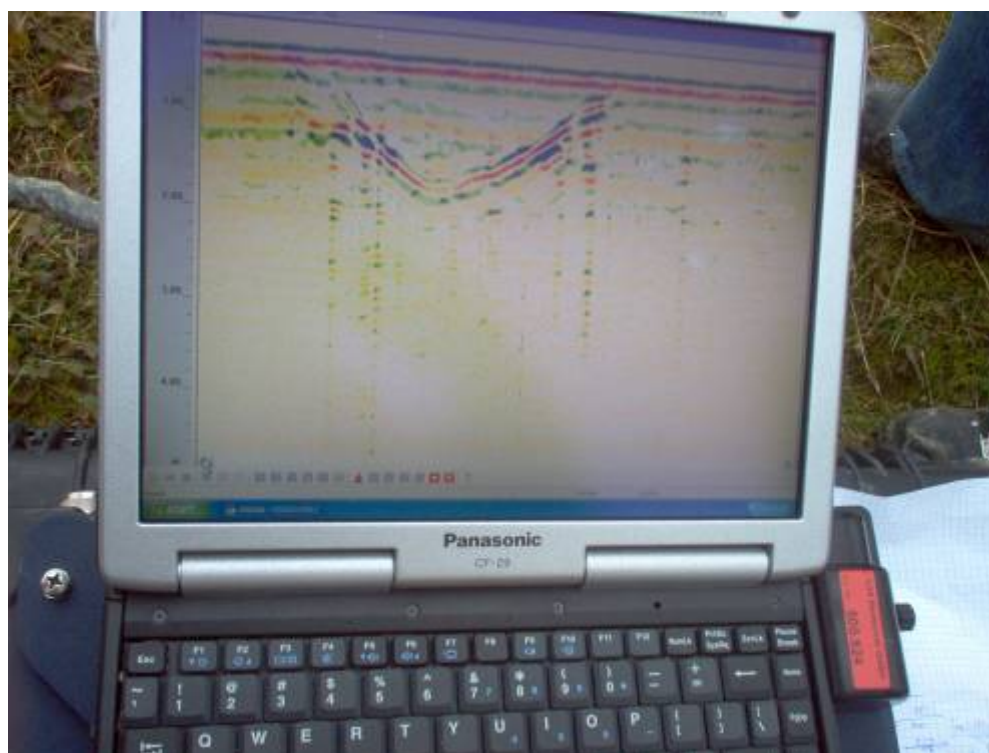
- Crveno – granice područja
- Brojevi – otkopane sonde
- + – visinske kote
- ... – georadarski kolci
- ... – anomalija pod zemljom

Koordinator mjerenja:  
 prof. dr Muris Osmanagić  
 Šef tima LGA Nuernberg:  
 Dr.-Ing. Andreas Hasenstab

Sl.49 Georadarsko snimanje zaštićenih sondi S-4A i S-4B i nezaštićene površine ispod sonde S-12 i Kapije. Crne tačkice svjedoče o takvom pružanju anomalija, koje liče na stare podzemne tunele po padu piramide Sunca na njenoj Sjevernoj strani. (Skicirao: prof. dr Muris Osmanagić,



**Sl.50 Zajedničko ime Toprakalia za oba brda, Gornje Vratnice, Visoko, Na gornjem lijevom uglu vidi se otkrivena prva stepenica ogromnih kamenih blokova – megalita. LGA georadar je snimao nepoznanice ispod površine u oba brda. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 15. decembar 2006)**



**Sl.51 Prikaz na display-u ogromne anomalije na brdu Toprakalia, Gornje Vratnice, Visoko. To je do sada najveća otkrivena anomalija sa LGA georadarom, u dubini ispod površine, i to ispod prvih regularnih kamenih blokova. Tu treba tražiti tunel. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 15. decembar 2006)**



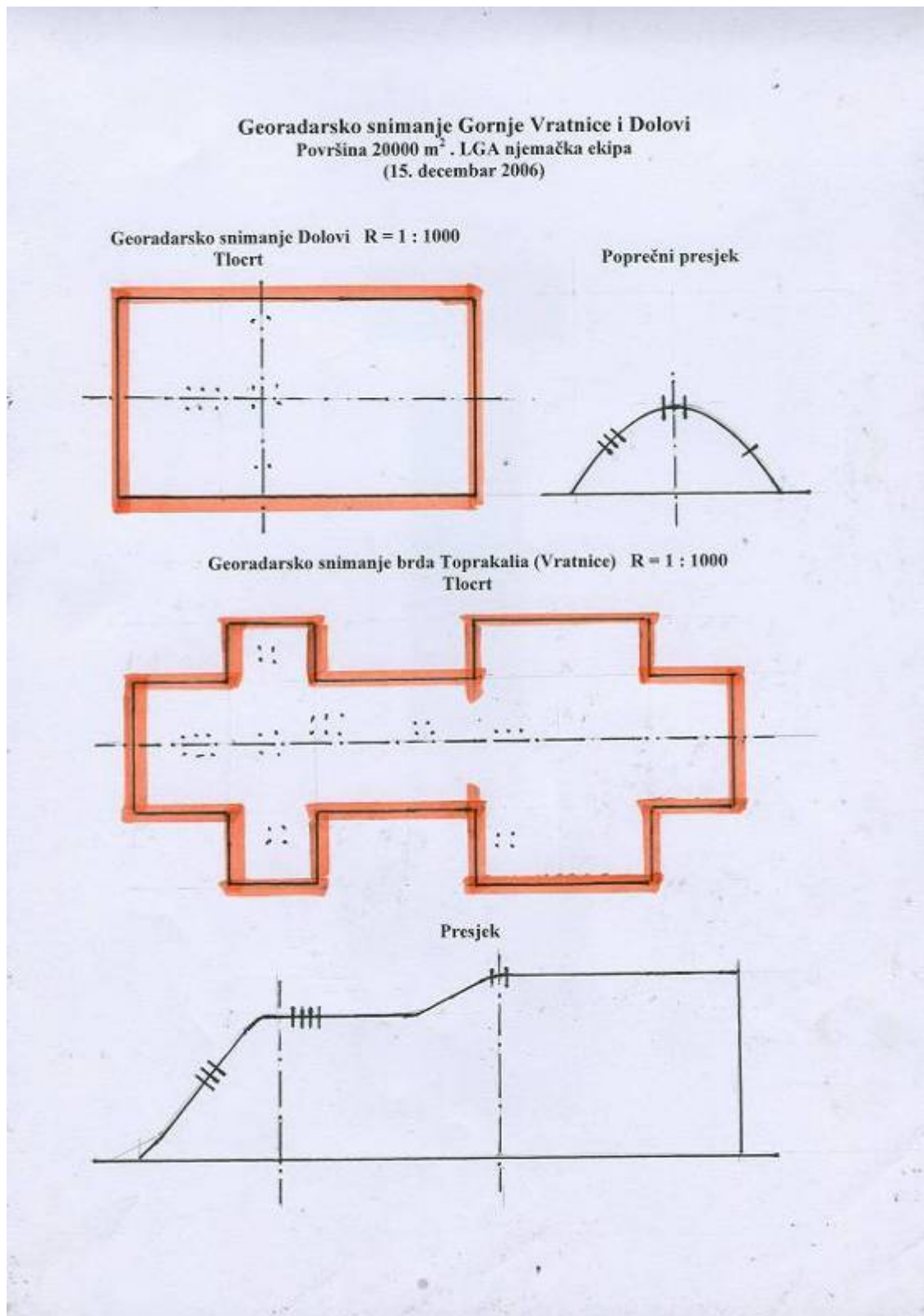


**Sl.52 Snimanje georadarom valjka Dolovi, Vratnice, Visoko.**  
Na slici je šef njemačkog LGA tima dr Andreas Hasenstab. Vide se povučene ukrštene najlon špage, kao putokaz georadaru (Photo: prof. dr Muris Osmanagić 15. decembar 2006)



**Sl.53 Prikaz na display-u LGA georadara, snimljenog na polucilindričnom brdu Dolovi, Vratnica, Visoko. Ispod regularnih ploča blizu površine vidi se u dubini vrlo jaka stepenasta anomalija. Tu treba tražiti tunel (Photo: prof. dr Muris Osmanagić) 15. decembar 2006**

Sl.54/a Tlocrt georadarskog snimanja Dolovi



Sl.54/b Tlocrt georadarskog snimanja brda Toprakalia  
(Nacrt: prof. dr Muris Osmanagić, decembar 2006)

## III Dio

### D.-1 Otkrivanje i rekonstrukcija starih podzemnih tunela

Sa ovim projektom to postaje jedan od ključnih zadataka Fondacije AP BPS, kojim će se prodirati u unutrašnjost piramida i otkrivati novi kameni monumenti pod zemljom. To će sigurno donijeti i pronalaženje mnogih neočekivanih artifakata, kao što su otkriveni već prilikom prospekcije tunela Ravne ogromni megalitni blokovi – arheološki artefakti, sa nepoznatim prahistorijskim simbolima i znakovima.

Već postoje otkriveni ulazi u dvije stare tunnelske mreže, sa desetinama i stotinama metara podzemnih hodnika u Visočkoj dolini, obadva ulaza su u blizini lijeve obale rijeke Bosne, na međusobnoj udaljenosti od oko 1,5 km. To su **tuneli Ravne i KTK**. Njih treba sanirati, osposobiti za dalja istraživanja i rekonstruirati za potrebe turizma. Osim njih, sa georadarskim mjerenjima u decembru 2006, otkrivene su jake anomalije ispod zemlje na piramidama Sunca i Mjeseca, zatim na brdima Toprakalia i Dolovi - Gornje Vratnice, Visoko. Sva ta četiri nova potencijalna područja za otkrivanje starih podzemnih tunela i prostorija, predmet su projektovanja u ovom poglavlju.

#### D.-1.1 TUNELSKA MREŽA KTK

##### D.-1.1/1 Lokacija

Tunel, sa svojim ograncima, nalazi se unutar kruga Kožarsko-tekstilnog kombinata Visoko, odmah iza posljednjih zgrada prema rijeci Bosni, blizu njene lijeve obale. Ova je lokacija unutar ušća rijeke Fojnice u Bosnu, sa desne strane te rijeke. U krug kombinata ulazi se čim se prijeđe most iz centra grada Visoko, u pravcu starog puta prema Sarajevu.

U prilogu se nalazi topografska karta za područje Visokog u razmjeri 1:10000 (1) i satelitski snimak „Google image“ (Sl.40)), sa visine od 10000 feet (stopa) područja opštine Visoko, sa piramidama Sunca i Mjeseca, grada Visoko i ušća rijeke Fojnice u rijeku Bosnu, u čijem se podzemlju nalazi tunel KTK.

##### D.-1.1/2 Vlasništvo

Tunel je u vlasništvu kožarsko-tekstilnog kombinata Visoko. Zato je Fondacija Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“ prihvatila zajedničku odluku sa Kožarsko-tekstilnim kombinatom Visoko u sanaciji tunela KTK. U toj odluci definirane su obaveze obadvije strane. KTK je izrazio spremnost da pomaže Fondaciju u sanaciji tunela. Inače, **odgovornost na sanaciji tunela, sa njegovom organizacijom, preuzela je Fondacija Arheološki Park BPS.**

U prilogu se nalazi **zajednička Odluka** Kožarsko-tekstilnog kombinata i Fondacije AP BPS o čišćenju i sanaciji podzemnih hodnika KTK (3).

#### **D.-1.1/3 Starost podzemnog tunela**

Prema hipotezi mr.sci. Semira Osmanagića, nosioca projekta „Bosanska dolina piramida“, sve tri piramide (piramida Sunca, piramida Mjeseca i piramida Zmaja) povezane su međusobno podzemnim tunelima, kao što je to slučaj sa piramidama u Egiptu i Meksiku. Ukoliko ovaj tunel ima sličnu funkciju, što tek treba istražiti, tada je i on star više hiljada godina.

Prema saznanjima najstarijih stanovnika Visokog, u ovaj tunel su se sklanjali ljudi tokom II svjetskog rata za vrijeme njemačkog bombardovanja. Poslije II svjetskog rata tunel je koristio šesdesetih godina prošlog stoljeća Kožarsko-tekstilni kombinat za skladištenje hemijskih sirovina (kiselina), a zatim mu je to zabranjeno. Posljednje četiri decenije tunel nije služio nikakvoj svrsi i ostao je zapušten.

#### **D.-1.1/4 Cilj otvaranja, sanacije i rekonstrukcije podzemnog tunela KTK**

Poslije sanacije prohodnog, donekle razrušenog tunela, kada se taj dio očisti i podgradi, cilj je poduhvatiti potpuno srušene i zatrpane krajeve tunela, kojih ima tri, i utvrditi šta se nalazi iza tog prostora. Pretpostavlja se da odatle vode podzemni hodnici stotinama metara prema piramidi Mjeseca i drugim podzemnim kamenim monumentima od interesa da se otvore i sačuvaju kao kulturno nasljeđe za zemlju.

Cilj je, takođe, da se taj prvi sanirani i podgrađeni dio podzemnog starog tunela, sa svojim rudarskim i muzejskim izgledom, prilagodi potrebama turizma.

#### **D.-1.1/5 Stanje u tunelu prije sanacije**

Da bi se mogao napraviti realan plan sanacije tunela KTK Visoko prof.dr Muris Osmanagić, u društvu sa još dva saradnika iz Fondacije AP BPS, obišao je i temeljito snimio stanje u ovom tunelu 15. novembra 2006.

Na Sl. 55 pokazano je stanje tunelske mreže prije sanacije. Tunel ima dva ulaza (U) i tri tunelska kraka, od kojih je svaki krak na svom kraju potpuno zarušen, kao da je miniran.. Dužina tunelske mreže je 104,6 m, sa profilima po visini 2,0-2,7 m i po širini 2,2 – 3,0 m. Hodnici su zarušeni od 1/3 do 2/3, ali je svuda formiran stabilan svod ravnoteže pritiska višeležećih stjenovitih naslaga. Na svakom mjestu ima dovoljno svježeg zraka.

Poslije sporazuma Fondacije i KTK Visoko, ovaj potonji je solidno obnovio podgradu na samom ulazu u tunel ( Sl. 56) i uveo električno osvjetljenje na ulazu (Sl.57).

#### **D.-1.1/6 Sanacija – čišćenje i podgrađivanje prohodnog starog dijela tunela**

Na Sl. 58 i Sl.59 dat je izgled tunela prije sanacije. Vidljiv je svod ravnoteže pritiska kako se odlično drži. Bokovi tunela su od tvrdog pločastog lapora, sa tanjim proslojcima gline. I prvih pola metra, krovina je po pravilu čvrsta, što čini podzemne hodnike na ovom mjestu lahko održivim. Križišta su veće visine i ona se moraju bolje podgraditi.

Na Sl. 60 dato je projektno rješenje podgrađivanja ulaza i slabijih mjesta u podzemnim hodnicima, koje treba podgrađivati sa trapeznom podgradom. Treba svoditi, koliko je moguće i racionalno, profil saniranog hodnika na veličinu od 4,0 m<sup>2</sup>, odnosno sa širinom i visinom 2,0 x 2,0 m. Razmak među drvenim okvirima treba da bude do 1,0 m Ukoliko zidovi i krovina tunela dobro drže, može se i veća visina hodnika ostaviti nepodgrađena. O tome odlučuje rudarski nadzornik, odgovoran za vođenje radova.

### **D.-1.1/7 Podgrađivanje zarušenih krajeva tunela.**

Sva tri kraka tunelske mreže, koja se odvajaju od ulaznog poprečnog hodnika su potpuno, od podine do krovine hodnika zarušeni. Vidi se da su tu prolomi išli više na visinu. Malo je vjerovatno da se to desilo samo djelovanjem podzemnog pritiska. Zato te prolome treba pažljivo poduhvatiti sa probojnom drvrnom građom, što nije problem da učine iskusni kvalifikovani, jamski radnici iz nekog od susjednih rudnika uglja. Pomoćni vanjski radnici koji će biti angažirani na transportu, sami se tu nesmiju puštati.

### **D.-1.1/8 Dalje napredovanje prema nepoznatim podzemnim hodnicima.**

Na Sl.61 projektirano je napredovanje prema Piramidi Mjeseca pomoću dva paralelna hodnika na međusobnom razmaku. Ovdje imamo situaciju da se ne izrađuju novi hodnici, nego se otvaraju, čiste i saniraju stari podzemni hodnici. Ako njih nema radovi se zaustavljaju na tom području. Predviđeno je georadarsko snimanje užeg područja 100 do 200 metara ispred sadašnje tunelske mreže, radi pravilne orijentacije radova.

Podgrađivanje starih hodnika pri daljem napredovanju od sadašnjih vrši se na isti način kako je projektirana sanacija postojeće otvorene tunelske mreže KTK.

### **D.-1.1/9 Proračun drvene podgrade u tunelima**

Način tretiranja proračuna i statičkog ispitivanja stabilnosti devene podgrade u podzemnim tunelima predstavlja zadatak od posebne važnosti, s obzirom na značaj i višestruke geomehaničke uslove koje predstavlja izrada tunela.

Ovo je osnovni problem koji se rješava u toku izvođenja podzemnih radova, budući da se njime dokazuje ne samo apsolutna sigurnost podgrade već i dobra ekonomika pri izvršenju radova. To je, sa druge strane, rad koji nesumnjivo zahtijeva visoka terenska iskustva pri postavljanju drvenih konstrukcija pod zemljom. Pri tome ne treba gubiti iz vida da je podgrada u (potkopu) tunela često izložena vertikalnim, ili jednovremeno vertikalnim i bočnim pritiscima.

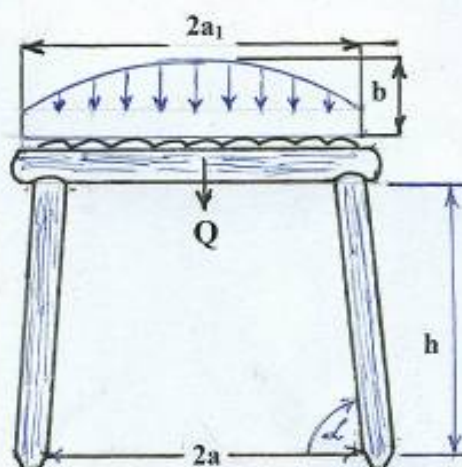
Otuda, možda, nije preporučljivo da se izrada drvene podgrade prepusti samo iskustvu i da se tako određuju dimenzije i međusobni razmaci pojedinih konstruktivnih elemenata. Međutim, da bi se konstrukcija podgrade mogla računski da tretira, potrebno je prije svega pravilno uvođenje u proračun vertikalnog i horizontalnog (bočnog opterećenja).

Ovdje ćemo uzeti način proračuna u tunelima (tunelski potkopi), koji se oslanja na tumačenje vertikalnog i bočnog pritiska prema prof. Protođakonovu. Ovaj način rada bazira se na činjenici da se u izrađenom podzemnom otvoru u stjenovitom materijalu ostvaruje ravnoteža stjenovite mase preko obrazovanja jednog svoda pritiska iznad (potkopa) tunela.

Može se smatrati da podzemni pritisak, pa prema tome i stanje napona u jamskom masivu kod manjih dubina, kao što je slučaj i u tulskoj mreži Ktk i u tunelskoj mreži Ravne, zavisi uglavnom od težine gornjih stjenovitih naslaga, kao i od stanja rastresitosti, u komese one nalaze. Tako (potkop) tunel izrađen u potpuno čvrstoj stijeni održavaće se bez ikakve podgrade (Sl.58 i Sl.59 tunela KTK i S.19 tunela Ravne), pa se iz toga može zaključiti da se svod ravnoteže pritiska prenosi dublje u bokove (potkop) tunela, na lijevu i desnu stranu, pa čak i na podinu.

Međutim kod materijala kod veće kompaktnosti biće bezuslovno potrebna podgrada u (potkopu) tunelu, jer se tada obično javljaju bočni pritisci, a rastresiti, olabavljeni materijal ispod svoda pritiska, bez oslonca na podgradu, podgrade, sigurno će se srušiti u otvoreni prostor, prije ili kasnije, zavisno od veznih sila među stijenama i procesa puzanja,

## Rezultati proračuna drvene podgrade u tunelima



	$a_1$ (m)	$b$ m	$\delta^e$ k/m <sup>3</sup>	$f$	$d$ (m)	$\phi d$ kN/m <sup>2</sup>	$Q$ kN	$W$ cm <sup>3</sup>	$M$ kNm	$x$ (m)
Tunel KTK	1	2	18	2	0,15	16000	4,8	337,5	1,50	0,85
Tunel Ravne										

- veličina opterećenja na 1 m hodnika :

$$Q = \frac{4}{3} \times a_1 \times b \times \delta^e ; \quad b = \frac{a_1}{f} ; \quad f = \text{koef. čvrstoće stijene}$$

- moment savijanja vertikalnog opterećenja :

$$M = \frac{5}{16} \times Q \times a_1 \quad (\text{kNm})$$

- otporni moment:

$$W = \frac{d^3}{10} \quad (\text{cm}^3)$$

- rastojanje između podgrađenih okvira :

$$x = \frac{\sum d \times w}{M} \quad (\text{m})$$

$$\sigma_D = 1,6 \text{ kN/cm}^2 \quad - \quad \text{dozvoljena naprezanja jelovog drveta}$$

### Debljina drvene građe :

$$\frac{d^2 \sigma}{4} \times l \times \gamma = 30$$

$\gamma$  - zapreminska težina  
drvene građe = 0,6

$$d = \sqrt{\frac{0,030}{2 \times 0,6} \times 4 \times \frac{1}{3,14}}$$

$l$  - dužina drvene građe = 2,0 m'

$$d = \sqrt{\frac{0,12}{3,768}} = \frac{0,34}{1,96} = 0,176 \text{ m}$$

$$d = 18 \text{ cm}$$

### **D.-1.1/11 Transport materijala i dovoz jamske građe.**

Ovaj transport vrši se na pročišćenim i osiguranim podzemnim hodnicima. Sredstvo za transport su kolica na gumanim točkovima, sa ručnim guranjem. Ukoliko transport bude duži od 100 m treba uvesti uski kolosjek sa čeličvim šinama , koje se postavljaju na pragove, tako da po njima mogu da se guraju manji vagoneti.

### **D.-1.1/12 Odvodnjavanje tunelske mreže**

Treba očekivati da će se na pojedinim mjestima u podzemnim hodnicima tunelske mreže pojaviti manje količine vode. Za njihov odvod gravitacionim načinom treba izrađivati odgovarajuće kanale na podini, u lijevom ili desnom boku hodnika.

### **D.-1.1/13 Ventilacija i gasovi**

Najvažniji sigurnosni uslov za izvođenje radova u starim podzemnim tunelima, prije početka radova na podzemnom radilištu, jeste osiguranje dovoljne i stabilne ventilacije. U tom pogledu treba se pridržavati Pravilnika o tehničkim normativima za podzemnu eksploataciju uglja za nemetanske jame.

U sadašnjoj otvorenoj tunelskoj mreži nema problema sa provjetravanjem, jer ima dovoljno kisika u podzemnom vazduhu. Kada se radilišta udalje malo više, situacija neće biti tako jednostavna. Količina vazduha određuje se na osnovu devet parametara. U našem slučaju za nemetansku tunelsku mrežu, ako nema ni drugih opasnih gasova, treba osigurati predviđenu količinu vazduha po radniku od cca  $5,0 \text{ m}^3 / \text{min}$ . i minimalnu brzinu protoka vazduha, koja u kombinaciji sa količinom po radniku iznosi:  $0,067 \text{ m}^3 / \text{s} / \text{rad}$ . (Čl.284 Tehničkih propisa)

Uslijed prodiranja u nepoznato područje pod zemljom, iako je plitko, treba, sa jamskim indikatorom za četiri najvažnije vrste gasova, periodički kontrolirati gasno stanje u starim podzemnim tunelima, koji se otvaraju ( $\text{O}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$  i  $\text{CH}_4$ ).

Za provjetravanje projektirana dva dugačka paralelna podzemna hodnika potrebno je primijeniti dva separata električna ventilatora sa cijevima 300 mm prečnika i dužine do 100 m. Svakih 100 m, treba vršiti proboje između ta dva hodnika, čime će se osigurati protočno zračenje za izrađene hodnike i nastaviti dalje sa separatnim ventilatorima. Za tu svrhu mogu se pozajmiti od rudnika uglja njihovi separata ventilatori tipa: DVT-2013, sa snagom od  $N = 4,5 \text{ kW}$  i kapacitetom  $Q = 134 \text{ m}^3 / \text{min}$ .

### **D.-1.1/14 Proračun ventilacije u tunelima**

Prikaz postojećeg stanja ventilacije dat je na skicama: Sl.55 – za tunel KTK i Sl.64 – za tunel Ravne. Sa crvenim strelicama označeno je kretanje svježeg zračne struje, a sa plavim strelicama kretanje istrošene zračne struje.

Specijalizovana laboratorija RMU Zenica testiranje po tri uzorka jamskog vazduha u svakom od tunela, koje je uzeo mr. sci. Enver Hasić, sa svojim saradnicima, 21. januara 2006. Rezultati te hemijske analize dati su i Izvještaju na sljedećoj stranici, a odmah iza toga prikazane su i karakteristike separatnog ventilatora, koji je najpogodniji za separatno provjetravanje kod rada u tunelima, na dužinama, koji su dozvoljeni tehničkim propisima.

Iz dobijenih podataka hemijske analize jamskih gasova vidljivo je da je gasno stanje u oba stara podzemna tunela potpuno zadovoljavajuće. Nigdje nema ni tragova metana ( $\text{CH}_4$ ), u tunelu Ravne nema ni tragova ugljen monoksida ( $\text{CO}$ ), a ugljen dioksid ( $\text{CO}_2$ ) je u zanemarivim granicama. U tunelu KTK ugljen monoksid je u zanemarivim granicama, a ugljen dioksid je takođe u zanemarivim granicama.

Svježeg zraka, odnosno kisika za disanje ima sasvim dovoljno u oba tunela, čiji se sadržaj u ukupnom zraku kreće između 20,46% do 20,68%.

Način provjetrava u tunelima KTK i Ravne trenutno se vrši prirodnim protočnim putem.



Izveštaj br. ....

### Izveštaj hemijske laboratorije

Ručnik Zenica o Kem. analizi uzoraka uzetih dana 21.01.2007

smjena ..... jama ..... sloj .....

Kome se dostavlja .....

Red. broj	Mjesto uzimanja uzoraka	Sadržaj plinova - vol (%)								Primjedba
		CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S	SO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	
1	T-3, KTK	009000	00650000							
2	T-4, KTK	009000	00600000							
3	T-5, KTK	008000	00680000							
4	T-2, KTK	008000	00680000							
5	T-1, KTK	008000	00680000							
6	T-5, RAVNE	023000	00460000							20.01.2007
7	T-3, RAVNE	016000	00530000							
8	T-4, RAVNE	016000	00600000							
9	T-1, RAVNE	013000	00620000							
10	T-2, RAVNE	010000	00650000							

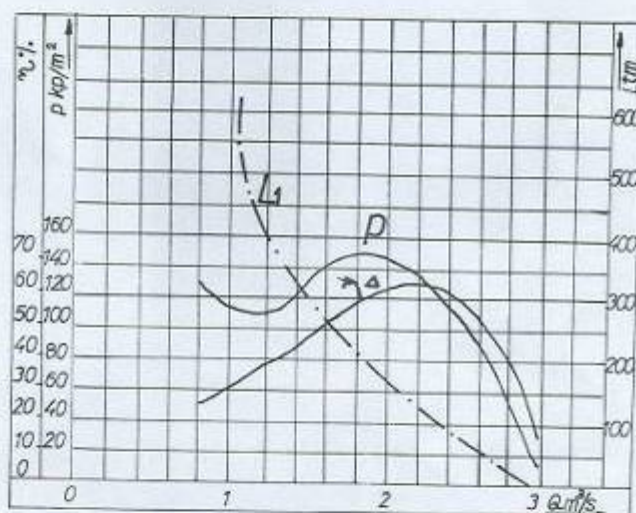
Dana 21.01.2007 sati  
 Laborant za plinove: [Signature]  
 Rukovodilac službe: [Signature]



**D.-1.1/15 Izveštaj hemijske laboratorije o gasnom stanju u starim tunelima KTK Visoko i Ravne**

AKSIJALNI VENTILATOR TIP DVT 2013-2  
sa trofaznim asinhronim elektromotorom

$p = 4 \text{ kW}$   
 $U = 380 \text{ (220V, 500V)}$   
 $I = 8,4 \text{ A}$   
 $n = 3000 \text{ ob/min}$   
 $\cos \varphi = 0,85$   
 $f = 50 \text{ Hz}$



primjer kod  $\eta_{\max}$

KOLIČINA ZRAKA  $Q = 2,24 \text{ m}^3/\text{s}$   
 TOTALNI PRITISAK  $p = 135 \text{ kPa/m}^2$   
 TOTALNI STEPEN KORISNOSTI  $\eta = 63\%$   
 TEORETSKA DUŽINA CIJEVI  $L_t = 120 \text{ m}$

Obradio: *Dževad Nurkić*  
 dipl.ing.rud.  
 Crtala: *Jazefina Štrbac*  
 rud. teh.

SLIKA BR.4

D.-1.1/16 Ventilator za separatno provjetravanje u starim podzemnim tunelima

Količina vazduha kojim se provjetrava tunel Ravne je 30 – 60 m<sup>3</sup>/min (0,5 – 1,0 m<sup>3</sup>/s), što zavisi od vremenskih uslova vani..

Tunel Ravne ima jedan otvor-ulaz fizički prolazan do 290 m' i sa nekoliko vjetrenih kanala, koji imaju vezu sa površinom terena, ali ne i fizičku prolaznost.

Smjer kretanja vazduha je od ulaza u tunel prema kraju (završnom dijelu) na dužini od 290 m'. Ovim projektom predviđena je sanacija – rekonstrukcija prvih 100 tunela, mjereno od ulaza.

Po Tehničkim propisima (Čl.284) za nemetanske jame količina vazduha po radniku iznosi 0,067 m<sup>3</sup>/s/rad, tj. oko 4,0 m<sup>3</sup>/rad, a minimalna brzina kretanja vazduha je 0,10 m/s.

Obzirom da se radi o nemetanskom režimu provjetravanja izvršit ćemo proračun potrebne količine vazduha na osnovu minimalnih brzina strujanja i na osnovu toga utvrditi maksimalan broj radnika, koji mogu raditi – boraviti istovremeno u tunelu.

Nakon završetka prvih sanacionih radova biće urađeno novo tehničko rješenje – Projekat za nastavak rudarskih radova.

Takođe, treba napomenuti da se u tunelu mora uzimati uzorak vazduha za hemijsku analizu vazduha i to:

- dok traju radovi u tunelu jedan put sedmično;
- poslije toga dva puta sedmično.

Proračun potrebne količine vazduha u odnosu na minimalnu brzinu kretanja povratne vazdušne struje (protoka) daje sljedeće rezultate:

a) do 50 m' dužine tunela :

$$Q = W_{\min} \times 60 \times F \quad (\text{m}^3/\text{min})$$
$$Q = 0,10 \times 60 \times 4 = 24 \text{ m}^3/\text{min} = 0,4 \text{ m}^3/\text{sec}$$

b) Potrebna količina vazduha do 100 m' dužine tunela :

$$Q = W_{\min} \times 60 \times F \quad (\text{m}^3/\text{min})$$
$$Q = 0,10 \times 100 \times 4 = 40 (\text{m}^3/\text{min}) = 0,667 \text{ m}^3/\text{sec}$$

c) Potrebna količina vazduha do 150 m dužine tunela :

$$Q = W_{\min} \times 60 \times F \quad (\text{m}^3/\text{min})$$
$$Q = 0,10 \times 150 \times 4 = 60 (\text{m}^3/\text{min}) = 1,0 \text{ m}^3/\text{sec}$$

### **D.-1.1/17 Proračun za slučaj separatnog provjetravanja tunela na 100 m'**

Na osnovu izvršenog proračuna za separatno provjetravanje tunela do 100 m', datog u ovom poglavlju Projektu, neovisno od stanja prirodnog protočnog provjetravanja tunela na ulazu u tunel Ravne, a kasnije i u tunel KTK, kada se završe sanacioni radovi prve faze (podgrađivanje postojećeg prurušenog dijela tunela), ugradit će se separatni ventilator radnih karakteristika, datih u ovom poglavlju Projektu, tipa DVT 2013-2, snage motora N = 4,5 kW i plastičnog cjevovoda prečnika 400 mm.

#### **Napomena !**

Na osnovu svega navedenog, u slučaju separatnog provjetravanja tunela i potrebne količine vazduha od 4 m<sup>3</sup>/rad po Tehničkim propisima u tunelu se može istovremeno nalaziti - **raditi maksimalno 10 ljudi.**

Proračun za slučaj separatnog provjetravanja tunela do 100 m dužine

$$Q_v = Q + \left( Q_x \frac{c}{100} \times \rho \right) \text{ m}^3/\text{sec}$$

$Q = 0,667 \text{ m}^3/\text{sec}$  - količina vazduha potrebna na čelu radilišta

$\rho = 5\%$  gubitak vazduha na 100 m' dužide cjevovoda

$Q_v =$  količina vazduha koju ventilator treba da osigura

$$Q_v = 0,667 + \left( 0,667 \times \frac{100}{100} \times 0,05 \right) = 0,70 \text{ m}^3/\text{sec} = 42 \text{ m}^3/\text{min}$$

a) Statički pritisak

$$H_{st} = R \times L \times Q_v^2 \quad (\rho \text{ a})$$

$R = 0,0775 \text{ NS}^2 \text{ m}^{-8}$  - specifični otpor cjevovoda za dobro montirane  
gipke cijevi 400 mm

$$H_{st} = 0,075 \times 100 \times 0,70 = 5,425 \rho \text{ a}$$

b) Dinamički pritisak

$$H_d = \gamma \times \frac{W^2}{2g} \quad (\rho \text{ a})$$

$\gamma = 11,77 \text{ N/m}^3$  - zapreminska težina vazduha

$W = (\text{m/sec})$  - brzina vazduha u cjevovodu

$$W = \frac{Q}{F} \quad (\text{m/sec})$$

$Q (\text{m}^3/\text{sec})$  - količina vazduha koja prolazi kroz cjevovod

$F = 0,1256 \text{ m}^2$  - površina otvora cijevi

$$W = \frac{0,70}{0,25} = 5,57 \quad (\text{m/sec})$$

$$H_d = 11,77 \times \frac{5,57^2}{119,62} = 18,61 \rho \text{ a}$$

c) Ukupni pritisak

$$H_m = H_{st} + H_{st} + H_d \quad (\rho \text{ a})$$

$$H_m = 5,425 + 16,51 = 24 \rho \text{ a}$$

### **D.-1.1/18 Radna snaga**

Za dva radilišta treba osigurati radnu ekipu od po 2 rudarska kvalifovana radnika i 2 do 4 nekvalifikovana vanjska radnika za prenos jamske građe i transport materijala. Svi moraju biti snabdjeveni sa odgovarajućom HTZ opremom i rudarskim lampama-reflektorima, radnim odijelima i šljemovima. Pri radu se moraju strogo pridržavati sigurnosnih propisa, koji su dati u posebnom Uputstvu o radu u ovom Projektu.

Ukoliko su dva radilišta u pogonu na jednoj smjeni tada je ukupan broj radne snage na radu/smjena:

Jamski nadzornik .....	1
Rudarski kopači .....	2
Pomoćni kopači .....	2
Nekvalifikovani radnici .....	4 – 8
<b>Ukupno:</b>	<b>9 – 13</b>

### **D.-1.2 TUNELSKA MREŽA RAVNE**

#### **D.-1.2/1 Lokacija**

Otvoreni ulaz starog podzemnog tunela Ravne nalazi se na periferiji grada Visoko, nedaleko od lijeve obale rijeke Bosne, odmah do asfaltiranog puta. Koordinate ulaza u tunel su:

Y = 6 513 218,635    X = 4 872 433,125    Z = 473,67 (vrh tunela)

U prilogu se nalazi topografska karta za područje Visokog u razmjeri 1 : 10000 i satelitski snimak „Google image“ (Sl.40), sa visine od 10000 feet (stopa, područja opštine Visoko, sa piramidama Sunca i Mjeseca, grada Visoko i ušća rijeke Fojnice u rijeku Bosnu, u čijem se podzemlju nalazi tunel Ravne. Na Sl.61 prikazana je pećina kroz koju se ulazilo u tunel Ravne. Sada je ona proširena da se normalno može ući. Na Sl. 35 pokazana je unutrašnjost tunela kod prospekcije šefa „Eko Vikinga“ iz Visokog.

#### **D.-1.2/2 Vlasništvo**

Sve što se nalazi pod zemljom dublje od 80 cm državna je svojina. Sam ulaz u ovaj stari podzemni tunel nalazi se uza sami javni asfaltni put i javno je vlasništvo.

Ulaz u „pećinu sa dva oka“ cca 400 m sjeverozapadno od tunela u pravcu piramide Sunca, prikazan je na karti 1 : 25000 (Sl.62). Ovo će biti novi ventilacioni otvor tunela, koji se projektuje do kraja prohodnog starog tunela (Sl.63). Ovaj ulaz nalazi se u dubokom usjeku potoka Dubočica, koji je privatno vlasništvo Milice Trifunović, koja je veoma stara i živi u Leskovcu, Srbija. Ona ima sina Đorđa Trifunovića, koji živi u Njemačkoj i dao je pristanak da se koristi „pećina sa dva oka“ za novi ulaz u tunel. Tu se nalazi, takođe stari hodnik, koji je zatrpan vodenim nanosom iz potoka.

### **D.-1.2/3 Starost podzemnog tunela**

Ovaj tunel ima desetinu kraćih ogranaka, koji se račvaju od njega i imaju veze sa površinom, sa drugim pećinama. I njihovi krajevi su zatrpanu. Tako se dobija čitava mreža tunela. Na ovom području nas interesuje samo glavni pravac ovog tunela.

Prema prvim sagledavanjima starost tunela iznosi više hiljada godina, što tek treba egzaktnije dokazati daljim istraživanjima i utvrditi da li je građen u isto vrijeme sa Piramidom Sunca, ili nešto kasnije.

Cilj otvaranja, sanacije i rekonstrukcije ove stare podzemne mreže je isti kao što je objašnjen u poglavlju za tunnelsku mrežu Kožarsko-tekstilnog kombinata Visoko (KTK) tačka 68.4. On treba dalje da omogući dalje istraživanje podzemnim hodnicima prema Piramidi Sunca, a prvi njegov dio, od oko 100 m da se osposobi i prilagodi za turističke posjete.

### **D.-1.2/4 Jamsko mapiranje tunela Ravne**

Na Sl.64 prikazana je mapa podzemnog tunela Ravne u njegovom tlocrtu i presjeku, zajedno sa mjernim tačkama. Mjerenje je izvršio benevolentno Hađo Omerović šef službe mjerništva Rudnika mrkog uglja Zenica. Na Sl.65 date su koordinate svih snimljenih mjernih tačaka. Enver Buza je utemeljio čeličnu poligonsku tačku na ulazu u tunel Ravne na samoj ivici asfaltnog puta, čije su koordinate date u tač. 69.1 ovog poglavlja.

### **D.-1.2/5 Gasno stanje, sanacija i rekonstrukcija tunela Ravne**

Prilikom prospekcije tunela Ravne, koje je izvršila rudarska ekipa iz Zenice sa mr. sci Enverom Hasićem, dipl. ing. rud. i prof. dr Murisom Osmanagićem iz Sarajeva, prema Petogodišnjem programu Fondacije Arheološki Park „Bosanska dolina piramida“, utvrđeno je da je tunel prohodan, iako malog profila do dužine od cca 300 m sa promjenljivom cik-cak orijentacijom. Na čitavoj dužini bilo je dovoljno svježeg zraka za disanje, iako je kretanje zračne struje bilo vrlo sporo. Takvo strujanje moglo se utvrditi na pojedinim mjestima samo uz pomoć dimne cjevčice. Izvršena je kontrola gasnog stanja sa modernim jamskim indikatorom kojim je utvrđeno da u tunelu nema štetnih po zdravlje i opasnih po život gasova: ugljen monoksida, ugljen dioksida i metana i da je normalna sadržina kisika, kao na površini zemlje ( $O_2$ ,  $CO$ ,  $CO_2$  i  $CH_4$ ). Na Sl.66 prikazano je mjerenje stanja gasova na jednom od velikih raskršća u tunelu.

Na Sl.63 prikazan je tlocrt tunela Ravne u smanjenoj razmjeri, zatim njegov uzdužni presjek od 300 m i dalje produženje, hodnika za ventilaciju, koje tek treba da se izradi do novog ulaza u „pećini od dva oka“. Dat je i poprečni presjek projektovane sanacije i rekonstrukcije prvih 100 m starog dijela tunela, koji treba da se prilagodi za turističke posjete.

Profil rekonstruisanog tunela treba da se proširi na  $4,0 m^2$ , odnosno sa istom širinom i visinom svijetlog profila od  $2,0 \times 2,0 m$ . Ovdje neće biti trapezne podgrade jer je uspostavljen hiljadugodišnji svod ravnoteže pritiska, ali je ipak potrebno da se izvrši injektiranje/prskanje sa cementno/hemijskim rastvorom okresanih i glatkih zidova i krovine podzemnog hodnika po njegovom obimu.

### **D.-1.2/6 Ventilacija podzemnog tunela u rekonstrukciji i istraživanju**

Ventilacija prvih 100 m sanacije i rekonstrukcije tunela Ravne vršiće se na postojeći način, dok se ne izradi nova ventilaciona prostorija – hodnik između novog očišćenog i podgrađenog otvora u „pećini od dva oka“ do kraja zarušenog dijela starog tunela. Tada će se osigurati sasvim dobro provjetravanje za napredovanje u otvaranju, čišćenju i podgrađivanju paralelnih hodnika prema piramidi Sunca, kao što je pokazano na Sl.61 i na karti sa srazmjerom 1 : 10000, datoj u prilogu. (1).

Na Sl.67 dat je aerijalni snimak sa helikopterom EUFOR-apodručja grada Visoko, sa ušćem rijeke Fojnice u Bosnu. Ulaz u tunel Ravne nalazi se na desnom donjem uglu, iznad velikog poluluka rijeke Bosne, između kraja užeg dijela grada i naselja sa fabričkim halama Viteksa.

U tako završenoj rekonstrukciji starog dijela tunela sa izgradnjom nove ventilacione prostorije, ventilacija podzemnih hodnika u daljem napredovanju prema piramidi Sunca treba da se obavlja na isti način i sa istim sigurnosnim mjerama , sa separatnim ventilatorima, kako je opisano za tunelsku mrežu KTK u tač.68.8.

### **D.-1.2/7 Ostale rudarske radnje i radna snaga**

Transport i odvodnjavanje vršiće se na isti način kao što je opisano u tač.68.8 i tač.68.9 za tunelsku mrežu KTK.

Za izvođenje radova treba osigurati radnu snagu za dva radilišta: jedno za sanaciju starog tunela, a drugo za izradu, odnosno čišćenje i podgrađivanje nove ventilacione prostorije. Kvalifikaciona struktura i ukupan broj radnika biće takođe isti, sastavljen od 9- 13 radnika.

## **E.-1. MJERE ZAŠTITE I UPUTSTVO ZA RAD U PODZEMNIM TUNELIMA**

1. Radnici i sredstva rada kod izvođenja istražnog bušenja i rada u podzemnim tunelima moraju se zaštititi u skladu sa Zakonom o radu, Zakonom o rudarstvu, Zakonom o geološkim istraživanjima, Pravilnikom o tehničkim propisima za podzemnu eksploataciju i odgovarajućim sopstvenim normativima izvođača, koji i odgovaraju za provođenje zaštite na radu, sa svojim rukovodiocima i nadzornim licima.
2. Svi radnici koji rade u podzemnim tunelima i prostorijama moraju nositi lična zaštitna sredstva, zajedno sa rudarskim lampama i ista namjenski koristiti pri radu.
3. Odgovorni rudarski inženjer mora redovno vršiti kontrolu plinskog stanja u tunelu.
4. Sa svim vanrednim okolnostima u tunelima treba odmah obavijestiti odgovornog rudarskog inženjera, koji će preuzeti neophodne mjere.
5. Zabranjeno je kretanje podzemnim tunelima i prostorijama svim neovlašćenim licima bez pratnje i odobrenja odgovornog rudarskog inženjera za podzemne radove u Fondaciji AP BPS.

6. Radovi na sanaciji i rekonstrukciji podzemnih tunela i prostorija odvijajuće se prema sljedećoj dinamici radova:
  - 6.1 Pregled radilišta i okresivanje zidova;
  - 6.2 Utovar i odvoz materijala;
  - 6.3 Podgrađivanje;
  - 6.4 Provjetravanje;
  - 6.5 Odvodnjavanje

Ad. 6.1 Prije početka bilo kakvih podzemnih radova u tunelima odgovorni rudarski inženjer, ili njegov zamjenik, mora izvršiti pregled radilišta u pogledu stanja sigurnosti ljudi u tunelu, plinskog stanja, podgrađenosti, provjetravanja i ostalih mjera zaštite, te u vezi utvrđenog stanja poduzeti mjere i izdati konkretna naređenja;

Ako elementi podgrade nisu ugrađeni prema datim propisima, odnosno založeni sa okorcima, naredit će odgovornom kopaču da izvrši popravke, pa tek onda da nastavi sa sanacijom i ostalim radom za napredovanje u tunelu.

Odgovorni kopač dužan je na početku rada pregledati radilište u pogledu podgrađenosti, provjetravanja i plinskog stanja, isto okucati od labavih komada, te nakon toga pustiti grupu radnika na radilište – tunel:

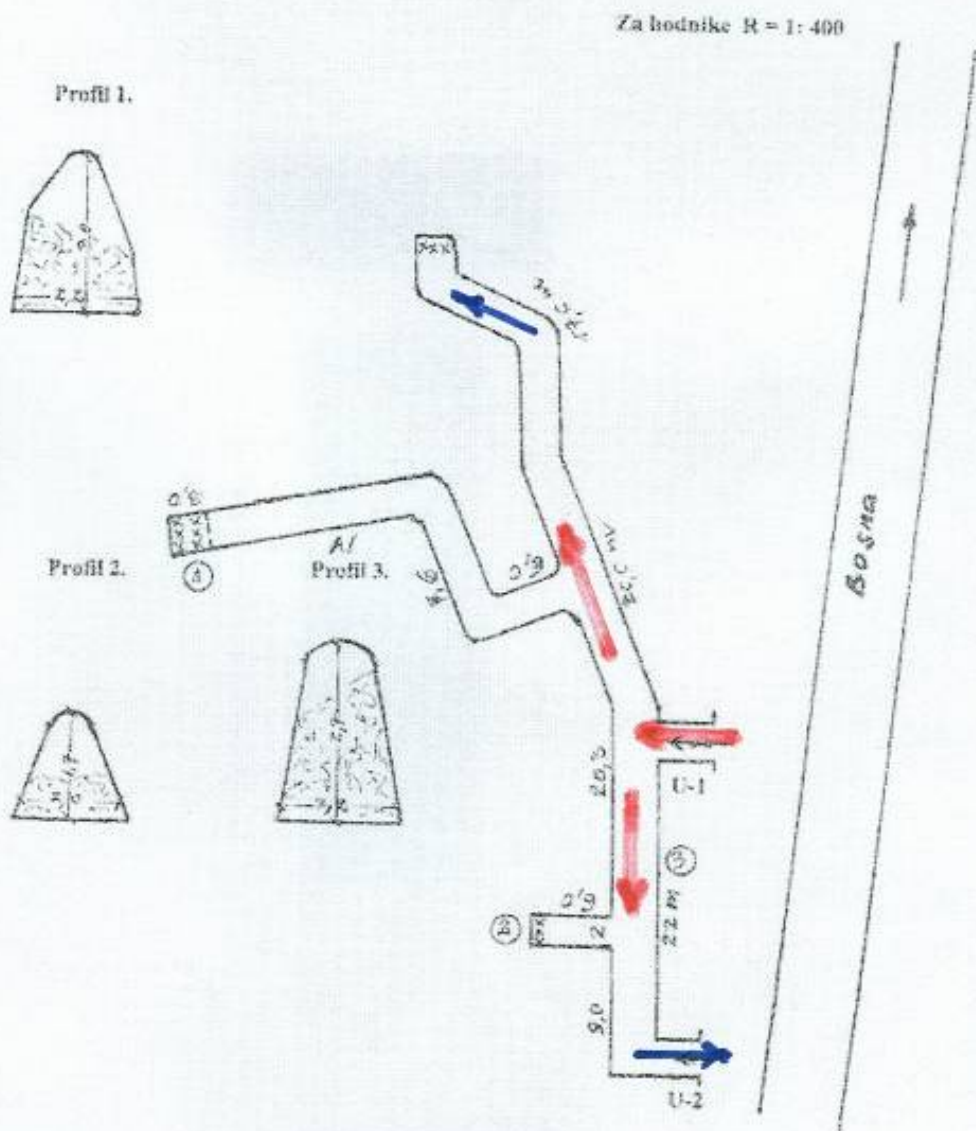
Ad. 6.2 Utovar i odvoz materijala sa radilišta tunela vršić će se ručnim kolicima, sa gumenim točkovima, do ulaza u tunel, odnosno do određenog mjesta istresanja i dalje na vanjski depo. Utovaru materijala može se pristupiti kada je čelo radilišta okucano i podgrađeno. Utovar materijala vršit će se ručno.

Ad. 6.3 Tunel-podzemna prostorija podgrađivat će se oblom drvenom građom. Svijetli profil tunela iznosit će  $4,0 \text{ m}^2$ . Zalaganje podgrade vršit će se u stropu i po potrebi po bokovima drvenim zalogom debljine minimalno 4,0 cm po bokovima.

Ad. 6.4 Provjetravanje tunela vrši se prirodnim putem. Kretanje zraka željenim smjerom vršit će se postavljanjem zavjesa od plastične folije, na pojedinim lokacijama u tunelskoj mreži. Pojava bilo kakvih štetnih plinova za sada nema. Na određenim mjernim tačkama u tunelima i podzemnim prostorijama uzimat će se dva puta mjesečno uzorci zraka za hemijsku analizu.

**7.0 Odgovorno nadzorno lice će podnositi na završetku smjene izvještaj o efektima učinjenog rada i problemima koji su se riješavali, sa posebnim osvrtom na stanje sigurnosti rada u podzemnim tunelima.**





Tunelska mreža KTK Visoko.

Ima dva ulaza (U) i tri tunelska kraka, od kojih je svaki krak na kraju potpuno zarasao (x), kao da je neko tu izvršio miniranje. Dužina tunelske mreže je 104,6 metara, sa profilima 2,0-2,7 m širine i 2,2-3,0 m visine. Hodnici su zarasali 1/3-2/3, ali je svuda formiran stabilan svod ravnosti. Na svakom mjestu ima dovoljno svježeg zraka, kao da se diše vani. Salvanije izvršio prof. dr Muris Osmanagić, na pratinju rukovodilaca radne brigade Fondacije Zambis i Iliasa Ceru (15. 11.2006).

Sl. 55 Status tunelske mreže KTK Visoko prije sanacije



**Sl. 56** Ulaz u stari podzemni tunel, koji je dobro podgradio KTK Visoko  
(Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 15. novembar 2006)



**Sl. 57** Ulaz u tunel KTK Visoko  
Mr. sci. Semir Osmanagić, predsjednik UO Fondacije AP BPS i Mr. Art, TV ABC USA,  
Na ulazu u stari podzemni tunel ( Photo: Arhiv Fondacije 28. oktobar 2006)



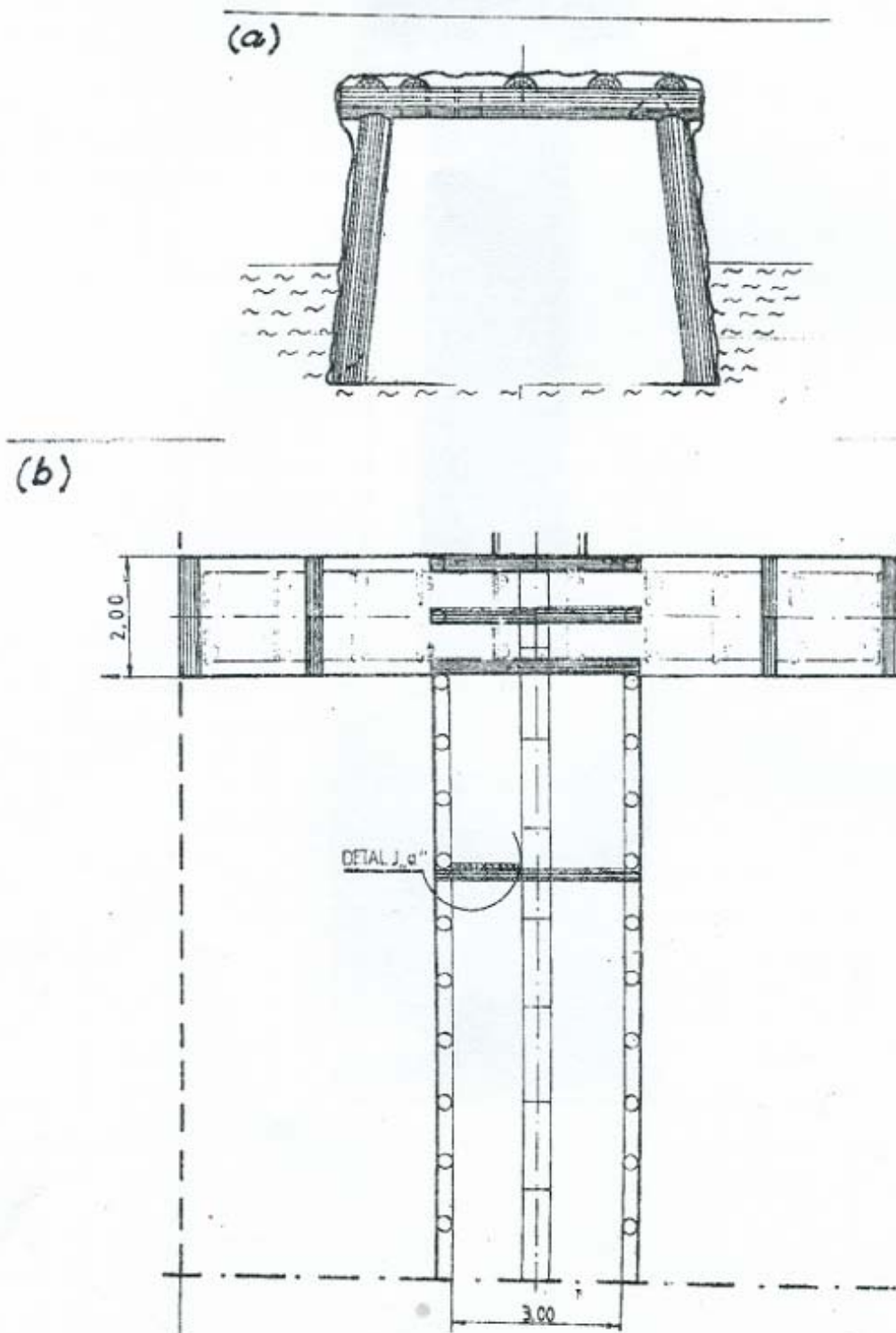
**Sl. 58** Profil središnjeg dijela starog tunela KTK sa ostacima građe  
(Photo: Arhiv Fondacije 26. oktobar 2006)



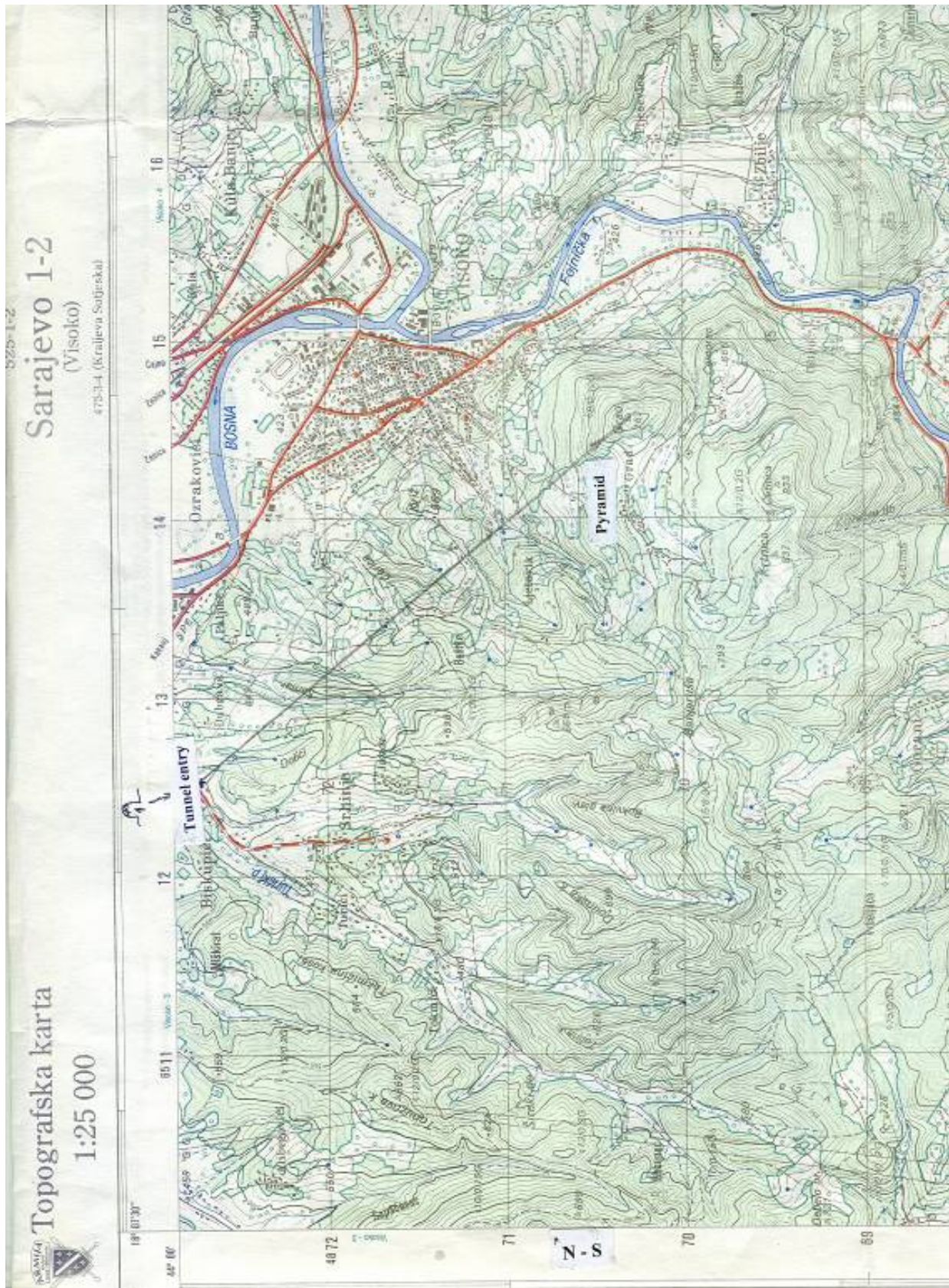
**Sl. 59** Stari podzemni tunel KTK prije sanacije i podgrađivanja  
(Photo: Arhiv Fondacije, 26. oktobar 2006)

Tlocrt (b) i presjek (a) trapezne drvene podgrade  
glavnog ulaza tunela KTK Visoko

R = 1 : 100



Sl. 60 Trapezna podgrada za stari podzemni tunel KTK  
(mr. sci. Enver Hasić, dipl. ing. rud., decembar 2006)



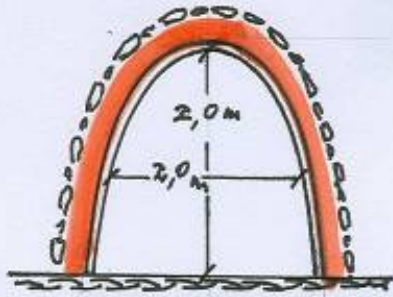
The top of Hill Visočica has the topographic name **GRAD**. Its height is + 767 m. You could see its regular form as pyramid and the direction of sides: North – South and East – West.

**Sl.63 Topografska mapa Visoko 1 : 25000. Na njoj je obiljen ulaz u tunel Ravne i projektovani pravac prema piramidi Sunca**

## Projektirana rekonstrukcija starog tunela Ravne i nova ventilaciona veza sa površinom

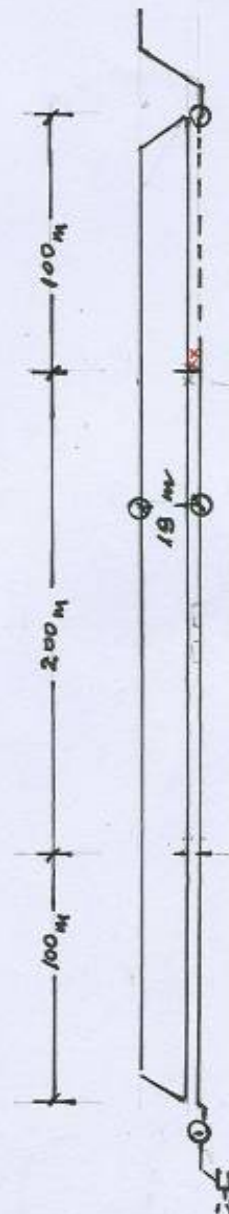
Projektovana rekonstrukcija starog tunela u dužini 100 m, sa presjekom: visina 2,0 m i širinom 2,0. Prošireni zidovi bice otvrdnuti sa prskanim cementnim malterom.

R = 1 : 50



Projektovani profil terena od površine do starog tunela i dalje do novog ventilacionog otvora u pećini sa „dva oka“, u potoku Dubočica

R = 1 : 2500



Jamska mapa prohodnog dijela starog tunela Ravne U dužini 300 m sa megalitnim pločama i nepoznatim znakovima i simbolima na njima

R = 1 : 2500

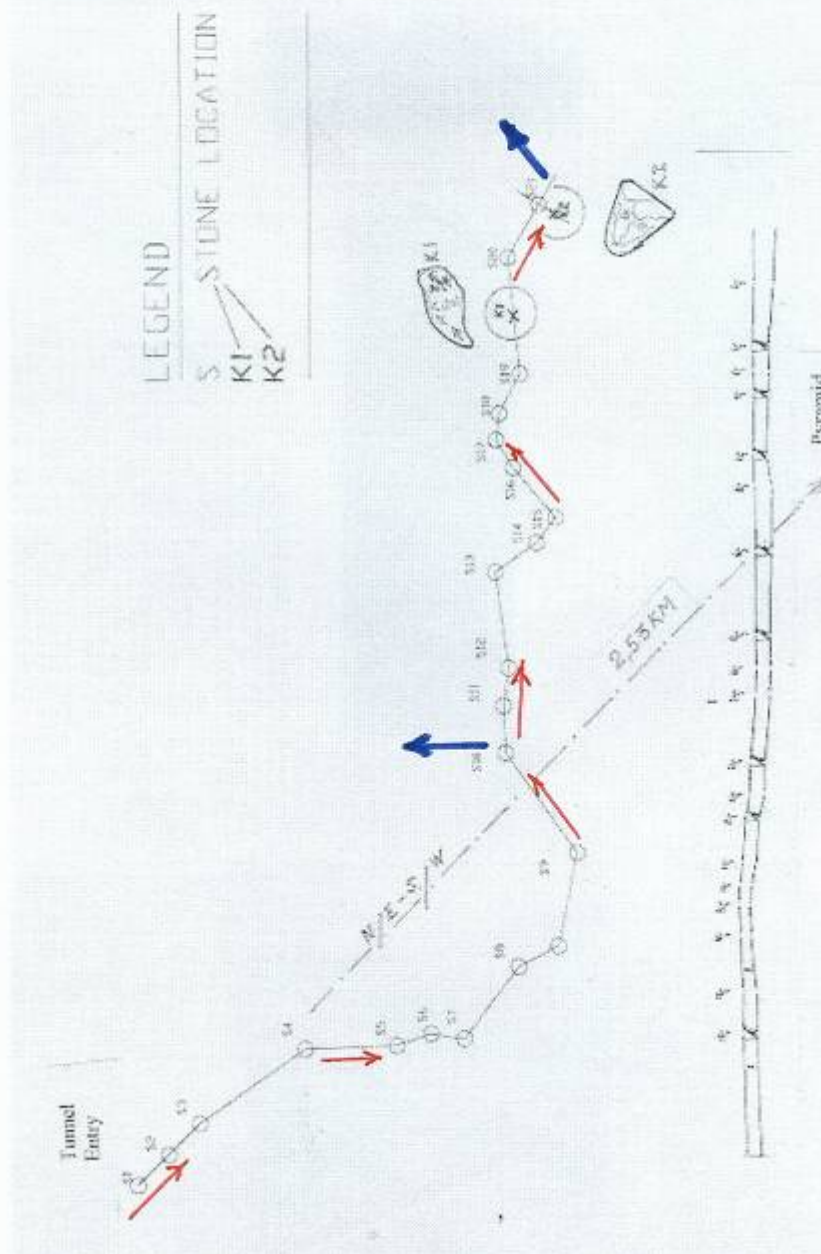
Tunel Ravne - Vizulka arheološki nalaz  
R = 1:2500



Sl.64 Projekat sanacije i rekonstrukcije starog podzemnog tunela Ravne

280 m long passable, than barrier of loosing stones. On 233 m **K1** – the first megalite sandstone plate artifact; on 260 m **K2** – the second megalite sandstone plate artifact. The mining group of “Foundation” is developing the project for the further prospecting and cleaning the tunnel.

Tunnel Ravne – Visočica underground survey  
R = 1000



Sl.65 Mapa starog podzemnog tunela Ravne, kojeg je snimio jamski mjerac  
RMU Zenica Hadžo Omerović  
(april 2006)



**Sl.66 Mr. sci.vent. Enver Hasić mjeri gasno stanje u Tunelu Ravne-Pyramida Sunca  
(Photo: Prof. dr Muris Osmanagić, 2006)**





**Sl.67: Aerijalni snimak helikopterom EUFOR-a Visočke doline  
(juli 2006)**

## **F.-1 Područje Vratnice i Dolovi**

Na području Vratnice, brdo Toprakalia, u prvih 15 dana, zahvaljujući volonterskom radu pod stručnim rukovodjenjem projektanta Fondacije AP BPS i rukovodioca radilišta Admira Tatara, dipl.pol. sa dvije sonde, na gornjoj stepenici Toprakalia i njegovom platou otkopani su vrijedni primjerci kamenih blokova i kamenih ploča, koji su bili međusobno povezani, pokazujući veliku potencijalnost ovoga ležišta. Ovi radovi su planski zaustavljeni, dok se ne dobije odgovarajuće odobrenje za nastavak radova.

Tokom geofizičkih mjerenja u novembru i decembru na oba lokaliteta Toprakalia i Dolovi utvrđeno je nekoliko jakih anomalija, koje ukazuju na postojanje podzemnih tunela i prostorija. Tu treba usmjeriti dalja otkopavanja. Zato se projektuje, pored dvije postojeće sonde, da se otvore radovi (Toprakalia i Dolovi) na mjestima najvećih anomalija, sa dvije dubinske sonde odnosno dva plitka rudarska šahta prečnika cca 1,6 m i dubine do 5,0 m.

Na ovim dubinskim sondama, sličnih šahtu-bunaru koji je izveden na platou Mjeseca sa ručnim iskopom, treba primjeniti tehnološku novost. Da Fondacija AP BPS nabavi jedan manji rovokopač, kojim bi se mehanizirali radovi otkopavanja dubinske sonde na otklanjanju humusa, gline i lapora, do tvrdih kamenih ploča, a zatim bi se rad nastavljao ručno. Taj rovokopač treba da bude na gumenim točkovima, tako da bi planski sa vlastitim mehaničarom/bageristom mogao da poslužuje sve dubinske sonde, pod uslovom da to nagib zemljišta dozvoljava, jednu za drugom. Time bi se napravila krupna ušteda u radnoj snazi i ubrzali dosadašnji radovi na sondama.

## **IV Dio**

### **G.-1 PROJEKTIRANJE OSTALIH ARHEOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA**

#### **G.-1/1 Osnovni pristup istraživanju**

Svi predhodni ge-orudarski radovi obrađeni u prethodnim poglavljima i tačkama, preuzeti od odobrenog Dopunskog rudarskog projekta za 2007. godini, uključeni su u ovaj projekat jer su u funkciji arheoloških istraživanja. Sa njima se treba da utvrde i otvore podzemni prostori za otkrivanje piramida i kamenih monumenata ispod površine zemlje i sačuvaju arheološki artefakti, koji budu tom prilikom pronađeni. Svi radovi u predhodnoj, 2006. godini, rađeni su na osnovu jednogodišnjeg odobrenja nadležnih državnih organa.

Sada se u ovom poglavlju, pored već prezentiranih dokaza i arheoloških istraživanja na otkrivanju zidova i stepenica piramida Sunca i Mjeseca, daju slike i najvažnijih ostalih otkrivenih artefakata, među kojima se naročito ističu nepoznata slova i simboli, duboko pod zemljom, na urezanim kamenim megalitima K-1 i K-2, kao i na piramidi Sunca, na piramidi Mjeseca i arheološkom nalazištu Gornje Vratnice. Ne smiju se zanemariti i ostali vrijedni artefakti u obliku figura i figurina, pronađeni na nekoliko arheoloških nalazišta.

Prilikom ovakve analize preporučena su i projektirana određena dalja arheološka istraživanja, kao i metodika tih istraživanja.

## **G.-1/2 Pronađeni arheološki artefakti u tunelu Ravne, Visoko. Njihova starost i povezanost sa Bosanskom piramidom Sunca i piramidom Mjeseca**

Tokom prospekcije i rada u starom podzemnom tunelu Ravne, u okviru Petogodišnjeg programa istraživanja Fondacije Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“, pronađena su dva ogromna kamena megalitna bloka (K-1 i K-2), sa nepoznatim simbolima, znacima i reljefom od izvanredne arheološke vrijednosti za zemlju i evropsku kulturnu baštinu. To su otkrili rudari na dubini 18 m. Tuda su prolazili, angažovani na radu, arheolozi i geolozi, ali ih u mraku, sa ručnim svjetiljkama, i bez iskustva u podzemnom radu, nisu mogli otkriti. Uz prisustvo i uputstvo egipatskog naučnika dr Ali A. Barakata, koji je prisustvovao zajedno sa prof. dr Murisom Osmanagićem i mr. sci. Enverom Hasićem, bolje opremljena za podzemni rad i sa većim iskustvom, rudarska ekipa iz Zenice otkrila je vrlo slabo vidljive, pokrivene debelim slojem breče, moćne kamene megalite od sitnozrnog pješčara, neobičnih oblika, ljudskom rukom i umom napravljene/izlivena i modelirane, pažljivo ih otkopala, a slaba mjesta u otkrivenoj komori rudarski sigurno podgradila. Na taj način stavila ih je na uvid za dalje historijsko i arheološko izučavanje.

Postavlja se izuzetno pitanje za dalja istraživanja:

### ***Kako su ovi čudni i čudesni arheološki megalitni blokovi dospjeli na data mjesta u tunelu?***

Oni nisu mogli biti unijeti kroz vrlo uski tunel, pošto dvostruko premašuju njegov profil i teški su po nekoliko tona (K-1 = 2,2 tona i K-2 = 6.2 tona). Zato su oni sigurno stariji i od tunela i od breče, koja ih je sakrivala. Oni su jedino mogli biti izliveni na licu mjesta u tunelu, što je isto tako nevjerovatno, jer su bili nađeni pokriveni sa vrlo debelimslojem kamenite breče.

Preostaje jedino rješenje: da su napravljeni prije geološke sedimentacije slojeva breče na tom mjestu, ili su donijeti sa mjesta fabrikacije na slobodnom prostoru za nekadašnju gradnju objekata, odnosno prije potapanja ovog područja Jadranskim morem, ili velikim Panonskim jezerom, poslije ubrzanog topljenja kilometrima debelog leda u sjevernim dijelovima Evrope i Sjeverne Amerike, krajem posljednjeg ledenog doba (cca 10000 B.C.)

Koliko je nama poznato, ovo je prvi takav slučaj u svjetskoj arheologiji duboko pod zemljom, a ne pod morem, takav arheološki spomenik, koji povlači sa sobom mnoga druga pitanja. Posljednje dvije decenije sve češće se otkrivaju stari spomenici kulture pod morem kao što su već otkriveni japanski gradovi pod morem, grad pod jezerom na najvećoj nadmorskoj visini Tiuahaca u Južnoj Americi, dio faraonske Aleksandrije u Starom Egiptu pod Sredozemnim morem.

Na Sl.69 dat je tlocrt megalitnog kamenog bloka od sitnozrnog pješčara (K-1), 260 m od ulaza u tunel Ravne, Visoko, debelog 30 cm, širokog 140 cm i dugačkog 260 cm, neobičnog artističkog oblika, kao lik morskog morža, sa debelim kratkim repom, sa vrlo glatkom, uglačanom, ravnom površinom, na kojoj su urezani brojni nepoznati skupovi i slovni znaci, kao iz nekog prastarog pisma, kojeg smo nazvali preliminarno „**Proto-pismo Visoko.**“ Razumljivo, ovo je tek početak istraživanja da se potvrdi, ili izmijeni, ovakva nevjerovatna teza, već elaborirana mnogim fotografijama, in citu, sa lica mjesta, koje prikazujemo u ovom poglavlju.

Sa ovakvim neočekivanim arheološko-lingvističkim nalazom, opet, za dalja istraživanja, postavlja se novo kapitalno pitanje:

**„Da li su bili isti graditelji ovih izgraviranih kamenih megalitnih blokova i otkrivenih piramida Sunca i Mjeseca?“**

Na osnovu modernih radionuklearnih ispitivanja može se dosta precizno utvrditi starost geoloških formacija iznad megalitnih kamenih blokova, time i starost samih megalitnih Blokova K-1 i K-2 u tunelu. To se planira u ovome Projektu. Sa geološkom analizom, i bez tih neophodnih radionuklearnih ispitivanja, može se vrlo precizno dati odgovor o redosljedu formiranja i relativnoj starosti tri tipa analiziranih elemenata, i to:

- Tunnel je najmađi, jer je izrađen čitavom dužinom kroz ranije sedimentiranu morsku/jezersku breču;
- Breča je mlađa od megalitnih kamenih blokova, jer se nalazi sedimentirana iznad njih;
- Najstariji su megalitni kameni blokovi K-1 i K-2 u tunelu Ravne.

Nekim arheolozima u zemlji i u inostranstvu ni ovaj neuništivi dokaz nije dovoljan. Nije dovoljno da je izgravirane i lijepo artistički oblikovane megalitne blokove u tunelu Ravne-Visoko, napravila ljudska ruka i um u pradavnoj prošlosti. Pred ovom nepobitnom činjenicom oni pokušavaju da odvoje gradnju megalitnih blokova od gradnje piramida. Njih sada megalitni blokovi u tunelu Ravne ne interesuju. Oni ih zanemaruju i tvrde da nemaju veze sa piramidama. Oni i dalje tvrde da je Priroda, sa svojim zemljotresima, tektonskim pomjeranjima, ili morskim valovima, napravila sve spojeve pod uglom od 90 stepeni, koji se vide na otkrivenim kamenim blokovima i pločama na piramidi Sunca i terasama piramide Mjeseca, pa čak i one sa geometrijski najpreciznijim, prelijepim, kamenim blokovima na sondi S-20 (str.45 ovog Projekta)

Mi znamo da je čitav Srednjobosanski bazen mrkog uglja Sarajevo-Zenica, oko 100 km prostiranja od sjeverozapada ka jugoistoku, kome pripada i Visočka dolina, sedimentnog, oligo-miocenskog porijekla, star cca 20 miliona godina. Od kraja devetnaestog stoljeća poznato je da se ugljeni slojevi nalaze i u Visočkoj dolini, na području Rudnika mrkog uglja Kakanj i Rudnika mrkog uglja Breza. Njihovi izdanci se mogu naći 3.- 5 km daleko od grada Visoko, između ta dva rudnika, ali na području piramida Sunca i Mjeseca oni su cca 1000 m ispod njihove površine, ako se računa sa 4,0 km rastojanja od izdanaka ugljenih slojeva i prosječno cca 15 ° pada ugljenih slojeva, koji je promjenljiv.

Na toj dubini starost nekoliko ugljenih slojeva je cca 20 miliona godina, ali 1,0 m ispod površine, vertikalno iznad njih, **starost je cca 7.000 godina**, kao što je utvrđena 15 km sjeverozapadno kod mjesta Moštre, gdje njemački arheolozi iz Blumberga vrše otkopavanje naselja iz mlađeg neolita.

Kolika je starost na 18 m dubine u tunelu Ravne, gdje se nalaze dva „gorostasna“ kamena megalita, to tek treba da se utvrdi. Samo je sigurno, da je ona mnogo veća od starosti zemljanog sloja od 1,0 m ispod površine u mjestu Moštre.

U geološkoj prošlosti ovog područja, poslije nastanka ugljenih slojeva, nije mogla biti nikakva vulkanska aktivnost, koja bi bila uzročnikom piramidarnih oblika uzvišenja Visočica i Plješivica, kao i drugih sličnih uzvišenja u njihovoj okolini. Ovdje je osnovno gorje od njih isuviše daleko i duboko. Vulkanska aktivnost se dešavala prije sedimentacije ugljenih slojeva unutar osnovnog gorja.

Međutim, poslije formiranja ugljenih slojeva, milionima godina od oligo-miocena do najmlađih gornjeg pliocena i pleistocena, dešavala se vrlo često tektonska aktivnost, većeg ili manjeg intenziteta, sa raznim pravcima, skokovima i uglovima pomjeranja stijena i ugljenih slojeva. kao i veliki broj zemljotresa, koji su poticali, sa svoje strane, klizanje po rasjednutim površinama. Srednjobosanski bazen još je uvijek seizmološki nedovoljno stabilan sa čestom pojavom manjih zemljotresa do 3 stepena Merkalije skale. Dolaskom Austrougarske carevine u

ove krajeve (1878) nije registriran ni jedan veći zemljotres iznad 3 stepena Merkalijeve skale, ali su vrlo česti manji zemljotresi ispod navedenog intenziteta.

Tektonika je bila uzrok stvaranja poznate „parketne strukture“ u Srednjobosanskom bazenu, sa poznatim uzdužnim i poprečnim rasjedima, pod raznim uglovima, a često pod 90°. I tok rijeke Bosne, sa svojim pritokama sa lijeve i desne strane, ima krivolinijski tok kroz čitav Srednjobosanski bazen, prilagođen takvoj tektonskoj parketnoj strukturi, gdje su glavni rasjedi među sobom po padu slojeva na području grada Visoko, paralelno udaljeni 50 i 150 m, a na području rijeke Fojnice između 80 i 130 m, zaokrenuti prema prvim rasjedima za oko 90°.

Samo takva tektonska struktura rasjedanja ne može se i ne smije miješati sa strogo definiranim i precizno izvedenim pravougaonim spojevima („joints“), sa preciznim dimenzijama širine, dužine i debljine mnogobrojnih kamenih blokova i ploča, spojenih dalje, regularno u dugačke linije. I nigdje na drugom mjestu, u bilo kojem eksploatacionom polju Srednjobosanskih rudnika mrkog uglja ne postoje otkriveni tako pravilno geometrijski napravljeni, u malim, strogo određenim dimenzijama, kameni blokovi i ploče.

Zašto?

. Zato što ih Priroda nije mogla takvim napraviti.

Priroda, isto tako, nije mogla ispisati mnogobrojne, urezane u kamen, skupove nepoznatih slovnih znakova i simbola. Oni nisu otkriveni samo na megalitnim kamenim blokovima u tunelu Ravne. Isti, urezani u kamen, znakovi i simboli, otkriveni su, kako na piramidi Sunca, tako i na piramidi Mjeseca, i na arheološkom nalazištu Gornje Vratnice.

***Ta otkrića mogu se razumjeti, po našem mišljenju, samo pod uslovom, ako prihvatimo tumačenje da su ih pisali graditelji iste pradavne, dobro razvijene, kulturne civilizacije!***

Ovaj projekat ima ambiciju da projektiranim rješenjima definitivno odgovori i na to pitanje. U svakom slučaju, još uvijek potpuno nepoznata kulturna civilizacija iz daleke prošlosti, je mnogo starija od Sumera i faraonskog Egipta.

*Veliko je pitanje:*

***Šta se nalazi ispod i okolo ovih megalitnih kamenih blokova?***

Da li su tu, ispod, grobovi velikaša Bosanske doline piramida, ili čak početak nekog najvećeg prahistorijskog metropolisa, koji se rasprostirao kilometrima daleko, između tunela Ravne i piramida, koje su od njega udaljene 2,0 do 4,0 km, a među njima je plodonosno ušće rijeke Fojnice u rijeku Bosnu, čiji je izvor ispod planine Igman na periferiji Sarajeva, a ušće u rijeku Savu, stotinama kilometara daleko na Sjeveru. Može se sa sigurnošću pretpostaviti da oni nisu na ovom mjestu napravljeni kao izolovane arheološko-lingvističke pojave.

**Ovi dokazi, iako minimalni po broju, dovoljno su fotografski ubjedljivi, da se zaključi kako se radi o jednoj pradavnoj, za uslove antike, veoma razvijenoj i pismenoj, nepoznatoj, civilizaciji.**

Sve su to pitanja, koja nadilaze jedno drugo, sa svakim novim značajnim otkrićem i čiji odgovori traže temeljita i svestrana multidisciplinarna, geološka, hidrološka, seizmička duboka i georadarska plića, rudarska podzemna, arheološka, lingvistička, kulturno-antropološka, paleografska, topografska, radio-nuklearna, termoluminiscentna, i radio-karbonska istraživanja. Ovakav kompleksan pristup arheološkim istraživanjima zasnovan je u ovom projektu.

Na Sl.70 prikazan je vertikalni presjek istog tunela Ravne, na mjestu nalaza megalitnog kamenog bloka (K-1), koji se nalazio potpuno prekriven debelim slojem marinske/jezerske breče, u samom lijevom donjem uglu tunela i samo je desetak santimetara virio iz boka i podine tunela.

Podijeljena su mišljenja o kakvoj se vrsti breče radi i to tek treba izučiti. Ali je sigurno da su slojevi breče, slični istoj breči sa morskih plaža, nastali poslije kraja zadnjeg ledenog toba (12000 B.P. – „Before present time“). Nažalost, neki domaći i strani geolozi, bez ikakvih dokaza, tvrde da je ova breča stara nekoliko miliona godina (Science, September 2006).

Na Sl.71 dat je tlocrt i poprečni presjek tunela na mjestu nalaza drugog megalitnog bloka od sitnozrnog pješčara (K-2), na istoj dubini od 18 m ispod zemlje i samo 30 m u cik-cak rastojanju udaljen od prvog megalita, tj. na 290 m od ulaza u tunel. On je znatno veći od prvog megalita i tri puta je teži od njega. Iako se nalazi pod identičnim geološkim uslovima i sastavom istih sedimentnih stijena, koje su na njemu ležale, on ima dvije potpuno različite karakteristike:

- Prvo, fino izvajane poluelipse, čija je prednja strana u obliku pravilnog polukruga, sa perfektnom zaobljenošću kamenog bloka, što se može vidjeti na Sl.72 i 73, gdje je fotografiran početak njegovog otkopavanja, u zidu, na samom dnu tunela, pri podini;
- Drugo, Sama gornja površina ovog većeg megalita, sa dužinom od 3,0 m i širinom od 2,5 m, nije ravna niti glatka. Ona je jako naborana sa prepoznatljivim uzvišenjima i udolinama, kroz koje su povučene urezane linije, kao naznake rijeka. U sredini se nalazi nešto nalik na ušće dvije rijeke.

Ovo liči na pravi moderan reljef neke teritorije (Sl.74), koju smo pokušavali dešifrirati. I u tu svrhu iskoristili smo satelitsko snimanje „Google image“ Visočke doline sa 10000 stopa visine (Sl.40). Pokazalo se da su oba reljefa slična i da pripadaju vjerovatno istoj teritoriji. Ako se ovaj nalaz potvrdi daljim istraživanjima kao tačan, to bi mogao biti kapitalan doprinos proučavanju prahistorijskog reljefa, starosti 10000 – do 15000 B:C. u Bosni i Hercegovini.

Širina megalita (K-2) je 2,5 m, dužina 3,0 m, a debljina 40 cm. Zbog njegove veličine i otvaranja prilično velikog prostora iznad njega, novostvorena komora na rudarski način solidno je podgrađena, da nebi došlo do obrušavanja rasterećenog dijela svoda pritiska olabavljene breče iznad nje. Kod njegovog otkrivanja uočena su jedva prepoznatljiva nepoznata slova i simbol zmije.

Na Sl.75 dat je uvećani detalj reljefa sa površine megalita K-2, koji liči na prahistorijski amfiteatar i poređen sa sličnim detaljem reljefa satelitskog snimanja, na kome se jasno uočava kao kriška narandže, uzvišenje Krstac, nazvano „**Hram zemlje**“, sa desne strane rijeke Fojnice, naspram piramide Sunca sa lijeve strane iste rijeke (Sl.74). Daljim istraživanjima treba da se otkrije šta se krije unutar tog šumovitog uzvišenja, veoma čudnog oblika.

### **G.-1/3 Na tragu „Proto-pisma Visoko“**

Sa nizom fotografija o brojnim nalazima nepoznatih slovnih znakova, i simbola, vidljivo urezanih u kamene površine megalita K-1 i K-2, koje se daju prvi put u takvom broju širokoj stručnoj javnosti, mi dokumentujemo arheološke nalaze i analitičku potrebu, da se zasnuje preliminarno jedno novo prahistorijsko, evropsko proto-pismo za dalje analize, istraživanja i sinteze ovog prastarog pisma, nazvanog u ovom projekt „Proto-pismo Visoko“.

Na Sl.76 data je fotografija kompletno otkopane gornje površine kamenog megalit bloka od sitnozrnog pješčara u tunelu Ravne K-1. Zadnja strana nije otkopana i nalazi se potpuno uza zid moćnog sloja breče, dok je prednja strana dijelom otkopana i vidljivo je da se radi o debelom megalitu sa izrazito zaobljenim repom. Dio tog uvećanog repa, polukružno zaobljenih linija, mogao se jedino da napravi u nekom kalupu. Na tom dijelu repa dublje je urezana „**strelica**“ posebnog složenog oblika, sastavljena na vrhu sa dvije različite strane, kao mala motika sa dvije različite funkcije. To je prikazano na Sl. 77.

Na ovom kamenom megalitu ima nekoliko strelica i svaka je različitog oblika, pa prema tome i različitog značenja, pojedinačno i u okviru cjeline, odnosno skupa simbola i slovnih znakova. Njen smisao može se shvatiti ako se shvati smisao cjeline i obratno. Sa ovakvom ulogom strelice i drugih desetina simbola i znakova, otkrivenih na ova dva megalita, otvara se perspektiva neiscrpnog istraživanja čitave plejade lingvisti i arheologa.

Slovo „tau“ modernog grčkog jezika jedno je iz grupe grčkih slova, široko upotrebljavanjih u matematici i tehnicima. Niko do sada nije davao dokaze ili iskazivao sumnju, da porijeklo ovog modernog slova, ne pripada samo modernoj ili antičkoj Grčkoj, nego je mnogo starije i da se njegov proto- korijen nalazi u nakoj drugoj zemlji.

Na Sl.78, koja prikazuje leđni dio kamenog megalita K-1, opet iz tunela Ravne, vidi se dobro urezano slovo u „izliveni“ i modelirani pješčar, koje se može identificirati kao **slovo „tau“**.

Prema tome, ovdje, u „Proto-pismu Visoko“ nalazimo se na prapočetku jednog takvog specifičnog slova, koji se jedino koristi u modernom grčkom alfabetu. Na kamenom megalitu K-1 treba potražiti njegov prastari korijen, stotinama kilometara dalek od antičke i moderne Grčke.

Na Sl.79 „Proto-pisma Visoko“ - opet imamo jednu novost, na istom megalitu K-1, koja se odnosi na slovo „**C**“, sa malo izduženom osnovom. Ono je ovdje, pored urezane strelice, čiji se lijevi krak iz ovog ugla fotografisanja slabo vidi, i drugih znakova u pogledu kratkih i dužih linija, kao i tačke. To je pravi skup znakova, koji čine sigurno neki jako važan ispisani simbol. Zato smo ga izdvojili kao poseban podskup na Sl.88.

Na Sl.80 megalita K-1 fotografirano je duboko urezano veliko slovo „**Y**“ u spoju sa drugim slovnim znacima, među kojima je i dobro urezana strelica sa lijeve strane. Sve to čini jedan veliki simboličan skup, koji će zahtijevati mnogo vremena i stvaralačkih napora da se nekada u budućnosti razumije.

Na Sl.81 kamenog megalita K-1 mogu se vidjeti dva mala „**y**“, ali u različitim položajima. Jedan ima normalno dva kosa kraka uvis upravljena, a kod drug ipsilona, oba kraka su upravljena obratno, prema dole. Oni se nalaze na desnoj strani fotografije, kao da se ulijevaju u jednu duboku rijeku i sa njome čine cjelinu. Sa lijeve strane fotografije imamo opet dva nova znaka;

Prvi znak liči na strelicu, ali je to, vjerovatno kombinovana strelica, sa dva različita kraja na svome vrhu, koja više liči na neku domaću alatku – malu motiku sa kojom se kopa, ali je obratna po smjeru krakova od one sa repa megalita (Sl.77).

Drugi znak u presjeku predstavlja poluluk sa jednom pravom linijom, koja ga presjeca u njegovom središtu. Sličan oblik imaju jednostavne kuće nekih plemena u Africi.

Sl.82 „Proto-pismo Visoko“ - jako je interesantno po broju ipsilona. Urezan je pravi **lanac od 7 ipsilona**, od kojih je jedan (1) veliki ipsilon i šest (6) malih ipsilona, ali sa različitim smjerovima: tri (3) su prava mala ipsilona, a tri (3) su obrnuta mala ipsilona. Osim ovog lanca znakova, postoji sa lijeve strane drugi najveći ipsilon koji povezuje drugi skup nepoznatih znakova, koji se na ovoj slici ne vide. Ovaj veliki skup ipsilona govori o njegovom značaju u izražavanju simbola ovog prastarog jezika. Sličan je slučaj i sa strelicama, koje imaju najveći broj različitih oblika. Svi ovi nepoznati znakovi i simboli urezani su na kamenom megalitnom bloku K-1, u tunelu Ravne.

Sl. 83 Kamena ploča od smeđeg pješčara, izložena na platou piramide Sunca predstavlja, takođe, dio „Proto-pisma Visoko“, Ona je nađena blizu površine, kod jednog izvora čiste vode, ispod platoa piramide Sunca, stotinjak metara iznad tunela Ravne i 2,2 km daleko od njega. Tu su urezane dvije velike, koso položene crte, paralelne među sobom i pomaknute jedna od druge sa svojim početkom, a iznad njih je lijepo urezana strelica, identična jednoj od strelica na megalitnom bloku u tunelu Ravne. Pored nje je ugraviran novi znak sa dva dijagonalno ukrštena mala čekića, ista kao što je bio simbol rudarstva u Srednjem i Novom vijeku/stoljeću.

Sl. 84 pokazuje dio „Proto-pisma Visoko“ na središnjem dijelu megalitnog kamenog bloka (K-1), sa veći brojem simbola i nepoznatih znakova. Među njima posebno se ističe slovo „F“ sa desne strane, koje se veže na neku dosta duboko urezanu krivudavu rijeku iznad njega, zatim slovo slično modernom grčkom slovu „**Lambda**“ i dvije različite strelice. Donja strelica je sa normalna dva kosa kraka, ali je desni krak povezan sa dužom lučnom linijom, a druga strelica je slična kombinovanoj strelici na repu megalita (Sl.77). To je ista strelica sa fotografije (Sl.81).

Na Sl. 85 uvrstili, smo kao dio „Proto-pisma Visoko“ – na fotografiji je izvanredno dobro, lijepo oblikovano i urezano veliko slovo „F“, na kamenom monolitu od pješčara, na sondi S-15, piramida Mjeseca.. Pokraj njega je dugačka pravolinijska crta, isto tako duboko urezana i bez greške u pravcu. Ovo je jedan od najvrijednijih uzoraka „Proto-pisma Visoko“ i treba ga dobro čuvati. Ovo slovo „F“ imalo je vjerovatno posebnu ulogu u starom alfabetu „graditelja piramida“, jer je očuvano u izvornom obliku, od svog nastanka od prije desetak hiljada godina, do današnjih dana, koje se koristi u svim modernim, latinskim, evropskim alfabetima. Sa velikim slovom „F“, zvao se i veliki hram u Sjevernoj Siriji, čiji su ostaci sačuvani do danas. To je Hram „F“ Ishtar Shawushka iz 2<sup>og</sup> milenijuma B.C., znači, napravljen je prije četiri hiljade godina.

Značaj slova „F“ pokazuje se i na arheološkom nalazištu Gornje Vratnice. Tu je, iza uzvišenja Toprakalia pronađen na dubini 1,2 m kameni monolit od žutog pješčara, koji je izvadio jedan mještalin, kopajući bunar za vodu, ali je morao odustati zbog ogromnih kamenih blokova na koje je naišao. Među njima bio je i taj kamen blok. Stilizovano slovo „F“ na njemu pokazano je na Sl. 86. Oko njega ima još i drugih nepoznatih znakova iz „Proto-pisma Visoko“. Svi ovi znaci i simboli vjerovatno pripadaju jednom te istom evropskom proto-pismu, odnosno istom civilizacijskom kulturnom krugu.

Na Sl. 87 pokazana je fotografija drugog razlomljenog kamenog bloka od istog materijala, sa urezanim nepoznatim znacima, koji treba da pripadaju istom prahistorijskom proto-pismu, samo izgledaju kao da su navareni na kameni blok. Tu je učljivo urezano slovo „Y“, zatim malo slovo „v“ i jos jedno slovo kao „v“ **samo izvrnutog oblika**, zatim jedna dugačka, debela prava linija i dvije kraće iznad nje, kao i još nekoliko kratkih linija, sa jednom debelom tačkom. To sve čini jedan zajednički skup simbola.

Dalja istraživanja sigurno će obogaćivati ovo staro, a možda i najstarije evropsko proto-pismo. Ovdje, na četiri nezavisna područja, koja su međusobno udaljena 1,5 do 2,2 km, nađeni su slovni znakovi i grafemi na različitoj geomorfologiji i dubini zemlje, od blizu površine do 18 m dubine, na piramidi Sunca, na piramidi Mjeseca, u tunelu Ravne i selu Gornje Vratnice – uzvišenje Toprakalia, Visoko. To je površina od oko 15 km<sup>2</sup>. Odatle proističu dva nezaobilazna zaključka:

- Graditelji piramida u Visočkoj dolini pripadali su jednoj razvijenoj pismenoj civilizaciji svoga vremena, koja je predhodila dolasku Indo-Evropljana u Evropu. Prema tome, oni nisu naišli na „pećinske ljude“, nego na zaokruženu duhovnu, kulturnu i religioznu civilizaciju, koja je premašivala civilizaciju tadašnjih proto-indo-evropljana iz ruskih kurgana.

Tu činjenicu otkrila je i dokazala prva, sa stotinama lično otkopanih muzejskih eksponata u Evropi, američki arheolog litvanskog porijekla, sa UCLA Univerziteta u Los Angellesu, Marija Gimbutas (1921-1994). Ona je svojevremeno vršila, sedamdesetih godina prošlog stoljeća, iskopavanja i u Visočkoj dolini na arheološkim nalazištima OBRE. Sada.



poslije njene smrti, ugledni geolozi svijeta njen doprinos svjetskoj arheologiji stavljaju u isti red, kao što je bilo otkriće „Rozeta kamena“ u Egiptu.

Mora se napomenuti da je starost tih arheoloških artifakata, koju je sama Marija Gimbutas određivala u poznatim laboratorijama UCLA Univerziteta, iznosila između 6500 B.C. i 3500 B.C. To je bilo vrijeme poslije kraja posljednjeg ledenog doba. Starost artifakata u Visočkoj dolini, prema određenim geološkim analizama slojeva marinske/jezerske breče u tunelu Ravne, pripada vremenu posljednjeg ledenog doba, koje se prostiralo vremenski sa raznim fazama olednjenja i otopljanja, od 120000 B.C. do 10000 B.C., a ne poslije njega. **Istraživanje starosti kamenih megalita sa nepoznatim znakovima i simbolima u starim podzemnim tunelima Visočke doline, koji se protežu nekoliko hiljada metara pod zemljom, kao i u čitavom piramidalnom kompleksu, je jedan od ključnih zadataka u ovome projektu.**

- Dokazani slovni znaci i grafemi na sva četiri područja Bosanske doline piramida pokazuju da su **arheološke objekte u Bosanskoj dolini piramida gradili pripadnici jedne te iste kulturne civilizacije.** Ovaj bitan zaključak treba dalje analizirati kroz rezultate novih projektiranih istraživanja.

#### **G.-1/4 Preliminarno poređenje znakova „Proto-pisma Visoko“ i nekih najstarijih alfabeti u evropskoj arheologiji i lingvistici**

Zahvaljujući otkrićima u prošloj godini, mi sada raspoložemo minimalnim brojem slovni znakova i simbola u Bosanskoj dolini piramida, odnosno u „Proto-pismu Visoko“, dovoljnih za njihovo poređenje sa drugim najstarijim evropskim /svjetskim pismima i grafemima, ali ne i za njihovo dešifriranje. Za tu posljednju svrhu, mi smo tek na početku otkrivanja vlastitog pisma graditelja piramida, koje se može, možda, pokazati da pripada prakorijenima evropske pismenosti. Zato je svestrani nastavak istraživanja u ovome pogledu dragocjen i nezamjenjiv sa drugim metodama. Ali uopće nije dovoljan sam sebi, jer je ovo duboko multidisciplinarni problem i projekat, sastavljen od 18 uglednih naučnika i eksperata iz 16 naučnih disciplina.

**Na Sl.88 prikazana je lista od 51 otkrivenog znaka/simbola u Bosanskoj dolini piramida.** Za arheologe to su grafemi – grafički oblici (designe), a za lingviste to su slovni znaci nekog pisma. Mi smo to preliminarno nazvali, sa svim mogućim ograničenjima „Proto-pismo Visoko“. Kod analize ovakvih pisama neophodno je svaki znak obilježiti sa dvije karakteristike: brojem u katalogu arheološkog nalazišta i naziv arheološkog nalazišta, po kome dobija svoje ime. Svaki znak na listi mi smo označili brojem, ne prema katalogu, koji još nije uređen, već prema privremenoj sistematizaciji znakova, od broja 1, do broja 51, s tim da lista nije završena. Tek smo prošli 8 mjeseci od otkrića kamenih megalita sa nepoznatim znakovima i simbolima u tunelu Ravne, Visoko. I naš cilj u Projektu nije da pristupimo njihovom dešifriranju, koje će trajati godine i decenije, zavisno od umnožavanja arheoloških artifakata, već da dalje intenzivno istražujemo svestrano Bosansku dolinu piramida, prikupljajući sa pažnjom i arheološkom metodikom sve što se otkrije vrijedno. U tom svjetlu svaki pojedinačni i skupni angažman arheologa i lingvista, na njihovom dešifriranju i sugestijama za usmjeravanje istraživanja, je dobro došao.

Već u sadašnjoj fazi istraživanja mi želimo osvijetliti i uporediti predočenu listu grafema i simbola na Sl.88 sa jednim brojem najstarijih antičkih i prahistorijskih alfabeti, da utvrdimo da li postoje, gdje i koliko istih znakova i simbola u tim alfabetima. Smatramo da je ovakav prilaz dragocjen. Na navedenoj listi iz Bosanske doline piramida može se uočiti glavna značajka, koja se izražava u dominaciji pet grupa simbola i znakova:

1. Dvije prve grupe sa horizontalnim, kosim i vertikalnim crtama u raznim kombinacijama;
2. Grupa sa lukovima, polukružnim i kružnim linijama u raznim kombinacijama;
3. Grupa sa strelicama u raznim oblicima i dodacima;
4. Grupa sa raznim vrstama ipsilona „Y“, pojedinačnih i povezanih u lance.

Ovih pet grupa čine čine oko 63% ukupno pisanih znakova i simbola. Ovdje su vjerovatno uključeni brojevi i pomiješani zvukovi. Za sada ništa nije jasno, nego samo potencijalno bogatstvo nalaženja sve novih i novih elemenata „Prahistorijskog proto-pisma Visoko“ i drugih arheoloških artefakata. Samo na osnovu njih moguće je izvesti mnoštvo varijacija ovih znakova, što govori u prilog ogromnoj komunikaciji, koja se mogla ostvarivati među ljudima pomoću njih. To nije bilo primitivno pisanje. Ono je do savršenstva bilo jednostavno, sa kojim se mogao izražavati visok intelekt i najširi plebs.. Osim toga ti su znaci bili najpogodniji i najlakši za urezivanje u kamenu, sa kojim se postizala najveća trajnost , bez ikakvih posebnih mjera zaštite. Kao takvi, ovi prahistorijski znaci i simboli održali su se hiljadama godina, bez ikakve promjene.

Lista znakova i simbola izdvojena je pojedinačno iz skupova, u kojima su urezani u kamenim megalitima. Bez ovakvog analitičkog pristupa mi ne bi mogli vršiti nikakvu analizu. U ovakvoj analizi kompjuteri su nezamjenjivi, dok je ljudski mozak nezamjenjiv u sintezi.

Na dnu liste dat je jedan primjer poskupa - znakova i simbola, sa središnjim znakom „C“ i strelicom, uzet sa fotografije No.79 iz ovog projekta. Udubljenje sa lijeve strane podskupa, vidljivo je na megalitu K-1 u obliku polumjeseca, isto onakvom kakav je otkriven na megalitu K-2 i preliminarno nazvan „amfiteatar“. Ovaj podskup liči na pravi rebus, gdje svi znaci tvore zajednički smisao i tek se tako mogu razumjeti.

Sada ćemo kratko porediti ovo proto-evropsko visočko pismo sa drugim antičkim i prahistorijskim pismima. Uzećemo u obzir:

1. Feničansko i grčko pismo;
2. Anglo-saksonsko runo;
3. Dunavsko Vinča-pismo
4. Francuske Glozel tablete
5. Najnoviji pećinski grafemi iz posljednjeg ledenog doba u Velikoj Britaniji

### **G.-1/5 Feničansko i grčko pismo**

Na Sl.89 dato je feničansko pismo od 22 suglasnika, koje se smatra najstarijim antičkim pismom. Od ovog pisma proistekli su različiti ogranci, kao sto su hebrejsko, grčko i Aramaic pismo. Ono je bilo u upotrebi od 14 stoljeća B.C. do Punskih ratova (200 A.D.). Od ovog alfabeta izvedeno je staro „euboean“ grčko pismo, a od ovoga adaptirane su različite varijante starog italijanskog pisma (Sl.90). Feničanski kulturni uticaj putem ovog pisma proširio se, takodje, na Zapadno-centralni Mediteran, Dalmaciju i Bosnu.

Ako, pored pisma pogledamo kako izgledaju feničanski brojevi, onda prvih sedam brojeva od deset mogu se naći i u listi „Proto-pisma Visoko“. U feničanskom alfabetu možemo pronaći, za sada, i tri znaka identična kao na listi proto-pisma Visoko.

Sada se postavlja fundamentalno pitanje:

*Ko bi, u pogledu pismenosti, ovom slučaju mogao biti potomak ? Feničani možda, kao potomci graditelja Bosanske doline piramida, ili obratno?*

Ovdje imamo još jednu bitnu karakteristiku feničanske grupe pisama, odnosno starih i modernih alfabeta južnih naroda. Oni u svojim alfabetima posjeduju slovo „Y“, koje je jako izraženo u „Protobosanskom pismu, ali nemaju ni jednog oblika **strelice**, kao što je izrazita zastupljenost strelice u raznim oblicima kod „Proto-pisma Visoko“.

### **G.-1/6 Anglosaksonsko i njemačko runo**

Porijeklo ovih najstarijih poznatih evropskih runa, čija se starost procjenjuje između 2000 i 1000 B.C. Riječ „Rune“ znači „misteriju“ ili tajnu. U ranom engleskom i srodnim jezicima izvršena je adaptacija za upotrebu u Njemačkoj, koja je služila za religiozne obrede, a također i za praktičniju upotrebu, kao što je alfabet.

Postoje tri tipa runa: njemački, skandinavsko/norveški i anglosaksonski., sa brojnim varijacijama. Unutar njemačkog korišćena su 24 runa, sa zajedničkim nazivom „Fulhark“. Brojni red ova 24 runa podjeljen je u tri grupe po osam runa. Ono što je zajedničko i anglosaksonskim i njemačkim runima jeste činjenica da u sebe uključuju **strelicu**, i to samo jednu, ali nemaju slovo „Y“, kao južni starinski alfabeti. Ovo je veoma važan novi podatak, koji inicira, možda, na prahistorijsku podjelu naroda na sjeverne i južne evropske narode. Jedni su imali u svom alfabetu strelicu, a drugi ipson. I samo na jednom mjestu, u civilizacije graditelja bosanske doline piramida, u tadašnjem geografskom, **planetarnom središtu pismenosti antike**, u Magdaleninoj epohi iz gornjeg pliocena, kada su koponenim putevima bile povezane Evropa, Amerika, Afrika i Azija, bila su zastupljena oba slovna znaka..

Na Sl.91 i Sl.92 dati su alfabeti njemačkih i anglosaksonskih runa.

### **G.-1/7 Porodično drvo starih alfabeta**

Na Sl. 93 prikazani su crveni krugovi sa markiranim mjestima starih alfabeta od prije 5000 B.C. po kontinentima, na šest mjesta: Evropa, Azija Afrika, Australija, Sjeverna i Južna Amerika. Njihovi prevodi i gramatike sugeriraju da je postojala globalna ljudska kultura u antici. Izuzev Britanskih ostrva, ostala Evropa, zajedno sa Balkanom, na ovoj karti je potpuno prazna sa prahistorijskim alfabetima.

Istraživanja Marije Gimbutas, kao i srpskih arheologa, su pokazala da to nije tačno, kao i druga otkrića u drugoj polovini XX stoljeća. Nažalost, ona još nisu dovoljno afirmirana. To se vidi i iz porodičnog stabla alfabeta, datog na Internetu (Sl. 94).

### **G.-1/8 Vinča – Script (pisana slova)**

Riječ „Prahistorija“ u ovom pogledu ne koristimo u ortodoksnom tumačenju arheologije, lingvistike i historije, da ona prestaje sa pojavom prvog pisma u Sumeru od prije cca 3000 B.C. i da tek tada nastaje historija ljudskog društva, kao pisana historija. Kao da je i to pismo nastalo iznenada. Kao da prekrasna umjetnost po zidovima tamnih pećina u Altamiri (Španija) i Lascaux (Francuska) od prije 15000 – 20000 godina ne pripada historiji ljudskog društva, već samo njegovoj prahistoriji..

Veliki arheolog William F. Albright u svom djelu „Od kamenog doba do kršćanstva“ daje svoje ekspertne impresije o paleolitskoj umjetnosti:

„Mada su broj motiva, tehnika i medijski tretman za tu umjetnost nemjerljivo veći nego ranije, veliko pitanje ostaje da li su ljudski umjetnički kapaciteti danas, stvarno, u bilo kom pogledu veći nego u prahistorijska vremena.“

Iako i dalje osporavana, Marija Gimbutas je, sa svojim mnogobrojnim djelima krajem prošlog stoljeća, za 2000 godina pomakla čovjekovu „prahistoriju“ od Sumera dalje u prošlost, dešifrujući Vinča-Script iz Dunavske regije (Sl.Sl.95 i Sl.96). **Istraživači Bosanske doline piramida možda imaju šansu da tu „prahistoriju“, sa svojim dosadašnjim i još mnogo više, budućim arheološkim otkrićima, pomaknu dalje u tamnu, nepoznatu historiju ljudskog društva.** U krajnjem cilju tome teži i ovaj nesvakidašnji projekat.

Bez obzira na sva osporavanja rezultata fenomenalnih istraživanja i pisanih radova, pored Vinče, otkrivaju se duboki korijeni civilizacije Dunavske regije u historiji ljudskog društva, koji su do sada bili, i još su uvijek rezervirani za pažnju naučnika samo za oblasti Egipta, Mesopotamije, Levanta i stare Hinduske doline. Rezultati istraživanja u proteklim decenijama u ovoj regiji, koja obuhvata sve veći prostor i nove kvalitete, (pored Vinče sa početka i sredine XX stoljeća, uključile su se kasnije Rumunija, Mađarska, Bugarska, Makedonija,...) dali su novi pojam najstarijoj Evropi, koju je Marija Gimbutas nazvala „Old Europe“, a Vinča-pismo stavila kao pojam pismenosti „Stare Evrope“. To je, ustvari, područje Jugoistočne Evrope, kojem pripada i Bosna i Hercegovina. Sa svojim istraživanjima u Bosanskoj dolini piramida i novim kvalitetima u njoj, posebno sa gledišta otkrivanja piramida i kamenih monumenata pod zemljom, koje tretira ovaj projekat, a nigdje do sada u Jugoistočnoj i preostaljoj Evropi nije ništa slično otkriveno, bosanski istraživači široko su otvorili vrata za arheološka istraživanja u najstarijoj Evropi., pridružujući se svojim kolegama u navedenim i drugim evropskim zemljama.

Dunavska civilizacija „Stare Evrope“ već je dostigla visok status u svjetskim razmjerama (<http://www.dacia.org/articole/deep-roots.html>).

„Među otkrivenim markerima te civilizacije mogu se istaći: suštinski napredak agrarne ekonomije, obrade zemlje i njene tehnologije; rafinacija i usavršavanje tehnike u proizvodnji grnčarije; nezavisan proces razvoja metalurgije, bez uticaja sa Istoka; povećanje trgovine na dugačke razdaljine od sredine osmog milenijuma p.t. (računato od sadašnjeg vremena), u koju su uključene školjke, mermer, obsidijan i bakar; razvoj urbanizma i planska gradnja ulica sa kompleksima zgrada za više hiljada stanovnika; promjene u gradnji kuća, vezano za njihovu funkciju i veličinu zgrada. U većim gradovima zgrade dosežu dužinu do 30 m, sa dva sprata i 3-4 velike sobe na svakom spratu; profana i religiozna arhitektura dobija nove istaknute crte, nego u ranijem periodu, posebno u pogledu hramova sa velikim strukturama i prostranim platformama; sofisticirani modeli religioznog slikarstva; razvoj vlastitog Jugo-istočno-evropskog sistema pisanja (Danube Script) prije 7300 godina (p.t.), koji je najstariji sistem pisanja do sada otkriven (?); porijeklo pisanja evidentno je povezano sa rastom informacija, koje su trebale biti saopštene i prenošene. Zato je ova Dunavska civilizacija razvila kompleksni sistem komunikacija, nazvan „Dunavski sistem komunikacija“. On je bio sastavljan od nekoliko elemenata: pisanje je bilo samo jedan od njih, iako bez sumnje važan, originalan i jedinstven humanistički element; zatim tu dolaze religijski simboli, geometrijska dekoracija, figurativni jezik, sredstva za podršku memoriji, mapiranje zemlje; ritualističko mapiranje; brojevnice; identiteti porodica, ili znak pripadnosti zajednice i znakovi kojima se utvrđuje vlasništvo, proizvodnja, destinacija, sadržaj artifakta; tradicionalne perspektive državnosti, hijerarhija autoriteta i stratifikacija društva, shvatani su bitnim za dostizanje višeg organizacionog nivoa kulturnog razvoja civilizacije“.

***Danube Civilisation*** („Dunavska civilizacija“) demonstrira kako su gradovi cvjetali bez državne organizacije, koja bi mogla biti poredjena sa sumerskim gradskim državama, ili dinastičkim Egiptom. Ovdje se radilo o ruralnim i semiegalitarnim zajednicama sa razvijenom mrežom saradnje i komunikacija među njima. Neolitska Dunavska Dolina ubjedljivo dokazuje da državnost nije bila potrebna kao ingredijent u formativnom procesu ranih civilizacija.

Šira elaboracija iskustva istraživanja Dunavske civilizacije, kao do sada najbolji **primjer civilizacije Stare Evrope, može poslužiti kao vrijedna vodilja istraživačima Bosanske doline piramida, o čemu sve moraju voditi računa, pored istraživanja piramida i kamenih monumenata pod zemljom.**

To je bosanskim istraživačima u Visočkoj dolini vremenski i teritorijalno najbliže arheološko iskustvo. Pri tome, treba uzeti u obzir da će se, možda, pokazati u daljim istraživanjima, da je Bosanska dolina piramida još mnogo starije arheološko nalazište, pa i proto-pismo Visoko od Vinča-Scripta i Dunavske civilizacije, jer prvo pripada, prema našoj analizi, vremenu središta posljednjeg ledenog doba, a Vinča je determinirana u vremenu poslije kraja posljednjeg ledenog doba (5300 B.C.). Ona je stotine kilometara sjeveroistočno od Visokog, pa je vjerovatno u fazi posljednjeg ledenog doba imala ledeniju klimu od Visočke doline, koja nije bila pod ledom.

Ako poredimo „Proto-pismo Visoko“ (Sl.88) sa Vinča – Scriptom (Sl.95), naći ćemo u njemu devet (9) istih slovnih znakova, označenih pod brojevima: 2, 3, 4, 5, 6, 20, 36, 41 i 23, ili 17,6% ukupnog broja znakova u „Proto-pismu Visoko“. Vinča-Skript ima 223 znaka. Ovih 9 identičnih znakova čine svega 4,0% ukupnog broja znakova iz Vinča-Scripta. Sa daljim napretkom istraživanja po ovom Projektu, vjerovatno će se kvantitativno i procentualno povećavati broj znakova i simbola u „Proto pismu Visoko“, u odnosu na Vinča-Script.

Bez obzira na buduće promjene, ipak se može preliminarno zaključiti da se radi o dva nezavisna, originalna, autohtona pisma, ali vjerovatno i o zajedničkom bivstvovanju na istom, širem evropskom prostoru u dalekoj prošlosti i zajedničkim proto-korijenima. Zato se pledira u ovome Projektu uspostava zajedničke saradnje i razmjena iskustava na državnom nivou sa ekspertima i institucijama, koji se bave arheološkim istraživanjima na prostorima Dunavske civilizacije.

Na Sl.96 data je slika iz Gomoglave – Dunavska civilizacija, koju je Marija Gimbutas dešifrovala kao „Božicu ptica“, Ova je slika za Bosansku dolinu piramida posebno interesantna, jer su na njoj ispisana četiri slova znaka, koja identificiraju tu arheološku figurinu i sva četiri na njenom čelu i vratu nalaze se, takođe, na listi „Proto.pisma Visoko“, označeni pod brojevima: 4, 5, 6 i 36. Ispod slike postoji još jedan broj, koji je položen i predstavlja broj „F“, sa jednom vodoravnom crtom više. Možda će se i takav znak otkriti u daljim istraživanjima u Bosanskoj dolini piramida.

Položeni broj „F“, dopunjen sa donjom trećom crtom, označili smo sa brojem (1); dešifrovan je kao medvjed („bear“); dvije vertikalne crte II, koje smo označili sa brojem (2), dešifrovane su kao znak za božicu („goddess“), a tri vertikalne crte III, koje smo označili sa brojem (3), dešifrovane su kao znak za pticu, dok se čitava figurina zove „božica ptica („Bird goddess“). (Tobby D. Griffen, Professor Emeritus, Southern Illinois University, Edwardsville, USA: „*Deciphering the Vinča Script*“, page 19)

Nažalost, u radu Tobby D. Griffena, ne spominje se veliki znak „Y“ na čelu Božice ptica. Taj isti znak pronašli smo na nekoliko mjesta u Bosanskoj dolini piramida, posebno jako izražen na megalitu K-1 u tunelu Ravne, Ovdje on potpuno liči na znak sa čela „Božice ptica“ Marije Gimbutas. To govori u prilog njegovog izuzetnog značaja i hiljadugodišnjeg prostiranja. Otkriven je na dva teritorijalno udaljena mjesta i u vremenski još udaljenije trenutke nastajanja.

### **G.1/9 Francuske Glozel tablete i nevjerica naučnika**

Ovdje se susrećemo sa greškom svjetskog skupa arheologa sa plavim okovratnicima iz 1927 godine, koja se održala punih 52 godine, kao izraz nevjerovanja ortodoksne nauke prema jednom od najvažnijih arheoloških otkrića iz duboke prošlosti čovječanstva.

Emil Fradin, 16<sup>god</sup> Francuz iz mjesta Glozel, blizu Vishy-a, u jugozapadnoj Francuskoj, pronašao je 1921. godine i otkopao u polju svojih roditelja veliki broj ispisanih tableta od pečene gline, zajedno sa ciglom, grnčarijom i kamenim sjekirama iz Magdalene

epohe, sa kraja gornjeg pliocena. Pismo na tabletama bilo je slično feničanskom, a na grnčariji bile su usječene slike irvasa i pantera, koji su izumrli u Evropi prije 10000 – 12000 godina.

Nastala je jaka debata i kontroverze o tome da li su pronađeni artefakti autentični, da li potječu iz antike, ili ih je mladi Francuz sam napravio u očevoj kovačnici. Ovu debatu presjeklo je svjetsko tijelo naučnika i akademika 1927. godine, koji su zaključili da su otkriveni uzorci fabricirani u Fradinovoj kovačnici. Odluka je donijeta prije korišćenja u arheologiji modernih metoda za utvrđivanje starosti stijena i artefakata, kao što su: radio-ugljik 14, tragovi fisije, fluorin, termoluminiscencija i paleomagnetizam. Francuz je nosio nanijetu sramotu sve do 68 godine svoga života, do pojave nove metode za određivanje starosti, nazvane termoluminiscencija.

Švedski amater-arheolog zamolio je Mr. Gavn Majdahi-a, iz danske komisije za atomsku energiju u Kopenhagenu, da se testira starost Glozel tableta sa tom novom metodom. Test je vrlo strogo proveden i starost Glozel tableta je utvrđena. One pripadaju Magdaleninoj epohi, koja je posljednja od tri epohe gornjeg pliocena. Starost je utvrđena na 15000 godina p.t. (p.t. – present time)

Nevjerni eksperti su uzeli Glozel tablete i odnijeli ih u Škotsku, da ponove bateriju testova u prestižnom „Natural Museum of Antiquities“, Edinburgh. Serija testova je totalno potvrdila rezultate prvih testova u Danskoj. Konačno, naučna javnost, poslije pola stoljeća, prihvatila je sa mukom da starost Glozel tableta pripada Magdaleninoj epohi, u kojoj je Sjeverna Evropa bila pokrivena kilometrima debelim ledenim pokrovom.

Sada smo u toku napora jednog broja naučnika da se definitivno dešifruju Glozel tablete. Jedan od njih, Paulo Stekel, je nezavisni brazilski naučnik iz hierolingvistike, starih i svetih jezika, pisac, koji je razvio vlastiti sistem za dešifrovanje Glozel alfabeta („*Glozel Deciphered*“, 2006; All right reserved) Na Sl.97 dato je poređenje dešifrovanja Glozel alfabeta od tri autora, a na Sl.98 i Sl.99 date su dvije fotografije Glozel tableta sa slovnim znacima u originalu, na tabletama od pečene gline.

Ono što je interesantno i najvažnije za bosanske istraživače u ovom Projektu, vezano za najstarija, prahistorijska pisma, jeste činjenica da se u Glozel tableti na Sl.99, koja ima 34 znaka, može identificirati 11 znakova iz „Proto-pisma Visoko“ (Sl.88), ili 32,3%. To je nevjerojatno visoko učešće. Znači, ta dva pisma su najbliža jedno drugom po svojim karakterima, a istovremeno i najudaljenija teritorijalno. **Ona sigurno pripadaju jednoj te istoj kulturnoj civilizaciji Stare Evrope, do sada najstarijoj, koja je otkrivena i koja se razvila u jugoistočnoj Francuskoj i centralnoj Bosni**, u posljednjem ledenom dobu. Iza ove, tek na početku svoje afirmacije, dolazi, po starosti, Dunavska civilizacija. To otvara sasvim nove perspektive u zajedničkom izučavanju navedenih civilizacija. To je važna preporuka ovog projekta.

Učinili smo već prvi korak u tom pogledu. **Brazilski istraživač Mr. Paulo Stekel**, pronalazač SDS metode dešifrovanja Glozel tableta, ponudio se da saraduje na dešifrovanju „Proto-pisma Visoko“, što smo rado prihvatili i uključili ga u tim eksperata, koji je pripremio ovaj projekat.

## **G.-1/10 Najnoviji pećinski grafemi i slike iz posljednjeg ledenog doba u Velikoj Britaniji i oduševljenje naučnika**

Pravi šok u arheološkim krugovima Velike Britanije napravilo je otkriće u 2004. godini, mnogobrojnih urezanih slika životinja, na zidovima pećina, koje su davno izumrle poslije posljednjeg ledenog doba (10000 B.C), kao što su bizoni, divlji konji, medvjedi ....plesalice i stilizirane ženske genitalije, zatim znakovi nepoznatih grafema i geometrijskih figura.

Sa ovim spektakularnim otkrićem u pećinama klisure od krečnjaka Creswell Crag, Nottinghamshire, Northern England, britanski naučnici su toliko oduševljeni da mu već pripisuju kosmičko značenje (John Pickrell u National Geographic News, August 18, 2004). Smatraju ga najvažnijim poslije otkrića ostataka hominida u Boxstrove, West Sussex, u 1993. godini, starog 500000 godina. Ocjenjeno je da su ovi artefakti stari oko 13000 godina (Magdalenina epoha gornjeg pliocena) i da su osigurali čvrsto mjesto Britaniji na mapi pećinske umjetnosti, koja do sada tako nešto nije imala, kao Francuska i Španija, a bila je naseljena sa hominidima i u zadnjem ledenom dobu.

Na Sl.100 pokazani su neki od pronađenih geometrijskih grafema, koji podsjećaju na slične ili iste grafeme u „Proto-pismu Visoko“, sa Glozel tableta i Vinča-Scripta. U vrijeme njihovog nastajanja postojala je kopnena veza i komunikacije među ljudskim zajednicama između Britanskih otoka i ostale Evrope. Primjer Britanaca u ovom pogledu je poučan, kako se dostojanstveno i sa pažnjom treba odnositi prema vlastitim kulturnim otkrićima iz daleke prošlosti....

### **G.-1/11 Prahistorijske konture i uloga zmije u „Bosanskoj dolini piramida“**

Na Sl.101 prikazana je kontura debele zmije sa trouglastom glavom, urezana na kamenom megalitu K-2 u tunelu Ravne, Visoko.. Takve zmije su otrovne, kao što je egipatska kobra. Ispod nje se nalazi niz slovnih znakova, većinom u pravim, dužim ili kraćim linijama. Prepoznatljiva su slova „X“ i „Y“. Šta znači ova zmija ovdje, na ivici modeliranog reljefa teritorije i preliminarno dešifriranog kao teritorija Bosanske doline piramida?

Povezujući to pitanje sa ulogom zmije kod paganskih naroda, do pojave kršćanstva, možemo pretpostaviti da ona ovdje vrši ulogu čuvara teritorije i zaštitnice svega živog na toj teritoriji, posebno ljudi i njihovih porodica. Ta njena uloga može se potkrijepiti sa drugom slikom No.102, na kojoj se vidi isti kameni megalit K-2 sa likom iste zmije, koja drži u svojim ustima urezanu liniju. Ta linija opasuje sav reljef po njegovoj ivici i završava se na drugom kraju, na repu zmije. Ovaj rep zmije sa boka, na lijevoj strani kamenog megalita K-2, pokazan je na fotografiji Sl.103.

Na Sl. 104 nalazimo drugu vrstu zmije, koja spava u produžetku glave čovjekoduha. Ispod nje na toj slici mogu se pronaći i manje sličice čovjekove glave, zatim neke životinje sa rogovima, kao u koze, i drugi motivi u tamno-smeđim nijansama.. Ova slika nađena je na manjoj i tanjoj kamenoj ploči uzvišenja Toprakalia, Gornje Vratnice Visoko, gdje se pretpostavlja da bi ispod površine zemlje mogao biti neki kameni hram sa grobnicama, „čije duše čuva ova zmija“.

Navedenu pretpostavku podržava slika zmije sa fotografijom pod brojem No.105, nađena ispod površine od oko 1,0 m u selu Gornje Vratnice. Tu vidimo veliku i opasnu glavu zmije u čijim čeljustima se drži mreža linija, koja neodoljivo podsjeća na konfiguraciju oba uzvišenja Toprakalija, kao da se ispod njegove površine nalazi dugačak hodnik sa poprečnim linijama grobnica. To može biti svojevrsni dodatni putokaz za arheološko otkopavanje, na ovom području, gdje su već djelimično otkopane, dvadesetak metara ispod prvog vrha Toprakalia, dvije stepenice sa ogromnim pravougaonim i romboidnim kamenim blokovima – megalitima od sitnozrnog pješčara. Isto tako, georadarsko snimanje ovog uzvišenja je utvrdilo vrlo jaku anomaliju oko 3,0 m ispod zemlje, koja inicira na postojanje nekog podzemnog prostora.

Slike urezanih zmija na kamenu, na ovom velikom arheološkom području, kao i sveukupno dosadašnje iskustvo u arheologiji sa zmijama u antici, svjedoče o velikom religioznom značaju, kojeg je zmija imala kod prastarih naroda. To je vrijeme višestruko duže trajalo od epohe kršćanstva, koja je u toku. I Marija Gimbutas otkrila je „božicu zmija“ u Dunavskoj civilizaciji. Kod Starih Ilira zmija je bila kućna svetinja. Njeno mjesto je bilo pored

kolijevke djeteta, kojeg je čuvala, kada su roditelji išli u polje na rad (Gojko Vukčević: *O porijeklu Ilira*, Unireks, Nikšić, 1992, str.82).

Na Sl.105, prikazana je raskošno odjevena „Minoan Snake Goddess“ – Minoska božica zmija, otkopana na otoku Kreti od strane britanskog arheologa Arthura Evansa 1903. godine, na nalazištu čuvene „palate“ Knossos (Aegean island of Crete). Za to otkriće Arthur Evans je dobio 1911. godine titulu lorda. Starost Minoske božice zmija procjenjena je na 1600 B.C. Ona je sa vremenom doživjela kanonski status u knjigama iz historije umjetnosti i postala centralni objekat u razumjevanju Minoske kulture, od koje je kasnije izvedena grčka antička kultura.

„Boginja zmija“ iz Knossosa, u obje raširene ruke na Sl.105, drži dvije male zmije. U geometrijskim šarama njene suknje na nekoliko mjesta ističe se grafem, sastavljen od dvije vertikalne crte. Iste dvije vertikalne crte Marija Gimbutas protumačila je da označavaju „Boginju ptica“ (Sl.96) u mnogo starijoj Dunavskoj civilizaciji.. Te dvije vertikalne crte, zajedno sa drugim vertikalnim crtama, nalaze se i na listi „Proto-pisma Visoko“ (Sl.88). U feničanskom brojnom sistemu te dvije vertikalne crte označavaju broj 2. Šta su one označavale u Bosanskoj dolini piramida, to zahtijeva strpljivo i svestrano izučavanje.

Odakle toliko obožavanje i ljubav preme zmijama u naših dalekih predaka? Čime se to može objasniti?. Možda potpunom harmonijom, koja je vladala između ljudi i Prirode. Vjerujemo da ni graditelji piramida nisu bili izuzetak. Sa ovim nalazima, prikazanih na slikama 101-106 mi smo počeli polahko da prodiremo u duhovni i religiozni život graditelja piramida. **Zato se u daljem istraživanju po ovome Projektu svi nalazi o uklesanim ili urezanim oblicima zmija trebaju pažljivo sakupljati i obrađivati.**

## **G.-1/12 Kameni monument „krave“, dvostrana ljudska stopa, konj i „Troglavi zmaj“**

Na završetku analize pronađenih arheoloških artifakata obraćamo pažnju još na četiri, od posebne vrijednosti. To su:

- a) Sl.107: Izvanredan kameni monument koji, po našem mišljenju, liči na gorostasnu kravu. On je bio skroz zarastao u šiblje, travu i žbunje. Pronašao ga je i očistio Admir Tatar, rukovodilac radova na arheološkom nalazištu Gornje Vratnice, Visoko. Krava je poštovana hiljadama godina u paganskih naroda kao svetinja, koja hrani narod i porodice. Takav status uživa i danas u Indiji. Teško je povjerovati da je ovaj monumentalni spomenik sagrađen u kršćanskoj eri.
- b) Sl.108: Glava, najsličnija prahistorijskom konju, sa velikim zubom, različitim od današnjih konja. Nađena je u selu Gornje Vratnice, Visoko, blizu površine. Na zatiljku glave urezano je slovo „x“ i još neki drugi znakovi sa „Proto-pisma Visoko“.
- c) Sl.109: Dvostrana ljudska stopa, virtuožno urađena u kamenu. Nađena je na otkopanom, popločanom sjevernom dijelu platoa uzvišenja Toprakalia, Gornje Vratnice, Visoko, 1,0 m ispod površine zemlje. Ona je možda služila kao mjerna jedinica graditelja piramida. U tom slučaju bila bi preteča staro - rimske mjerne stope, srednjovjekovne i anglosaksonske mjerne stope. Dugačka je 29,0 cm i široka 9,0 cm. Interesantno je da širina stope mnogih ljudi i žena danas iznosi 9,0 cm. Po svojoj kreaciji i izradi ovaj arheološki artefakt predstavlja najbolji dokaz o visokom nivou umjetničke sposobnosti i civilizacije prastanovnika Bosanske doline piramida.
- d) Sl.110: Skulptura, koju smo nazvali „Troglavi zmaj.“ Dugačka je 19,0 sm.



Izrađena je od sitnozrnog, svjetlucavog, pješčara i čvrsto cementirana.  
Nađena je prilikom podgrađivanja ruševine na krajnjem ogranku tunela KTK.  
Izaziva divljenje sa motivom, izradom i kreacijom.

Ovi nalazi svjedoče da su prastavnici Bosanske doline piramida imali odomaćenu stoku i konje, čija je vrijednost u to vrijeme u miru i ratu, u komunikacijama, zemljoradnji i transportu postala hiljadama godina nezamjenjiva. Ko je imao konje, imao je najveću moć.

**Opisani otkriveni arheološki artefakti govore o civilizaciji, koja je tehnološki bila sposobna da gradi i najveće piramide.** Zato se mogu očekivati vrlo plodonosni rezultati kod realizacije ovog Projekta.

### **G.-1/13 Arheo-astronomska istraživanja**

Prva zajednička karakteristika glavnih piramida u raznim zemljama (Egipat, Meksiko, Južna Amerika) jeste njihova orijentacija prema stranama svijeta i povezanost sa astronomskim osmatranjima i znanjima. Kako su obje već otkrivene piramide u Visočkoj dolini građene tačno prema stranama svijeta, to se treba pretpostaviti da su i graditelji tih piramida vladali određenim astronomskim, pogotovo matematičkim znanjima. Dalja istraživanja oblika piamida od vrha do njenih temelja, kao i drugih podzemnih objekata, koji se budu otkrili u sastavu ukupnog piramidalnog kompleksa, pružiće novo svjetlo o astronomskim znanjima graditelja piramida u Visočkoj dolini.

Arheoastronomska istraživanja treba da daju odgovor na pitanje korespondencije geometrijskih oblika i rasporeda piramidalnih struktura u odnosu prema pojavama na planeti iu Kosmosu: pravilne orijentacije piramida (Istok-Zapad-Sjever-Jug), pravilnog međusobnog odnosa piramida (tvorba geometrijskih oblika), gradnja terasa na piramidama Sunca i Mjeseca u odnosu na kretanje Sunca i Mjeseca tokom godine (godišnja doba, solsticiji, ekvinočiji, mjesečeva godina i mjene), odnos prema određenim zvjezdanim sistemima (Plejade, Orion), matematička i geometrijska zakonitost lokacije BH piramida sa drugim lokacijama piramida na Planeti.

Kada se dobiju novi podaci sa terena kod topografskih mjerenja, površinskog i podzemnog istraživanja piramidalnog kompleksa i pristupi temeljitom izučavanju navedenih pitanja, otvoriće se novi horizonti u povezivanju Zemlje i Neba sa piramidama u Visočkoj dolini.

### **G.-1/14 Bio-paleontološka i agro-pedološka istraživanja**

U maju/junu 2006. Federalni zavod za agropedologiju u Sarajevu izvršio je na sedam (7) uzoraka zemljišta uzetih, sa dvije lokacije - sonde Bosanske piramide Sunca i piramide Mjeseca, prva ispitivanja tla, sa ciljem boljeg upoznavanja i potpunijeg razumijevanja arheološkog nalazišta u pogledu približne procjene starosne dobi piramida, a na osnovu iskustva o genezi i procesima nastajanja tla na našim prostorima.

Na osnovu preliminarnih istraživanja i dobijenih laboratorijskih analiza zaključeno je da su se na istražnim lokalitetima formirala tla različitog tipa i geološke starosti. Na piramidi Mjeseca (profil br.2) formirano je tlo mlađe geološke starosti, koje spada u automorfna humusna akumulativna tla (tip A-C). Na Bosanskoj piramidi Sunca (profil br.1) formirano je tlo srednje geološke starosti, koje spada u automorfna kambična tla.

Za preciznije određivanje starosne dobi formiranih horizonata i tipova tla, preporučeno je korištenje radio-karbon metode (korišćenje 14-C radionuklida), koje omogućava određivanje

starosti u posljednjih 40.000 godina. Laboratorijskim ispitivanjima ovakvom metodom, za sada, se niko ne bavi u Bosni i Hercegovini.

Osim agropedoloških ispitivanja, može se ukazati potreba za bio-paleontološkim istraživanjima, ukoliko se pronađu odgovarajući fosilni ostaci bilja i organizama. Prema nekim mišljenjima, ovakva ispitivanja su preciznija od geo-paleontoloških ispitivanja, koja se bave uzorcima fosiliziranih uzoraka, nađenih u stijenama.

#### **G.-1/15 Istraživanje radijacije i magnetizma arheološkog područja**

Prilikom određivanja geografske orijentacije uzvišenja Toprakalija Gornje Vratnice primjećeno je da na samom vrhu Toprakalija strelica kompasa se zaustavlja i ne može se očitati njegova magnetna orijentacija (2006). Takve pojave su uočene i kod otkopavanja nekih sonde na platou Bosanske piramide Sunca (2005), a isto tako u tunelu Ravne na nekim mjestima. Ove pojave treba ozbiljno izučiti i snimiti veličinu elektromagnetskih polja na svim projektiranim mikrolokacijama istražnih prostora Fondacije Ap BPS.

Isto tako, neophodno je snimiti na istim mikrolokacijama veličinu radijacije na površini zemlje, upoređujući rezultate sa prosječnim vrijednostima zračenja iz zemlje u Bosni i Hercegovini.

#### **G.-1/16 Kulturna antropologija (etnologija) i stari jezici**

Istraživači po ovome Projektu trebaju biti spremni, možda, na otkrivanje pravog prahistorijskog metropolisa, čiji su ostaci vjerovatno sakriveni pod zemljom, u Visočkoj dolini, i pod gradom Visoko. U tom slučaju, piramide su bile njegov centar sveukupnog zajedničkog života moćne praevropske zajednice naroda, čiji se religiozni, duhovni, kulturni i ekonomski uticaj nadaleko širio po čitavom kopnu planete. Tu treba uzeti u obzir hiljade i desetine hiljada godina života i napretka čovječanstva, obavijenog tamom nepoznavanja u nedostatku arheoloških artifakata, prije dosadašnje pisane historije. Ti novi i najnoviji, najdragocjeniji artefakti su na pomolu. Vinči je trebalo čitavo dvadeseto stoljeće, da se sa povremenim, slabo finansiranim i nedovoljno prihvaćenim istraživanjima, ali sa nesebičnim naporima, dugim decenijama, pojedinačnih vrhunskih arheologa, danas afirmira kao najstarija pismena civilizacija „Stare Evrope“. Sa stotinjak fotografija priloženih u ovom Projektu, naziru se obrisi i mogućnosti da „Bosanska dolina piramida, po svojim otkrićima, značaju i starosti, u nedalekoj budućnosti, umnogome prevaziđe dostignuća Vinče i „Dunavske civilizacije“.

To je realna šansa.

Ova šansa se, dalje, potkrepljuje sa arheološkim megalitima pod zemljom u tunelu Ravne, kao što su megaliti Stonehengea na površini zemlje. Ta se šansa, opet, potkrepljuje sa arheološkim artefaktima pronađenim na obje piramide i u Gornjoj Vratnici, u pogledu jednog izgrađenog proto-pisma, proto-korijena, evropske pismenosti, zatim sa artefaktima „konja i krave“, koji govore o razvijenoj agrarnoj ekonomiji u „Bosanskoj dolini piramida“, najzad, o artefaktima nekoliko tipova „zmija“, čime se otvara put u otkrivanje religioznog života graditelja piramida.

Znači, sa daljim sistematskim istraživanjima po ovom Projektu treba očekivati pronalaznje novih vrijednih arheoloških artifakata, sa kojima će kulturni antropolozi, lingvisti starih jezika i svetih pisama, socijalni istraživači dobiti podloge za razjašnjavanje cjelokupnog života prastanovnika „Bosanske doline piramida, uključivo tumačenje religijskih simbola, geometrijske dekoracije, figurativnog jezika, razvoja vlastitog sistema pisanja („Proto-pismo Visoko“), brojevne notacije, identifikacije porodica, hijerarhije autoriteta, stratifikacije društva,

mapiranje zemlje i vlasništva, znakova državnosti, povezivanja sa morem, agroekonomije, zanata i alata.....

Iako je ova civilizacija cvala u posljednjem ledenom dobu Evrope, očito, ovdje se ne radi ni o „pećinskim“ ljudima, ni o „pećinskoj“ civilizaciji.

### **G.-1/17 Istraživanje višedimenzionalnog cilja i funkcije zašto su građene piramide u Visočkoj dolini (!)?**

Postoje više teorija i mišljenja zašto su građene piramide u prošlosti. Nijedna od njih ne odgovara kakve su stvarno bile u praksi ljudske potrebe za građenje takvih gigantskih objekata na zemlji, gdje su razvojni potencijali ljudskih zajednica i njihovi materijalni resursi, prema današnjem sagledavanju, bili vrlo mali. Da li su u pitanju bili toplinski, energetske, religiozni, vladarski, ili neki drugi motivi, ili nasušna potreba već razvijenih ljudskih zajednica u to doba, o kojima nemamo nikakvih saznanja ?

Jedan od autora, Davorin Vrbančić iz Zagreba, Hrvatska, koji je prošle godine studiozno posjetio Visočku dolinu, razrađuje smjelu hipotezu sa termodinamičke i energetske tačke gledišta, kao i praktične civilizacijske potrebe, zašto su građene piramide u Visočkoj dolini, kakva je bila njihova međusobna tehnološka povezanost, način upravljanja i funkcija. On pokazuje da se moralo graditi u početku najmanje dvije piramide, vezane sa podzemnim tunelima, a kasnije sve više i više. Tome u prilog ide fakat da su u Latinskoj Americi, posljednje decenije, domaći arheolozi otkrili stotine piramida i to na relativno malim prostorima.

Ušli smo u period istraživanja, kada je zrelo postavljati i ta pitanja, a osobito ako je naučno fundiran pristup u njihovom rješavanju. To je toliko izazovan i složen problem, da se, možda, može porediti sa prvim čovjekovim teoretskim zamislama u osvajanju kosmičkog prostranstva. Taj problem, do sada, ni za jednu od svjetskih piramida nije riješen.

### **G.-1/18 Metodologija i dokumentacija arheološkog istraživanja**

#### **G.-1/18.1 Metode dokumentacije**

Postoje različite vrste materijalnih ostataka iz prošlosti, koje svaka na svoj način zahtijevaju svoje metode dokumentacije. Ne možemo unaprijed reći kako će se određeni predmeti dokumentovati. Metode se mijenjaju i prilagođavaju za vrijeme iskopavanja. Međutim, postoje generalne metode i principi dokumentacije koje se skoro uvijek primjenjuju pri arheološkim iskopavanjima. U ove ubrajamo:

- uvođenje koordinata u ekonomsku kartu
- koordinatna mreža
- fotografisanje ( sa strane i okomito)
- navođenje nadmorske visine
- tlocrt
- nacrt objekta/ šahta/sonde
- nacrt profila
- obrada nalaza
- opis objekta
- dnevnik
- raport (završni referat)

## G.-1/18.2 Koordinatni sistem

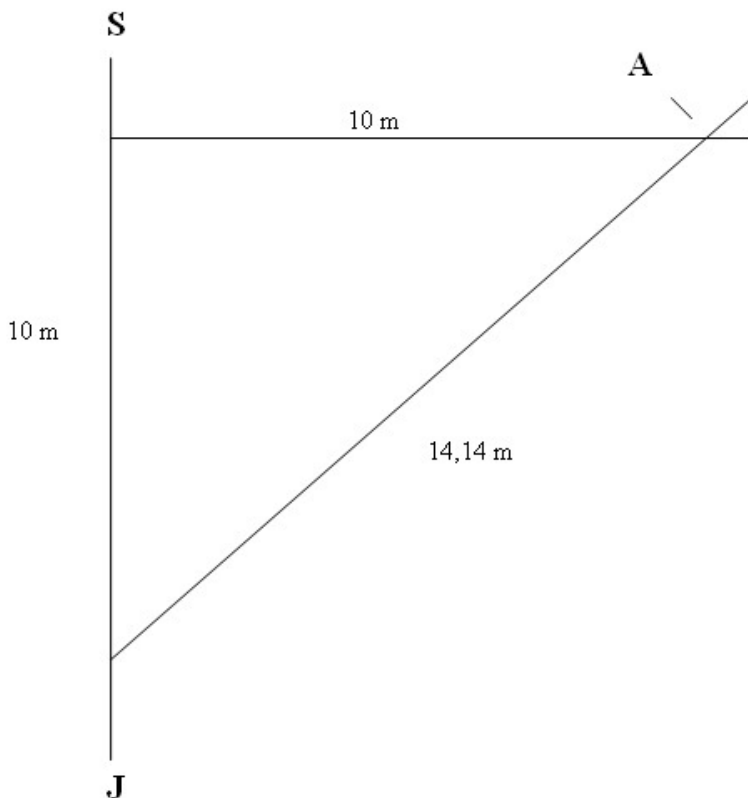
Područje istraživanja je već u zahtjevu za radove grubo uneseno na lokalnoj karti, ali prije samog istraživanja potrebna je znatno veća tačnost. Da bi se moglo lokalizirati određeno nalazište, treba ga ucrtati na kartu mikrolokacija odobrenog istražnog prostora Dondacije AP BPS, kako bi se moglo lako pronaći. Područje, koje će se istraživati, mora dobiti svoj koordinatni sistem, jednu mrežu, koja će pokriti to područje. Koordinatna mreža može biti lokalna, ili priključena na državnu koordinatnu mrežu.

Najdetaljnija mjerenja i nacrti se dobiju uz pomoć koordinatne mreže sa X, Y i Z vrijednostima:

- X označava pravac sjever-jug,
- Y označava pravac istok-zapad
- Z označava nadmorsku visinu

U arheološkoj dokumentaciji X vrijednost raste uvijek prema sjeveru, a Y vrijednost prema istoku.

Koordinatni sistem na terenu se označi sa kolcima. Ako se ovo označavanje vrši uz pomoć trake za mjerenje, potrebno je svako polje veličine 10 x 10 m provjeriti uz pomoć Pitagorinog pravila.



*Na osi X (sjever – jug) rastojanje između dva kolca iznosi 10 m. Pod pravim uglom iz poznate (sjevernije) tačke izmjerit ćemo trakom za mjerenje rastojanje od 10m. Iz južnije tačke uz pomoć trake za mjerenje izmjerit ćemo 14,14 m. Na mjestu gdje se sjeku dvije trake dobit ćemo tačku A, to jest mjesto za novi kolac.*

Tačke koje sijeku polja će se označiti sa koordinatnim kolcima – drvenim četvrtastim kolcima dužine 30-40 cm. Kolci se označavaju sa brojevima za X – odnosno Y – koordinatnu mrežu. X – koordinata se uvijek označava prije Y- koordinate. Npr. 400/200 ili X 400 Y 200. Oznake se obilježavaju uvijek sa sjeverne ili istočne strane da ne bi od sunca izbljebile.

Koordinatna mreža razdjeli se na kvadratna polja, kao na šahovskoj tabli. Veličina polja je veličine 10 x 10 metara, ili 5 x 5 m. U određenim poljima će se kopati sonde/šahovski, sa tim da je sada moguće pronađene predmete u sondama/šahovcima sa milimetarskom tačnošću unijeti i u kartu.

### **G.-1/18.3 Instrumenti za mjerenje i kartiranje**

Za pravljenje karte istražnog područja koriste se moderni instrumenti za kartiranje, teodolit i koordinatograf. Moguće je koristiti se samo koordinatnom mrežom postavljenom preko područja koje će se ispitivati. Skala može varirati zavisno od veličine objekta, najčešće se upotrebljava 1:400 ili 1:500.

Koordinatna mreža može se koristiti za crtanje karte. Na milimetarskom papiru markiraju se koordinatni kolci (sa malim X). Markiranja će se sastaviti u mrežu polja. Svako polje se može odraziti u stvarnosti. Nalazi iz svake rute se mogu ucrtati milimetarski tačno.

Pri većim iskopavanjima upotrebljava se sve takozvana "totalna stanica", jedna vrsta elektronskog teodolita koja laserki mjeri udaljenost. Totalna stanica pohranjuje informacije u memoriju. Stanica se može priključiti na kompjuter, da bi se informacije pretvorile u grafičku izvedbu u obliku karata. Ovakvu totalnu stanicu koristio je geodeta Mirzet Omanović pri georadarskom snimanju iskolčenih anomalija na istražnom području Fondacije AP BPS u decembru 2006.godine.

Veoma je važno biti pažljiv pri rukovanju sa instrumentima za mjerenje zemljišta. Potrebno je imati na umu da velike udaljenosti pojačavaju svaku pa i veoma malu pogrešnu marginalu. Jedan centimetar lijevo ili desno (ako se pogrešno unese) pri manjem rastojanju ne mora da znači puno, ali na većem rastojanju može prouzrokovati velike greške.

### **G.-1/18.4 Metode istraživanja na terenu**

Metode istraživanja se najčešće prilagođavaju prema karakteru objekta koji će se istraživati i prema onome što je relevantno iz istraživačke perspektive. Generalno, dokumentacija pri iskopavanju treba biti objektivna i potpuna koliko je to moguće. Što više pažnje, tačnosti, opservacija i registrovanja utoliko će biti više informacija, znanja i mogućnosti za buduća istraživanja i buduće naučnike.

"Klasični" alat, koji se koristi pri iskopavanju su mistrija, manje posude za sakupljanje zemlje, kanta, vrtlarske makaze, nož, ašov i metlica. Takođe su potrebne makaze za korijenje, pila, sjekira, čekić, civare / kariola, sito i cerade za pokrivanje sonde/šahova.

Za dokumentaciju su potrebni: traka za mjerenje, drveni metar, konopci, visak, tabla za crtanje, olovke, milimetarski papir i štipaljke kao i fotografski pribor.

Metode istraživanja na terenu su manualne i obično se kopaju horizontalni slojevi, koji su prilagođeni karakteru objekta (obično slojevi od 1 dm). U osjetljivim dijelovima slojevi su tanji. Ako postoje nivoi, prate se isti. Važno je da se sve promjene registruju koliko god je to moguće: npr nivoi, promjene u boji zemlje itd. Njih je potrebno dokumentovati u tlocrtu i profilu te pismeno opisati.

Administrativno gledano, jedno arheološko istraživanje se vrši u tri koraka

- 1) arheološka istraga ( inventura terena i sl)
- 2) pred ispitivanje
- 3) završno ispitivanje

Pred- iskopavanje: se vrši da bi ustanovili vrstu objekta, veličinu, karakter i intenzitet te da bi dobili razumnu visinu troškova prije arheoloških iskopavanja. Ovdje se koriste različite metode, zavisno od vrste objekta i obima eksploatacije. Nekoliko metoda koje se koriste pri pred-istraživanjima su: ekspertiza, studiranje karata, georadar i fosfatno kartiranje.

Jedna od najvažnijih metoda po ovome projektu je georadar. Na osnovu jako dobrih rezultata prvog georadarskog snimanja u Fondaciji AP BPS u decembru prošle godine, njihova primjena za 2007. godinu projektovana je u još većoj mjeri.

### **G.-1/18.5 Grubi radovi**

Kada je na karti označeno mjesto za istraživanje počinju grubi radovi. Treset, mahovina ili druga rastinja će se ukloniti sa površine koja će se iskopavati. Da bi nakon završenih radova mogli ostaviti površinu otprilike onakvu kakva je bila prije radova, potrebno je pokušati uzeti gornji sloj zemlje u manjim četvrtastim komadima koji su lagani za rukovanje i vraćanje na isto mjesto. Grubi radovi se obično izvode sa lopatom i kariolom / civarama. Pri većim radovima koriste se bageri.

### **G.-1/18.6 Fini radovi**

Pri iskopavanju osjetljivog sloja i pri vađenju nalaza koji su lako lomljivi, nježni ili veoma korozirani upotrebljava se nježniji alat za kopanje npr. noževi, skalperi, drvca ili igle kao i nježniji kistovi i eventualno gumeni mjehuri uz pomoć kojih će se pušuci čistiti predmete. Važno je da je zemlja koja se iskopava pravilno vlažna. U suhoj zemlji / glini razlike u boji zemlje su znatno slabije nego u blago vlažnoj zemlji. Velika je prednost pri iskopavanju, ako se površina pažljivo poprskava vodom i na taj način lakše uoče razlike u boji zemlje.

Površinu šahta, obično 1 x 1 metar označi se tako, da se na sva četiri zakucaju ekseri i spoje koncem. Kopa se uz pomoć mistrije, trudeći se da zidovi, to jest profili šahta budu ravni, okomiti. Da bi dobili okomite zidove potrebno je sa vremena na vrijeme pogledati odozgo i uvjeriti se da su zidovi ravni..

Sonde su po pravilu dva puta veće površine tlocrta, pa i vise, zavisno od faze radova.

Često se događa pri arheološkim iskopavanjima da se nalazi slome pri samom vađenju iz zemlje. Nalazi takođe mogu biti toliko korozirani da uopšte ne trpe dodire. Npr. površina bronzanih predmeta se raspadne kad dođe u dodir sa zrakom.

### **G.-1/18. Pravljenje tlocrta**

Svaki zasebni objekat, koji se istražuje, crta se u skali 1:20 ( standardna skala). Za detaljnije crteže moguće je crtati i u manjoj skali, npr pri istraživanju grobnica, gdje se upotrebljava skala 1:10. Umjesto crteža, može se koristiti fotografisanjem u skali 1:50, čime se štedi dosta vremena. Tada je poželjno koristiti toranj za fotografisanje. Tlocrt se izvodi uz pomoć koordinatnog sistema i tačaka koje iz njega proizilaze. U tlocrt se unose npr gornja i donja visina nivoa i nalaza.

Najobuhvatniji tlocrt je u skali 1:20 (5 cm=1 m). U ovaj crtež se unose sve uočljive razlike u boji, veličine objekta, nivoi, kamenje i sl. Ako se ne napravi jedan poseban nacrt nalaza, tlocrt uključuje takođe mjesta nalaza. Ponekad je potrebno pojasniti objekat sa više detalja ili spojiti jedan veći objekat na samo jedan crtež. Skala se odabira prema potrebi.

### **G.-1/18.7 Pravljenje profila svakog objekta**

Pri arheološkim iztraživanjima se pravi crtež profila svakog objekta ponaosob, kao i sonde/ šahta.. Profil će predstavljati vertikalni i reprezentativan poprečni presjek objekta - sonde/šahta. To su ustvari linije kontura objekata kao i linije različitih slojeva zemlje. Početak i kraj profila navodit će se uvijek sa X- i Z koordinatama kao i sa Y- vrijednostima. Crtanje profila vrši se na milimetarskom papiru. Poželjne su i fotografije profila. Skala može biti 1:10 ili 1:20, u zavisnosti koliko detalja je potrebno. Svi crteži će se precrtati i na njima će se navesti strelica koja označava sjever kao i u kojoj skali je crtano.

### **G.-1/18.8 Tekstualna dokumentacija**

Tlocrt će se dopuniti sa informacijama o boji i sastavu materijala te ličnim objašnjenjima. Ova se nazivaju sondažna/šahovska ili tlocrtna objašnjenja. Pri iskopavanju objekata potreban je opis objekta koji obuhvata podatke o stanju, vrsti, veličini i tako dalje. Ako se pronađu nalazi za vrijeme iskopavanja isti će se unijeti u listu nalaza, koja sadrži između ostalog: vrstu nalaza, redni broj nalaza, nivo, stanje, vrstu materijala, težinu i veličinu.

### **G.-1/18.9 Dnevnik i mjesečni izvještaji**

Za radilište – sondu/šahat prije početka iskopavanja mora se odrediti rukovodilac, koji će izvršiti potrebne pripreme i voditi radovi. Njegova je dužnost da obavezno svaki dan vodi **Dnevnik**, koji prikazuje sve terenske radove, dan za danom i sve promjene, koje se dešavaju. Ovaj Dnevnik najmanje jednom nedjeljno ovjerava nadređeni rukovodioca radilišta, ili njegov nadzorni organ. Na osnovu Dnevnika prave se redovni mjesečni izvještaji.

### **G.-1/18.10 Fotografisanje**

U pravilu se fotografisanje vrši u skoro svim stadijima ispitivanja. Važno je fotografisati objekat onako kako je on izgledao prije istraživanja, nakon čišćenja i kako unutrašnje konstrukcije izgledaju. Prema fotografijama, negativima, cd- ovima (za digitalne slike) će se odnositi kao prema nezamjenjivim dokumentima, koji će se arhivirati. Neophodni podatci za svaku fotografiju su: redni broj slike, naziv projekta, naziv objekta koji je na slici, broj objekta (ako postoji) i oznaka u kojem pravcu svijeta je slikano, kao i ime fotografa.

Pri fotografisanju nalaza na terenu potrebno je koristiti makro-objektiv da bi im se dovoljno približili. Važno je postaviti lenijar sa strane nalaza tako da bi se kopiranje u skali 1:1 moglo napraviti. Pri fotografisanju nalaza potrebno je koristiti postolje. Svjetlost treba padati na nalaz sa strane od "10 sati". Potrebno je voditi fotografski dnevnik.

### **G.-1/18.11 Sakupljanje nalaza**

Nalazi, koji se pronađu na svom izvornom mjestu, zovu se nalazi *in situ* (što na latinskom znači nedirnuti) i oni će se dokumentovati sa tačnim koordinatnim vrijednostima. Prije nego se ovakvi nalazi izvade, potrebno ih je opisati i po potrebi slikati. Nalazi se tada upisuju u listu nalaza, gdje isti dobijaju svoju tačnu koordinatnu vrijednost.

Međutim, neki nalazi se pronađu pri prosijavanju zemlje i oni se mogu dokumentovati samo sa nazivom / brojem sonde/šahta ili pripadnosti određenom objektu, kao i sa dubinom nivoa na kojem su nađeni.

Nalazi nađeni u sondi/šahtu, ili in situ ostavljaju se u kesice, koje se obilježavaju sa brojem sonde/šahta, dubinom ili nazivom sloja, gdje su nađeni, te rednim brojem nalaza. Mnogi arheolozi dodaju vrstu materijala i količinu. U nekim slučajevima navodi se težina nalaza. Ako se kosti stavljaju u plastičnu kesu, potrebno je na kesi napraviti rupe za zrak, da bi se izbjegao štetni kondenz.

Pri iskopavanju grobnice će se sve kosti sakupiti u jednu, ili više većih kesa, ili jednu veću kartonsku kutiju i prikladno označiti.

Između ostalog, svi ostatci od kremenca, kostiju i sl. staviti u zasebne kese za svaki sloj zemlje. Svi crteži, liste, kese i slično moraju se pažljivo obilježiti.

### **G.-1/18.12 Ambalaža**

Kao ambalažu treba upotrebljavati plastične kesice. Važno je pritom da su predmeti sasvim suhi i da kesice nisu vlažne. Moguće je napraviti sitne rupice na kesicama, tako da se dobije lagana ventilacija predmeta.

Natpisi na kesicama i drugoj ambalaži moraju se uvijek u potpunosti izvršiti. Na njima će pisati:

- naziv lokaliteta
- redni broj nalaza
- kordinate na kojima je nalaz pronađen ( npr X 42, Y 12)
- nadmorska visina na kojoj je nalaz pronađen ( npr 315 m iznad mora)
- vrsta nalaza ( npr češalj)

Svi natpisi moraju se bezuslovno pisati olovkom koja ne blijedi i ne briše se vodom. Za svaki slučaj dobro je napisati na papiru iste podatke i isti ubaciti u kesicu.

### **G.-1/18.13 Rezime planiranih arheoloških radova**

Na osnovu projektiranih radova u predhodnim poglavljima i tačkama planira se sljedeće:

- priprema terena za sanaciju i rekonstrukciju već otvorenih starih podzemnih tunela na područjima KTK i Ravne, kao i otvaranje dijelova stare tunelske mreže ispod zaštićene zone na Bosanskoj piramidi Sunca, zatim na piramidi Mjeseca i Gornje Vratnice., na osnovu odobrenog Dorpunskog Rudarskog projekta;

- geološka, georadarska snimanja i istražna bušenja radi utvrđivanja lokacije podzemnih prostora i starih tunela piramidalnog kompleksa i njihovog arheološkog istraživanja;

- produžavanje otkopavanja već postojećih perspektivnih sondi na piramidama Sunca i Mjeseca, kao i na području Gornje Vranice. Na osnovu planiranih radova otvoriti nove plitke i dubinske sonde na mikrolokacijama istražnog prostora van zaštićene zone;

- pridržavanje arheoloških standarda kod projektiranih istraživanja, koji se odnose na čišćenje terena, ograđivanje istražnih sondi, način kopanja i deponiranja zemlje, kao i konzervacije sondi, zajedno sa rekultivacijom terena.

- dokumentiranje svih nalaza, njihova registracija, propisno pakiranje i zaštita



## G.-1/19 Ekologija, konzervacija i upravljanje „Bosanskom dolinom piramida“

Vrlo uspješna godina realizacije prvog jednogodišnjeg plana aktivnosti i razvoja „Bosanske doline piramida“ u Visočkoj dolini nagovještava da ona sigurnim koracima izrasta u najvažnije nalazište kulturnog nasljeđa Bosne i Hercegovine i jedno od najvažnijih prahistorijskih, arheoloških nalazišta Evrope, poput engleskog Stonehenge-a i Hinduske doline Mohendžo Daro, ali mnogo starijih od njih oboje.

Realizacijom ovog Projekta to bogato kulturno nasljeđe, korak po korak, postaje dostupno najširoj stručnoj javnosti i mnogobrojnim domaćim i stranim posjetiocima, čiji će broj iz godine u godinu rasti. Zato već sada treba planirati i razviti dalekosežne ekološke i druge mjere konzervacije i promišljenog upravljanja svega onog, što je već i što će biti otkriveno i otkopano kao arheološka vrijednost. Pri tome se mora strogo voditi računa da se sve arheološke mikrolokacije na odgovarajući način zaštite i estetski uklope u okolnu prirodu.

Projekat nastoji da stvori jedinstveni i ugodan arheološko-prirodni i životni ambijent stanovnika „Bosanske doline piramida, koji će svake godine na racionalan i kulturnan način privlačiti sve veći broj posjetilaca iz zemlje i inostranstva.

Želimo da „Bosanska dolina piramida“ u Visokom postane sinonim za takav ugodan, zdrav i perspektivan ambijent, u kome će biti onemogućena erozija ovog lijepog prirodnog i bogatog kulturnog nasljeđa sa primitivnim ponašanjem neodgovornih, nesavjesnih, ili nesvjesnih osoba.

Sa ovakvim utemeljenim pristupom i dugoročnom strategijom Fondacije AP BPS „Bosanska piramida Sunca“ ima uslove da postane jedan od najznačajnijih razvojno-kulturnih projekata zemlje, uzoran po ekološkom napretku i savremenom načinu upravljanja

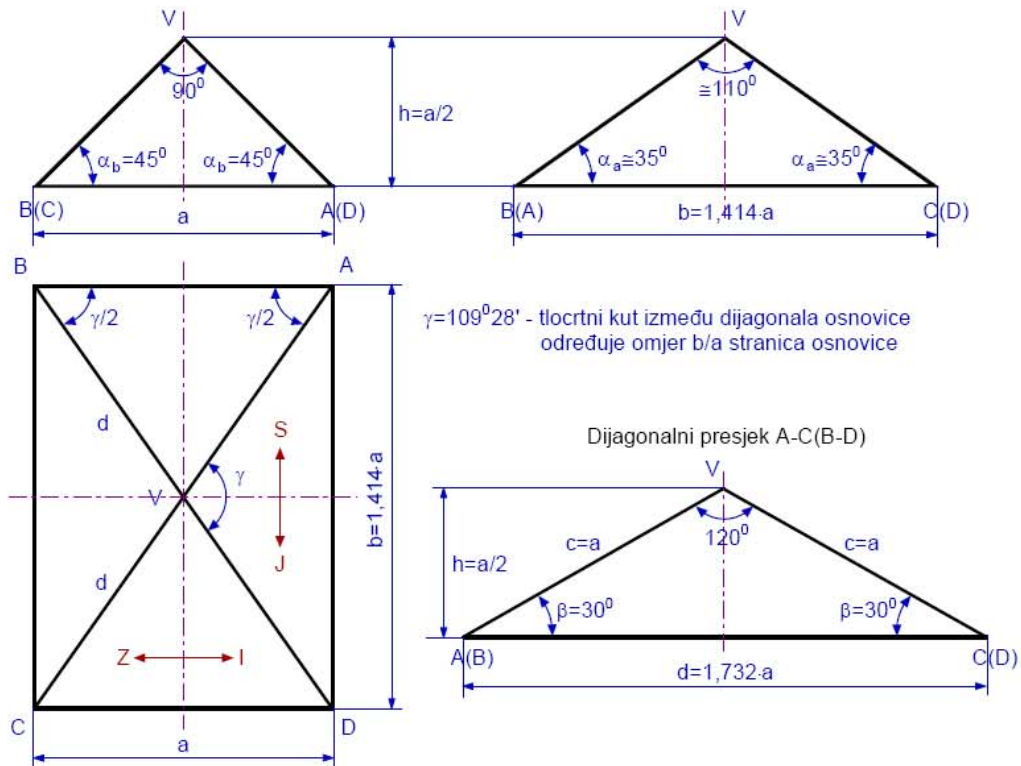
## G.-1/20 Istraživanje geometrijskih struktura Bosanske piramide Sunca

U svom najnovijem radu dr sci. Ivan Šimatović, Zagreb, Hrvatska, prikazao je izvanredno kreativne rezultate istraživanja geometrije Bosanske piramide Sunca u Visočkoj dolini. On je pronašao da piramida ima pravougaonu osnovu u kojoj je odnos duže strane osnovice pravougaonika (b) prema kraćoj stranici osnovice jednak 1,414 što je ravno **kvadratnom korijenu iz 2**. Isto tako pronašao je da je odnos dijagonale osnovice pravougaonika piramide prema njoj kraćoj strani jednak 1,732 što je ravno **kvadratnom korijenu iz 3**.

To su fundamentalni nalazi. Sa njima se može iskonstruirati cjelokupna geometrijska struktura Bosanske piramide Sunca. Pored tih kapitalnih geometrijskih odnosa, Bosanska piramida Sunca utjelovljuje u sebi i kutove među navedenim stranicama, koji iznose:  $30^\circ$ ,  $35^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ , „**što podupire hipotezu da se radi o velebnom graditeljskom djelu neke davno prohujale pradrevne civilizacije**“.

Ovo djelo zaslužuje dalja istraživanja, povezana sa terenskim snimanjima i daljim napretkom u otkopavanju zidova piramide.

Nacrt, tlocrt, bokocrt, dijagonalni presjek i stranice visoke Piramide Sunca



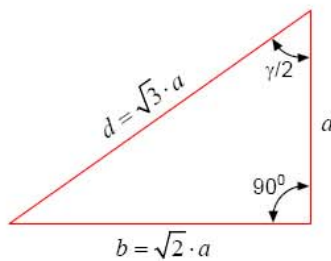
$\gamma = 109^\circ 28'$  - tlocrtni kut između dijagonala osnovice određuje omjer  $b/a$  stranica osnovice

Dijagonalni presjek A-C(B-D)

Proportije osnovice:

$$b = \sqrt{2} \cdot a \approx 1,414 \cdot a$$

$$d^2 = a^2 + b^2 = a^2 + (\sqrt{2} \cdot a)^2 = 3 \cdot a^2 \text{ odnosno } d = \sqrt{3} \cdot a \approx 1,732 \cdot a$$

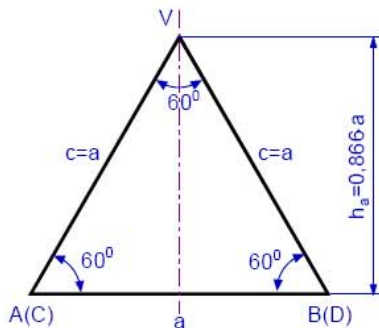


Za stranice i dijagonale osnovice Piramide Sunca vrijedi:

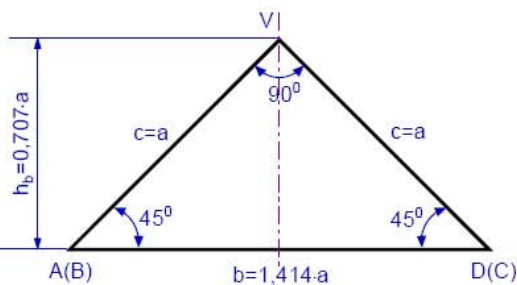
$$a : b : d = 1 : \sqrt{2} : \sqrt{3}$$

$$1^2 + (\sqrt{2})^2 = (\sqrt{3})^2$$

Sjeverni i južni trokut plašta

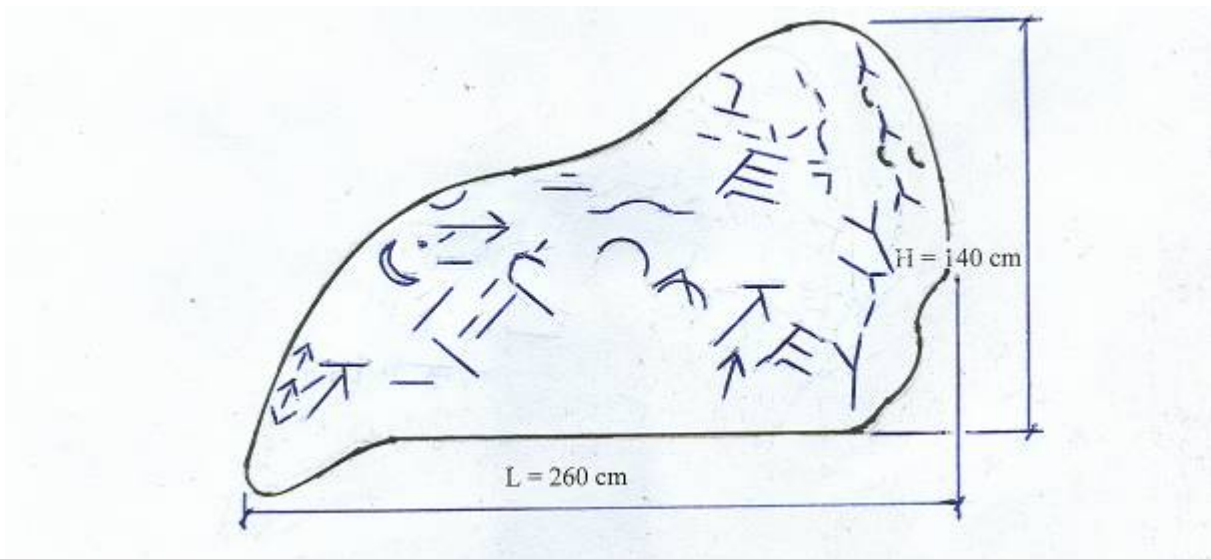


Istočni i zapadni trokut plašta

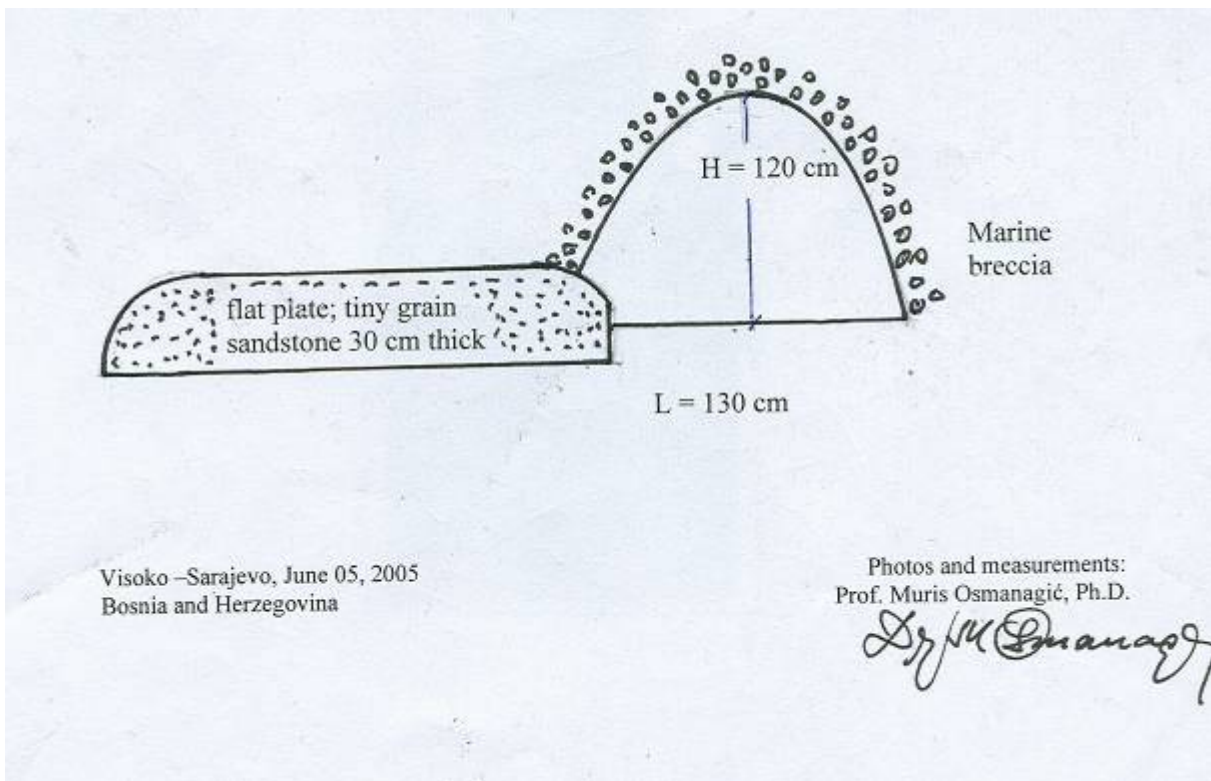


Izradio: Ivan Šimatović  
2007-01-28

## Skice, slike i mape poglavlja o arheološkim istraživanjima

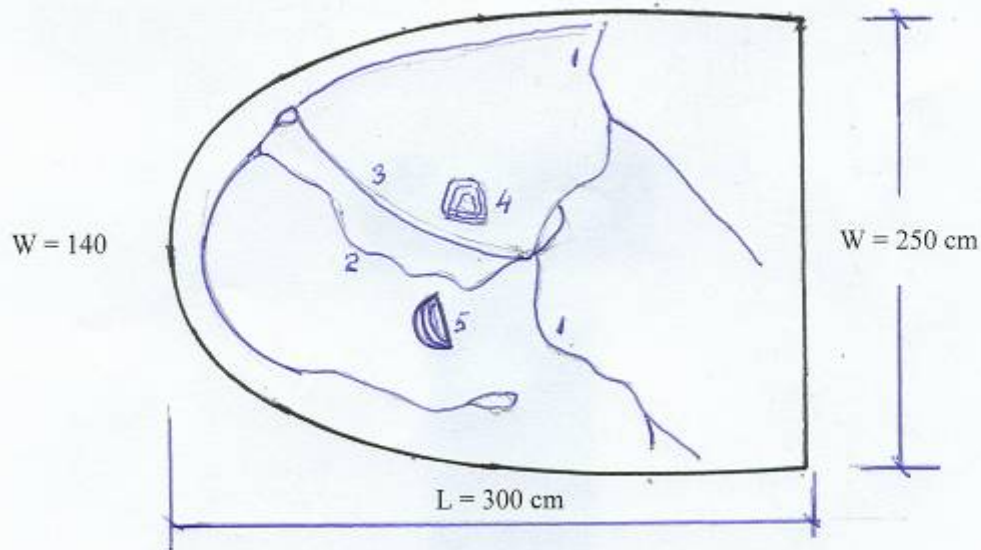


**No: 69 Tlocrt megalitnog kamenog bloka od pješčara K-1, sa nepoznatim skupovima slovnih znakova i simbola, nazvanih „Prahistorijsko proto-pismo Visoko“, nađenog 18 m ispod zemlje, na 230 m, od ulaza u tunel Ravne, Visoko, (Skicirao: prof.dr Muris Osmanagić, 05. juni 2006)**

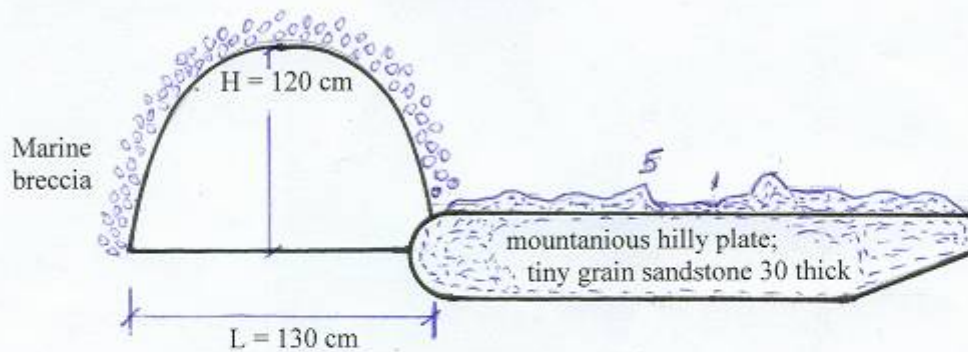


**No.70: Presjek tunela Ravne, na mjestu megalitnog kamenog bloka pješčara K-1, na 260 m od ulaza u tunel, 18 m ispod površine zemlje sa prahistorijskim „Proto-pismom Visoko“ (skicirao: prof. dr Muris Osmanagić, 05. juni 2006)**

**Fig. 95** Horizontal illustration of K-2 Megalit relief sandstone plate, on 260 m far from the entry of Ravne – Visočica tunnel, with modelled prahistoric morfology of area



**Fig. 96** Vertical cross-section illustration of Ravne – Visočica tunnel through K-2 Megalit relief sandstone plate, on 260 m from the entry of tunnel



**Legend**

- 1 Bosna river
- 2 Fojnica river
- 3 Prehistoric way
- 4 Pyramid of the sun
- 5 Amphiteater

Sarajevo, June 05, 2006

Photos and measurements:  
Prof. Muris Osmanagić, Ph.D.

**Sl.71** Poprečni presjek starog podzemnog tunela Ravne u dubinica 290 m i 18 m ispod površine zemlje, sa ogromnim megalitnim blokom, sa reljefom i simbolima



**Sl.72 Pažljivo otkopavanje otkrivenog megalitnog bloka K-2 od sitnozrnog pješčara, sa nepoznatim znakovima u starom tunelu Ravne, 18 m ispod zemlje i 290 m od ulaza u tunel. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 08. april 2006)**



**Sl.73 Dipl. ing. Siniša Ognjenović – Tod, nezavisni istraživač, biospeleolog iz Beograda koji je od početka aprila 2006, sa rudarskom ekipom učestvovao u otkopavanju megalitnih blokova K-1 i K-2, sa nepoznatim znakovima i simbolima, u starom podzemnom tunelu Ravne kod Visokog. Ovdje je snjime rud. tehn. Mesud Talić iz Zenice. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 08. April 2006)**



**No:74 Modelirani prahistorijski reljef na gornjoj površini kamenog megalita K-2 u tunelu Ravne, Visoko. U središtu reljefa, iznad ušća rijeka je uzvišenje kao piramida Sunca. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 15. maj 2006)**



**No:75 „Prahistorijski amfiteatar“ u Bosanskoj dolini piramida. Ovo je detalj sa reljefa (Sl.74). On liči isječenom uzvišenju Krstac sa satelitskog snimka Google image (Sl.40) (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 15. maj 2006)**



**No:76** Tek otkopani kameni megalit blok od sitnozrnog pješčara K-1 u tunelu Ravne, sa vidljivom strelicom na repu megalita (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 29. april 2006)



**No:77** Dio repa megalita K-1 sa kombinovanom strelicom od dva dijela, lijevog nižeg i desnog višeg, tako da se dobija kao presjek motike za pliće i dublje kopanje. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 29. april, 2006)



**N0:78** Na tragu „Proto-pisma Visoko“ - Slovo „tau“ urezano na megalitnom kamenom bloku K-1, u tunelu Ravne, nije više samo grčko. Ovdje je daleko starije od modernog grčkog alfabeta. Iznad njega se nalazi strelica, kao i drugi znakovi, koji spadaju u „Proto-pismo Visoko.“ (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 25. maj 2006)



**N0:79** Na tragu „Proto-pisma Visoko“ - Središnji skup slovnih znakova na megalitnom kamenom bloku K-1 u tunelu Ravne. Ovakvu kombinaciju slova „C“ nemaju drugi stari i moderni alfabeti. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 15. maj 2006)





**No:80 Na tragu „Proto-pisma Visoko“ – duboko urezano veliko slovo „Y“ na kamenom megalitu K-1 u tunelu Ravne. U spoju sa drugim slovima, pravi poseban simbol i smisao cjeline (Photo: prof. Muris Osmanagić, 11. juni 2006)**



**No:81 Na tragu „Proto-pisma Visoko“ – mali „y“ i obrnuti „y“, povezani na velikoj rijeci (desna strana). Na lijevoj strani su posebna dva znaka: Prvi liči na domaći, ili arheološki alat: malu motiku sa dvije različite strane. Drugi liči na presjek ambrele: veliki poluluk i vertikalna drška (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 11. juni, 2006)**



**No: 82 Na tragu „Proto-pisma Visoko“ – Lanac od dva mala obratna ipsilona, jedan veliki „Y“, jedan obratni lambda i strelica, urezani na megalitu K-1  
(Phone: prof. dr Muris Osmanagić, 11. juni, 2006)**



**No: 83 Strelica kao na megalitu K-1 u tunelu Ravne, ovdje je nadena visoko na uzvišenju Visočica i izložena na platou Bosanske piramide Sunca,. Pored nje je simbol koji liči na dva ukrštena čekića - srednjovjekovni znak rudara.(Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 05. juli 2006)**



**No.84: Na tragu „Proto-pisma Visoko“: Slovo „F“, dvije različite strelice i slovo „lambda“, urezani na kamenu megalit K-1, u tunelu Ravne, koji su u sastavu „Proto-pisma Visoko“.**  
(Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 11. juli 2006)



**Sl.85 Urezano slovo „F“ na kamenom megalitu od pješčara, otkriveno na Piramidi Mjeseca, sonda br.10, slično slovu „F“ u tunelu Ravne, na megalitu T-1, pripada „Proto-pismu Visoko“**  
(Photo: prof. dr Muris Osmanagić, juli 2006)



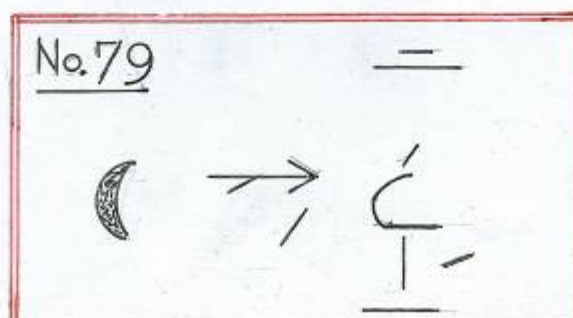
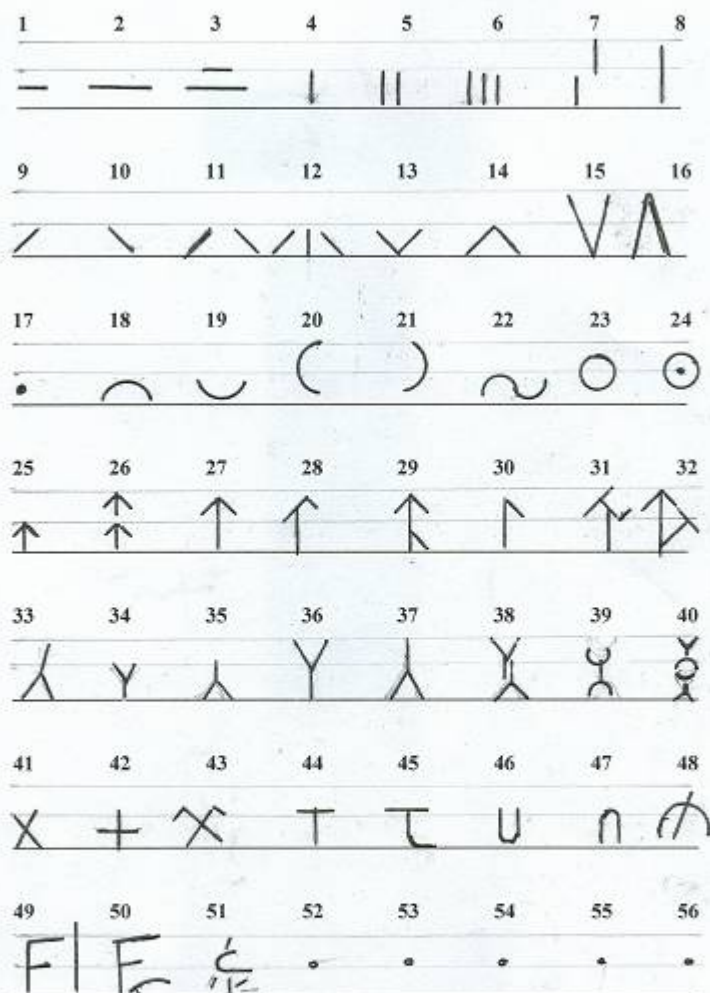
**No: 86 Na tragu „Proto-pisma Visoko“ – Urezano slovo „F“ na kamenoj ploči od žutog pješćara, slično slovu „F“ na megalitu K-1 u tunelu Ravne; Toprakalia, Gornje Vratnice, (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 05. juli 2006)**





**No : 87 Na tragu „Proto-pisma Visoko“ sa uzvišenja Toprakalia, Gornje Vratnice– Urezano više nepoznatih znakova: slovo „y“,Malo slovo „V“ i obrnuto slovo „v“, dugačka prava crta i iznad nje paralelne dvije male crte,tačka i nekoliko drugih malih crta. (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 05. juli, 2006)**

## No: 88 Na tragu „Proto-pisma Visoko“




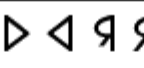

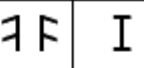
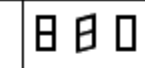




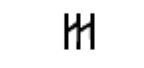
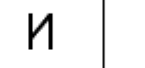

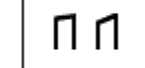

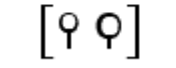
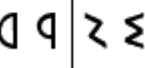
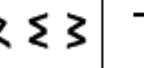
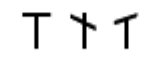
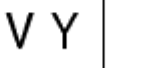
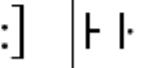
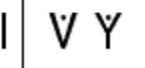

„Prahistorijsko proto-pismo Visoko“  
 - grafemi i simboli otkriveni u Bosanskoj dolini piramida 2006. -  
 (prof. dr Muris Osmanagić)



Podskup „C“ megalita K-1, tunel Ravne,  
 (uzeto sa fotografije Sl.79, 2006)

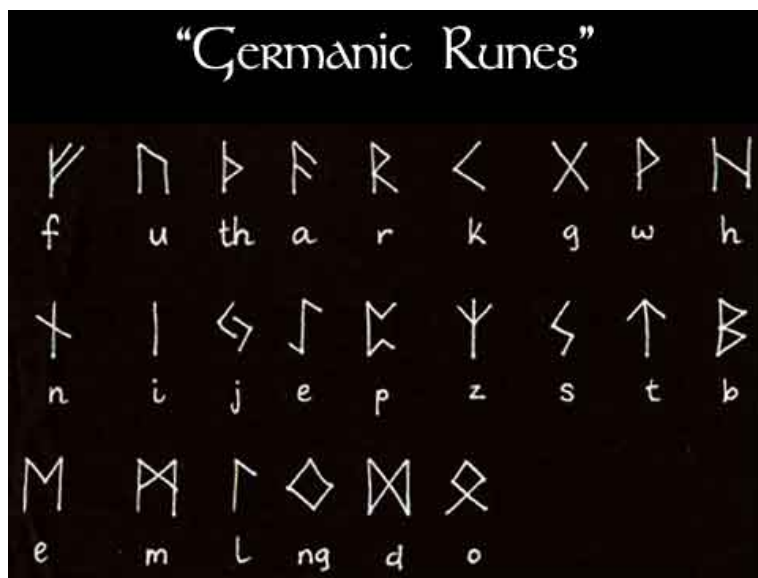
	*aleph	[ʔ]		lamedh	[l]
	beth	[b]		mem	[m]
	gimmel	[g]		nun	[n]
	daleth	[d]		samekh	[s]
	he	[h]		*ayin	[ʔ]
	waw	[w]		pe	[p]
	zayin	[z]		tsade	[ʃ]
	heth	[h]		qoph	[q]
	teth	[t]		reš	[r]
	yodh	[y]		šin	[ʃ]
	kaph	[k]		taw	[t]

**No.89: Stari feničanski alfabet sa 22 suglasnika.**  
 U njemu se nalaze slova Y, X i kružnica, kao u prahistorijskom „proto-pismu Visoko“, ali nema strelice.

							
a	b	c	d	e	v	z	h
							
i	k	l	m	n	š	o	p
							
q	r	s	t	u	f	í	ú

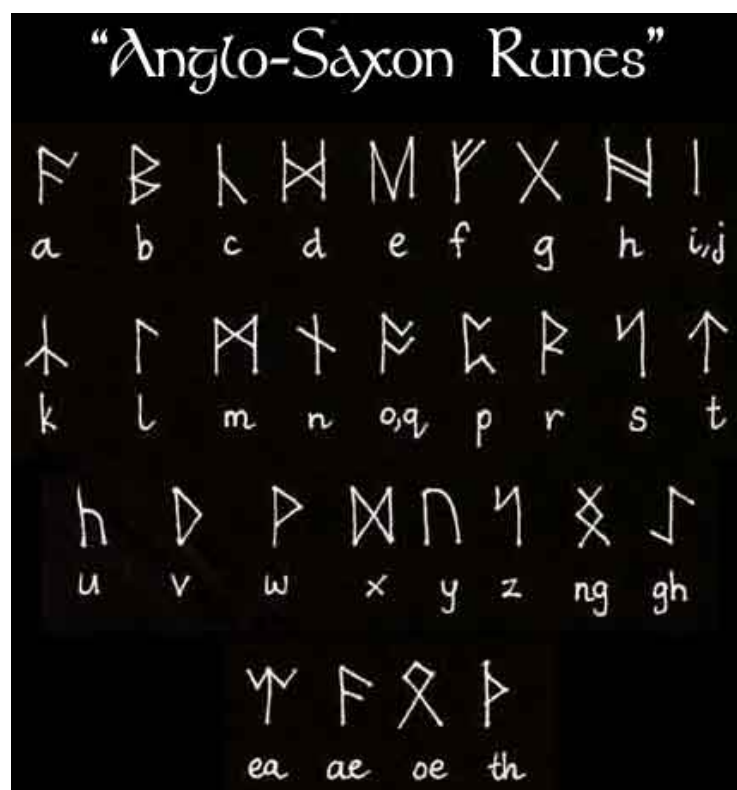
**No.90: Stari Oscan alfabet**

Vjeruje se da su se sa ovim jezikom služili u južnoj Italiji – Samnium, Campania, Lucania i Abruzzo, od 7<sup>-og</sup> stoljeća B.C. do 5<sup>-og</sup> stoljeća B.C. Osci su adaptirali etruščanski alfabet, a Etruščani su razvili svoj alfabet pod uticajem Starih Grka. Oba naroda su nestala pod okupacijom Starih Rimljana. U ovom alfabetu nalaze se Y, V, T, I, F, kao u „Prahistorijskom proto-pismu Visoko“, ali nema strelice.



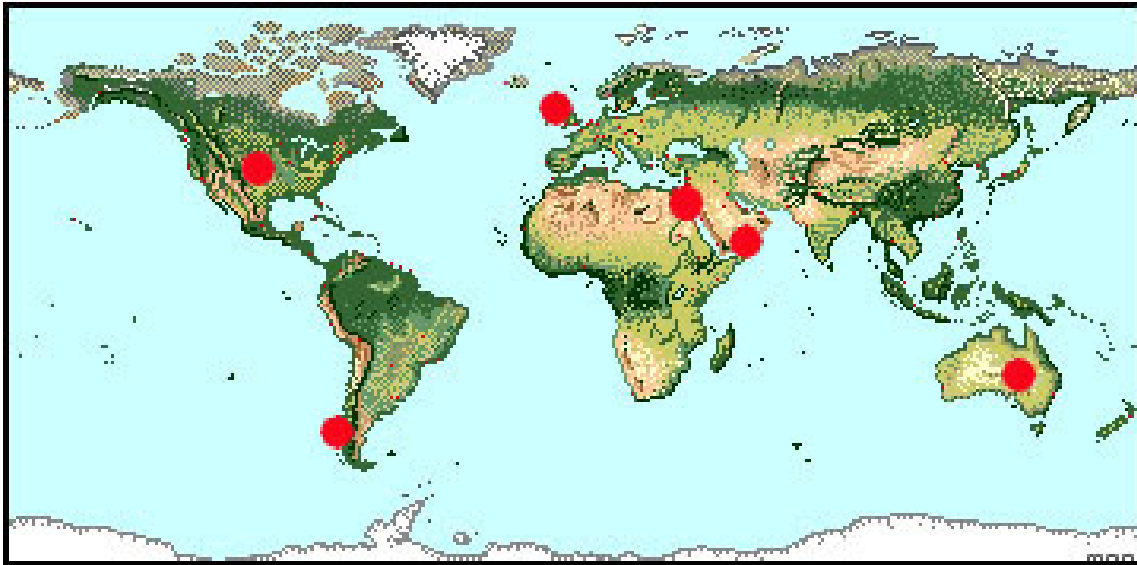
**No.91: Alfabet starih njemačkih runa, starosti oko 1000 B.C.**

U ovom alfabetu je uočljiva strelica, sa značenjem „t“, zatim pola strelice sa značenjem „l“, slovo „X“ i vertikalna crta sa značenjem „i“. Ova četiri slovna znaka mogu se naći i u „Prahistorijskom proto-pismu“ Visoko.

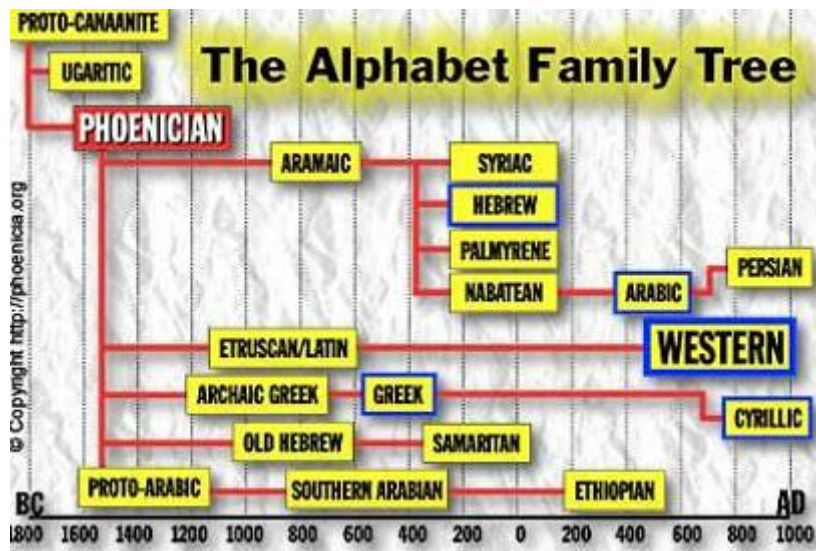


**No.92: Alfabet starih anglosaksonskih runa između 1500 B.C i 1000 B.C.**

U njima postoje „strelica“ „X“, „F“, „I“ kao u „Prahistorijskom proto-pismu“ Visoko postoje sva navedena četiri znaka

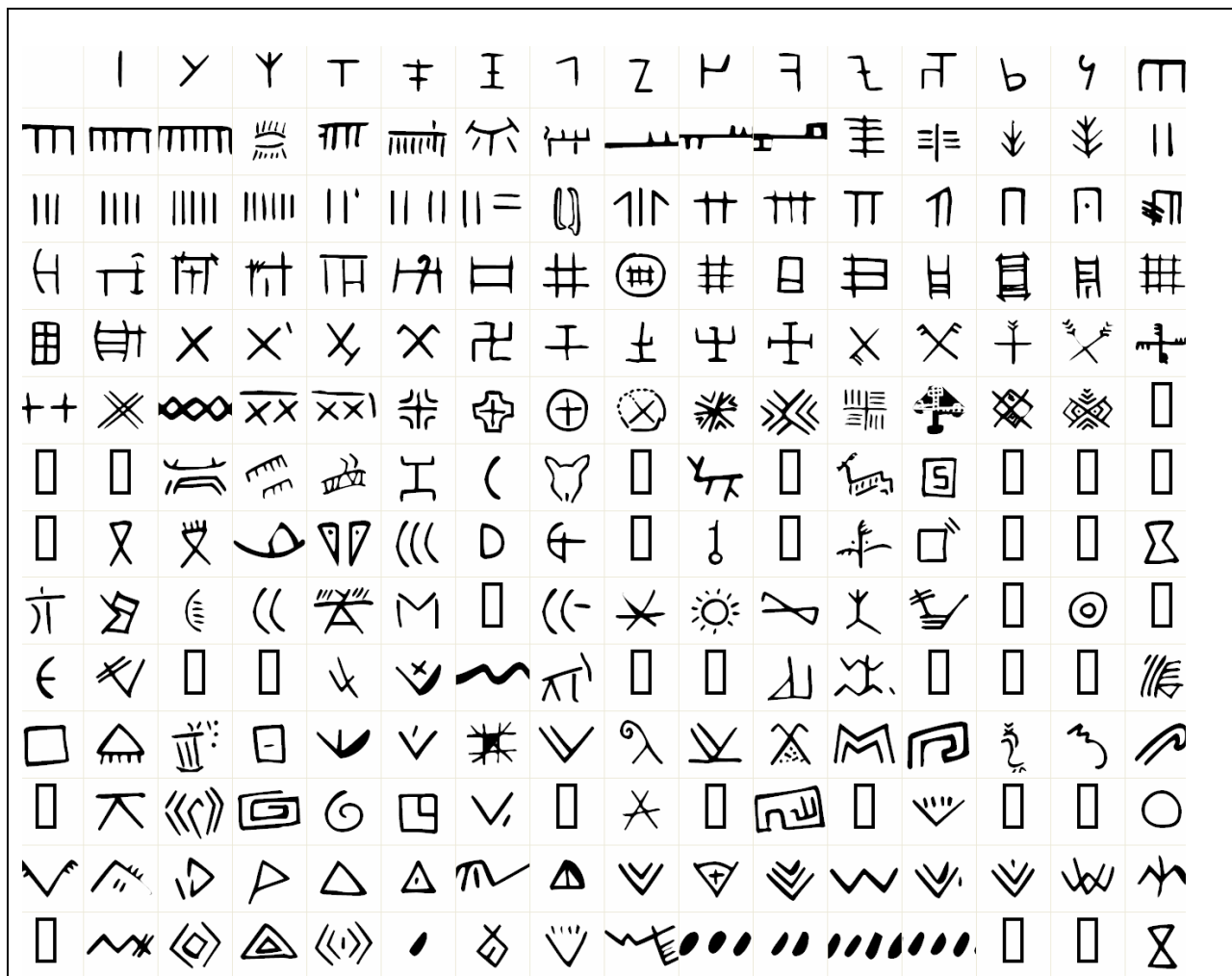


**No. 93: Rasprostiranje starih prahistorijskih alfabeti od prije 5000 B.C., po kontinentima. Ovakvo prisustvo tih alfabeti na svim kontinentima, njihova translacija i gramatika, govori u prilog postojanja globalne ljudske kulture u antici. U Evropi je velika praznina. Otkrića Marije Gumbitas nisu uključena. (Internet 2006).**

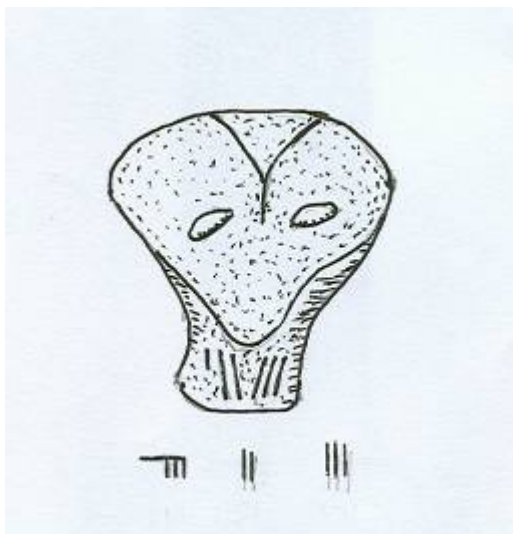


**No.94 Porodično stablo alfabeti (Internet 2006)  
Ovdje se mora uključiti „Stara Evropa“ sa Vinča-pismom  
I najnovijim otkrićima u Bosanskoj dolini piramida**





No.95: Vinča - pismo prema američkom arheologu Mariji Gimbutas.  
Njegova je starost oko 5000 B.C.



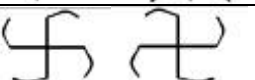





(1) (2) (3)

No.96: Gomoglava –Vinča: maska „Božice ptica“, kako je dešifrovala Marija Gimbutas.  
(prema : Toby D. Grifen, Professor Emeritus, Southern Illinois University, USA)

## No. 97 GLOZELIAN ALPHABET

Letter	Phonetic value according as each system:			Characters (main variations)
	Stekel [2006]	Hitz [2004]	Buchanan [1981]	
<b>PHASE 1 - about 1500?-1000 B.C.</b>				
1 - Ā (long)	Ā (long)	I	'A	—
2 - Da	D	A	D	^
3 - E (short)	Ĕ (short)	T, CH=H (var.)	H	F T I
4 - Ga	G (hard)	U	G	V
5 - I	Ī (short=Y) or Ī (long) without understood (a)	I	N	
6 - Ka	K	K	K, G	◇
7 - La	L	E	L	=
8 - Ma	M	C, G	M, S	O
9 - Na	N	N	Y	W
10 - O (short)	Ō (short)	None	'A	•
11 - Ô (short)	Ô (short)	O	R	o
12 - Pa	P	P	D	↑ ↑ ↑ ↑
13 - Ra	R	R	F/P[?]	R P
14 - Sa	S	M	Š	W J
15 - Ta	T	T	D or T	X †
16 - U (short)	Ū (short) or W (glide)	U	W	Y λ λ
17 - Ū (long)	Ū (long)	PI	M	U n h
18 - Za	Z	N (var.)	Z	H I
<b>PHASE 2 - about 1000-800 B.C.</b>				
19 - Ê (long)	Ē (long)	CH=H	Û, Hw	H H H
20 - Qa	Q = K	Q	Rw	o q
<b>PHASE 3 - about 800-200 B.C.</b>				
21 - Ça	Ç = TS	Z	None	□ ◇

22 - Ja	J = Ī (short) - may have understood (a)	J	None	
23 - Kha	Kh (aspirate)	Kh	T	
24 - Ksa	KS = X	KS=X	Tw	
25 - Pha	Ph = F	Ph=F	Rw	
26 - SPa	SP	CC [?]	None	
27 - Tha	Th (aspirate)	Th	'D	

**Considerations:** Between *Stekel Decipherment System (SDS)* [2006] and *Hitz Decipherment System (HDS)* [2004], the quantity of characters containing the same phonetic value is 14; between *SDS* [2006] and *Buchanan Decipherment System (BDS)* [1981], this quantity is 10; between *HDS* [2004] and *BDS* [1981], this quantity is 05. However, *SDS* [2006] proposes an alphabet containing 27 letters, *HDS* [2004] an alphabet containing 25 letters and *BDS* [1981] an alphabet containing 23 letters. The three systems of decipherment admit existence of ligatures, the number of them varying in each case.

So, the letters in each of three Phasis are:

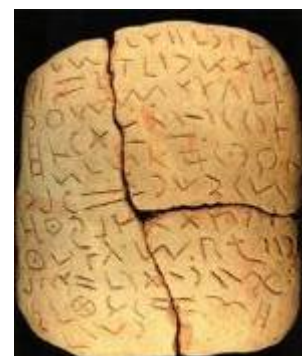
- Phase 1 (18 letters): Â, Da, E, Ga, I, Ka, La, Ma, Na, O, Ô, Pa, Ra, Sa, Ta, U, Û e Za.
- Phase 2 (20 letters): It includes letters Ê and Qa.
- Phase 3 (27 letters): It includes letters Ça, Ja, Kha, Ksa, Pha, Spa and Tha.

## Glozelian tablettes, France

**No.99**



**No.98**





**No.100: Otkriće bez presedana pećinske umjetnosti ledenog doba u U.K.**  
Ovdje su znaci i simboli, koji se poneki od njih mogu naći u „Proto-pismu Visoko“, Golzel tabletama i Vinča-Scriptu. Pored ovakvih znakova otkrivene su desetine slika životinja koje su nestale krajem posljednjeg ledenog doba (10000 B.C.), kao što su bizoni, divlji konji, medvjedi...zatim plesačice i naslikane ženske genitalije. Pećine su otkrivene u Creswell Crags klisuri od krečnjaka, Nottinghamshire, sjeverna Engleska u 2004. godini



**No.101: Kontura debele zmiije sa trouglastom glavom (otrovnica), urezana sa strane na kamenom megalitu K-2 od žutog pješčara, na 290 m od ulaza u tunel Ravne i 18 m ispod zemlje. Na tijelu zmiije su brojni znakovi vertikalnih dužih i kraćih crta, a ispod nje se vide i znakovi: veliko „Y“, malo „y“, obratno malo ipsilon i „X“ (Photo: Prof. dr Muris Osmanagić, 11. juni, 2006)**



**No.102 Kontura debele zmiije sa trouglastom glavom, sa Sl.No 101, iz drugog ugla fotografisanja. Vidi se linija u ustima zmiije koja opasuje čitav reljef teritorije, modeliran na kamenom megalitu K-2 (Photo prof. dr Muris Osmanagić, 15. april, 2006)**



**No.103: Otkopani zadnji dio lijeve strane kamenog megalita K-2, na kojoj se vidi lijevi drveni stupac rudarske trapezne podgrade, sa kojom je podgrađena komora otkopanog megalita. Tu je vidljiv urezani u kamen rep zmijske, pokazan na Sl.101 i Sl.102 i urazana linija koja opasuje reljef megalita njegovim obodom od usta do repa zmijske (Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 11. juni 2006)**



**No.104: „Zmija koja spava i čuva duše umrlih“ – Gornje Vratnice, Visoko. Zmija leži pored glave duha-čovjeka. Ispod glave zmijske i očiju čovjeka ucrtani su i drugi motivi. (Photo: Admir Tatar, 15. juli 2006)**



**No.105: „Zmija – čuvar grobnica u Kamenom hramu/tumulusu“ drži u svojim ustima mrežu podzemlja sa grobnicama, slično konfiguraciji uzvišenja Toprakalia sa dva brda. Iznad glave zmije nalazi se profil podzemnog hrama sa tri etaže; druga etaža ima dvije podetaže. Ova se hipoteza treba svakako provjeriti daljim istraživanjima. Na slici se vide urezani „krst/križ na početku podzemnog hodnika, a na njegovom kraju veliko slovo „X“. Ovo posljednje slovo je okruženo sa dvije vertikalne crte, zatim ispod glave još dvije vertikalne pomaknute kratke crte i neki drugi znakovi.  
(Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 06. oktobar 2006)**



**No.106: „Minoan Snake Goddess“ – Minoska božica zmija; ovu figurinu otkopao je 1903. god. britanski arheolog Arthur Evans u tkz „Temple Repositories“ na nalazištu „palate“ Knossos (Aegean Island of Crete). Za to svoje otkriće dobio je 1911 god. titulu lorda. Starost ove raskošne božice ocjenjena je na 1600 B.C. U rukama drži dvije male zmije. Na prekrasnoj haljini nalaze se iste dvije vertikalne crte, koje označavaju „Boginju ptica“ (Sl.96) Marije Gimbutas.**





**Sl.107: Kameni monument, nađen u selu Gornje Vratnice.**  
 Bio je prekriven šibljem. Liči na kravu, koja je bila svetinja kod svih paganskih naroda, prije kršćanstva. I danas je svetinja u Indiji. Pored nje stoji pronalazač Admir Tatar, rukovodilac radova u selu Vratnice (Photo:prof. dr Muris Osmanagić, 09. oktobar 2006.)



**Sl.108: Rad u kamenu. Sa velikim zubom liči na prahistorijskog konja.**  
 Ova kamena ploča nađena je u selu Gornje Vratnice, blizu površine.  
 Na zatiljku glave vide se slovni znaci, među kojima je i malo „x“.  
 (Photo: Admir Tatar, 15. juli 2006)



**No.109: Dvostrana ljudska stopa, pronađena na otkopanom popločanom platou uzvišenja Toprakalia, Gornje Vratnice, 1,0 m ispod zemlje. U njoj se ogleda visok nivo civilizacije i umjetničke sposobnosti graditelja piramida (Photo: Admir Tatar, 15. juli 2006)**



**No.110: „Troglavi zmaj“ – prekrasna figurina, pronađena u tunelu KTK Visoko, prilikom podgrađivanja zarušenog ogranka tunela, među sitnijim stijenskim materijalom, koji je iscurio sa čela radilista, 15 m pod zemljom. Dužina 190 mm  
Sastavljena je od sitnozrnog svjetlucavog, jako čvrstog cementiranog pijeska –pješčara.  
(Photo: prof. dr Muris Osmanagić, 24. decembar 2006)**

**H.-1/1 Predmjer i predračun projektiranih radova istraživanja u 2007. , poredenjem istih troškova i prihoda u 2006. godini ( 750.000 KM ). Od te sume budetska sredstva iz svih državnih izvora iznosila su 40.000 KM, ili 5,3% .....**

Predmjer radova dat je u predhodnim poglavljima. Predračun je napravljen na osnovu ostvarenih troškova u prošloj godini (2006) i projektiranog povećanja radova u 2007. godini. Ovdje su datim ukupni troškovi, sa posebnim isticanjem troškova, koji otpadaju na rudarske aktivnosti po projektu.

**H.-1/1.1 Obim radova kao u 2006. godini ..... 750.000 KM**

**H.-1/1.2 Povećanje istraživanja u 2007. godini :**

- Istražna bušenja .....	261.000 KM
- Georadarska mjerenja i seizmika .....	166.000 KM
- Stari podzemni tuneli (rad rudarskih ekipa, s tim da 50% troškova snose rudnici) .....	200.000 KM
- Porast arheoloških istraživanja i stručnjaka ....	100.000 KM
- Projektiranje, studije i angažiranje stranih eksperata .....	100.000 KM

---

Ukupno: 827.000 KM

---

Sveukupno: 1,577.000 KM

---

## **Lista priloga**

1. Zajednička Odluka Kožarsko-tekstilnog kombinata Visoko i Fondacije Arheološki Park „Bosanske Piramide Sunca“ o sanaciji stare tunelske mreže KTK.
2. Spisak koordinata georadarskog snimanja u decembru 2006.
3. Geološka karta istražnog područja.
4. Topografska mapa proširene zaštićene zone Grad Visoki.
5. Mapa projektovanih tunela KTK i Ravne, R = 1 : 25000
6. Mapa projektovanih tunela na lokaciji Vratnice i Dolovi, R = 1 : 25000
1. Topografska karta Visoko u mjerilu 1 : 10000, sa ucrtanim ograničenjem područja istraživanja Fondacije Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca za narednih 20 godina i mikrolokacijama istraživanja za 2007. godinu.



**Kožarsko-Tekstilni kombinat Visoko  
KTK Visoko**

**Fondacija Arheološki Park  
„Bosanska piramida Sunca“**

Br.....

Dne 22. novembar 2006.

**ODLUKA  
O čišćenju i sanaciji podzemnih hodnika KTK**

**Član 1.**

Ovom se Odlukom reguliraju uzajamne obaveze i saradnja Kožarsko-Tekstilnog Kombinata Visoko (u daljem tekstu „Kombinat“) i Fondacije Arheološki Park „Bosanska piramida Sunca“ (u daljem tekstu „Fondacija“) na čišćenju i sanaciji podzemnih hodnika u krugu Kombinata i dalje prema piramidama Sunca i Mjeseca.

**Član 2.**

U svrhu provođenja zadatka iz člana 1. ove Odluke Fondacija se obavezuje:

1. – da osigura radnu snagu sa potrebnim kvalifikacijama i nadzorom u vidu volonterskih i / ili plaćenih rudarskih ekipa federalnih rudnika i svojih zaposlenih radnika za obavljanje zadataka iz člana 1 ove Odluke;
- 2.- da osigura neophodni materijal za rad na sanaciji tunela i eventualno podgrađivanje slabo nosivih stijena u krovini i bokovima podzemnih hodnika;
- 3.- da osigura neophodan nadzor nad radom rudarskih ekipa u provođenju pozitivnih rudarskih propisa o podzemnom radu. U tom smislu će odrediti o svom trošku odgovarajućeg jamskog rudarskog nadzornika sa odgovarajućom kvalifikacijom. Ovaj nadzornik će svakoga dana davati recepciji Kombinata spisak radnika, koji dolaze na posao za rad u tunelu. On će davati i uputstva o radu članovima radne grupe u tunelu;
- 4.- da odredi lice iz radne grupe u tunelu ili iz Fondacije koje će biti odgovorno za prihvatanje rudarskih ekipa na početku jutarnje smjene i njihovu dopunu sa vanjskim pomoćnim radnicima, voditi evidenciju svakog radnika o dolasku na posao u tunelu i odlasku sa posla, voditi evidenciju o izdavanju alata i materijala uz revers i njihovom vraćanju na kraju svake radne smjene.
- 5.- da pripremi priručni magacin pod ključem na odgovarajućem mjestu, u koji će da se ostavlja alat, torba prve pomoći i druge radne potrebštine. Za ovo će biti zaduženo lice iz Fondacije;

Raiffeisen Bank dd Sarajevo Transakcijski račun br. 161 00000 5224 0040 Donatorski račun br. 161 000 000 000 0011  
Svrha uplate: Donacija na račun: R.br. 533711000-520000642 KM R.br. 533712000-520000642 EUR R.br. 533713000-520000642 USD SWIFT:RZBABA2S  
Vakufska Banka d.d Sarajevo Transakcijski račun br. 160 20000 2318 4478 Donatorski računi: R.br. 1602-00-012318-4494 KM R.br. 5337-00-231844-840 USD  
R.br. 5337-00-231844-978 EUR BIC Code: VAKUBA22 Intermediary Bank Dresdner Bank AG Frankfurt, Germany BIC Code: DRESDEFF

**VISPAK**

**PETROL**

**bh**

VANJSKOTRGOVINSKA /  
SPOJNOTRGOVINSKA  
KOMORA BOSNE I HERCEGOVINE

**Turistička Zajednica  
ZE-DO Kantona**

**EXPO  
trada**

**ASFALTGRADNJA**

**DIJAMANT**

Fondacija "Arheološki park: Bosanska piramida Sunca" je neprofitna, nevladina i nepolitička organizacija za zaštitu kulturnog naslijeđa na teritoriji Bosne i Hercegovine. Fondacijom rukovodi Upravni odbor čiji članovi rade na volonterskoj osnovi. Fondacija se finansira putem sponzorstva i donacija institucija, preduzeća i pojedinaca. Njen prvi projekat biće iskopavanje, obnavljanje i trajna zaštita piramidalnog kompleksa u Visočkoj dolini, što trenutno predstavlja najveći arheološko-arheološki projekat u svijetu 2006. godine.



6.- da odgovorno lice, po čl.2/tač.5, vodi posebnu evidenciju o eventualnim povredama radnika u tunelu i organizuje hitnu pomoć, povrijeđenim na radu. U tom smislu će biti zaduženo odgovarajuće lice iz Fondacije iz radne grupe u svakoj proizvodnoj smjeni;

7.- da Rukovodilac rudarske ekipe na radu u tunelu (nadzornik ili kopač) mora biti kvalifikovan po rudarskom zakonu da se brine o provođenju sigurnosnih propisa od strane njemu podređenih zaposlenih radnika i Uputstava u radu,

8.- da nadzorni organ (čl.2/4) pripremi i preda pismeno Uputstvo o pridržavanju odgovarajućih rudarskih propisa za rad u podzemnim tunelima, koje će se izvjesiti na ulazu u tunel i kojeg se moraju pridržavati svi učesnici na provodjenju zadatka iz člana 1. ove Odluke;

9.- Niko sa strane, bez predhodne najave iz Fondacije, izuzev zaposlenih u Fondaciji koji nose odgovarajuće iskaznice, nesmiju se puštati u tunel Kombinata. Organizovane posjete izvođiće se isključivo uz prisustvo predstavnika Fondacije, a koje će biti unaprijed najavljene koordinatoru KTK.

10.- Fondacija će odrediti svog koordinatora za saradnju na radovima u tunelu KTK;

11.- Fondacija će napraviti metalnu ogradu na ulazu u tunel sa katancem, koja će se zaključavati po završetku radne smjene svakoga dana i predavati ključ na recepciji.

### Član 3.

U svrhu provodjenja zadatka iz člana 1. ove Odluke, sa svoje strane, Kombinat se obavezuje:

1.- da će odrediti svog koordinatora za saradnju sa Fondacijom u cilju provođenja zadataka iz člana 1. i drugih članova iz ove Odluke;

2.- da pruži materijalnu pomoć Fondaciji u nabavci do 10 m<sup>3</sup> jamske građe za podgrađivanje u prve tri sedmice rada, koja će se lagerovati na očišćenom dijelu tunela;

3.- da osigura u očišćenom prostoru tunela Kombinata privremeno skladištenje jamske građe;

4.- u slučaju povrede nekog od radnika u tunelu, radnici Fondacije će izvesi povređenog iz tunela a KTK će pružiti pomoć u prevoznom sredstvu da se povrijeđeni radnik prebaci do bolnice. Ovo se odnosi samo u toku radnog vremena Kombinata, i to od 08:00 do 14:00 sati, a nakon tog vremena Fondacija preuzima na sebe obavezu prevoza;

5.- da osigura radnicima u tunelu snabdjevanje vodom za piće u kanisteru za vodu i korištenje fabričkog restorana, uz cijene što imaju radnici restorana, sa predhodnom najavom uzimanja vode i korištenja restorana uz dogovor sa KTK o tačnom broju radnika i tačno definisanom vremenu za topli obrok;

Raiffeisen Bank dd Sarajevo Transakcijski račun br. 161 00000 5224 0040 Donatorski račun br. 161 000 000 000 0011  
 Svrha uplate: Donacija na račun: R.br. 533711000-520000642 KM R.br. 533712000-520000642 EUR R.br. 533713000-520000642 USD SWIFT:RZBABA2S  
 Vakufska Banka d.d Sarajevo Transakcijski račun br. 160 20000 2318 4478 Donatorski račun: R.br. 1602-00-012318-4494 KM R.br. 5337-00-231844-840 USD  
 R.br. 5337-00-231844-978 EUR BIC Code: VAKUBA22 Intermediary Bank Dresdner Bank AG Frankfurt, Germany BIC Code: DRESDEFF

**VISPAK** **PETROL** **bh** **VAJŠKOTRGOVINSKA / SPOLNOTRGOVINSKA KOMORA BOSNE I HERCEGOVINE** **Turistička Zajednica ZE-DO Kantona** **ZE-DO** **ASFALTGRADNJA** **DIJAMANT**

Fondacija "Arheološki park: Bosanska piramida Sunca" je neprofitna, nevladina i nepolitička organizacija za zaštitu kulturnog naslijeđa na teritoriji Bosne i Hercegovine. Fondacijom rukovodi Upravni odbor čiji članovi rade na volonterskoj osnovi. Fondacija se finansira putem sponzorstva i donacija institucija, preduzeća i pojedinaca. Njen prvi projekat biće iskopavanje, obnavljanje i trajna zaštita piramidalnog kompleksa u Visočkoj dolini, što trenutno predstavlja najveći arheološko-arheološki projekat u svijetu 2006. godine.



6.- da dovede električnu energiju potrebnu za osvjjetljenje na oba ulaza u tunele i preuzme plaćanje troškova iste;

#### Član 4.

Nadzorni organ Fondacije iz člana 2/4 na kraju svakog radnog dana će dostavljati Izvještaj o radu u tunelu putem, e-maila, predsjedniku UO Fondacije, generalnom direktoru Kombinata, v.d. Projekt menadžeru Projekta Fondacije i Izvršnom direktoru Fondacije.

#### Član 5.

Sva sporna pitanja će se riješavati sporazumno. Ova Odluka stupa na snagu odmah nakon potpisivanja.

Za Fondaciju AP BPS  
Izvršni direktor



Za Kombinat KTK Visoko  
Generalni direktor



**Koordinate georadarskih kolaca na piramidama**  
**Snimio: dipl. ing. geod. Mirzet Omanović, 17.-19. decembar 2006)**

**PIRAMIDE VISOKO**  
**- LOKALITET PIRAMIDA MJESECA**

**SPISAK KOORDINATA TACAKA GEO RADARA**

Redni broj	X	Y	Z	kod-oznaka	Napomena
500	4869788,07	6516699,01	653,63	4	Plavi kolac
501	4869786,80	6516697,05	653,49	1	Zuti kolac
502	4869785,10	6516694,71	653,35	4	
503	4869781,81	6516700,30	653,52	2	Zeleni kolac
504	4869776,56	6516703,18	653,52	1	
505	4869781,26	6516687,88	653,01	4	
506	4869780,00	6516685,68	652,91	4	
507	4869767,65	6516664,17	652,87	4	
508	4869762,91	6516642,46	652,84	4	
509	4869761,61	6516639,76	652,71	4	
510	4869756,92	6516630,25	652,01	4	
511	4869751,74	6516631,31	651,87	2	
512	4869743,07	6516641,73	651,56	4	
513	4869740,75	6516636,05	651,17	4	
514	4869754,46	6516623,84	651,63	4	
515	4869761,27	6516624,08	652,33	2	
516	4869766,38	6516625,40	652,51	9	Obicni kolac
517	4869785,99	6516629,56	653,37	9	
518	4869792,33	6516625,07	653,41	9	
519	4869799,90	6516626,98	653,48	9	
520	4869805,19	6516625,94	653,50	9	
521	4869811,17	6516626,12	653,32	4	
522	4869811,71	6516626,07	653,37	4	
523	4869812,09	6516626,88	653,35	4	
524	4869812,54	6516626,80	653,44	4	
525	4869816,14	6516625,64	653,30	9	
526	4869820,39	6516626,57	653,18	9	
527	4869819,87	6516630,57	653,02	9	
528	4869821,29	6516633,70	653,20	9	
529	4869823,23	6516638,09	652,78	4	
530	4869822,77	6516638,23	652,80	4	
531	4869815,42	6516633,65	653,12	4	
532	4869813,46	6516633,86	653,14	4	
533	4869815,04	6516630,83	653,27	4	
534	4869797,53	6516637,16	653,48	4	
535	4869797,19	6516636,61	653,48	4	
536	4869793,70	6516638,75	653,45	4	
537	4869793,36	6516638,92	653,45	4	
538	4869792,67	6516639,43	653,42	9	
539	4869793,35	6516635,71	653,49	4	
540	4869798,00	6516643,37	653,30	4	
541	4869796,95	6516643,70	653,39	4	

542	4869797,13	6516648,70	653,40	9	
543	4869803,42	6516654,12	653,07	9	
544	4869803,42	6516654,13	653,07	4	
545	4869805,58	6516659,63	652,94	4	
546	4869804,67	6516668,61	652,66	9	
547	4869810,48	6516668,56	652,53	4	
548	4869816,88	6516664,27	652,43	9	
549	4869819,95	6516663,53	652,40	9	
550	4869824,95	6516658,61	652,07	9	
551	4869826,42	6516656,81	652,00	4	
552	4869794,68	6516635,08	653,43	4	
553	4869774,37	6516618,63	652,70	10	poligoina
554	4869815,13	6516666,65	652,41	51	Sonda
555	4869804,35	6516671,92	652,70	51	
556	4869818,15	6516672,64	652,28	51	
557	4869808,35	6516678,70	652,56	51	
558	4869803,98	6516704,80	654,00	10	poligona

Snimljeno 17.12.2006. godine  
**"AMG" doo Visoko**  
Omanovic Mirzet dipl.ing.geod.

## PIRAMIDE VISOKO - LOKALITET PIRAMIDA SUNCA

### SPISAK KOORDINATA TACAKA GEO RADARA

Redni broj	X	Y	Z	kod-oznaka	Napomena
1	4870759,49	6514727,61	514,15	1	Zuti kolac
2	4870756,25	6514726,41	515,71	1	
3	4870754,53	6514729,74	516,14	1	
4	4870752,19	6514729,27	516,96	1	
5	4870763,78	6514708,74	517,09	2	Zeleni kolac
6	4870768,78	6514702,19	516,10	2	
7	4870772,66	6514697,63	515,26	2	
8	4870774,06	6514690,09	517,38	1	
9	4870774,86	6514683,62	519,75	1	
10	4870771,12	6514673,14	524,53	9	Obicni kolac
11	4870752,17	6514696,09	524,72	2	
12	4870749,55	6514700,06	525,15	2	
13	4870748,70	6514701,96	525,23	2	
14	4870746,71	6514698,96	526,65	1	
15	4870744,96	6514708,20	525,42	2	
16	4870737,58	6514699,37	530,63	1	
17	4870733,73	6514699,92	531,71	2	



18	4870733,99	6514701,54	531,07	2
19	4870734,34	6514704,60	530,20	2
20	4870733,39	6514713,72	529,25	2
21	4870728,25	6514717,14	530,29	1
22	4870733,03	6514716,84	528,07	1
23	4870732,12	6514719,91	527,21	2
24	4870732,95	6514720,04	526,72	2
25	4870730,68	6514723,53	527,32	2
26	4870733,11	6514724,36	525,98	1
27	4870734,63	6514721,64	525,82	1
28	4870736,32	6514716,72	526,27	1
29	4870739,16	6514717,11	524,30	2
30	4870729,63	6514740,14	528,32	2
31	4870726,90	6514748,12	529,27	2
32	4870724,58	6514746,37	530,42	1
33	4870722,18	6514745,28	531,54	2
35	4870720,05	6514741,01	532,54	1
36	4870717,27	6514739,43	534,05	2
37	4870718,34	6514735,29	533,93	2
38	4870719,60	6514731,37	533,79	2
39	4870714,21	6514738,33	535,88	1
40	4870706,67	6514718,40	541,08	1
41	4870712,25	6514718,04	539,34	1
42	4870715,76	6514718,78	537,92	1
43	4870718,12	6514719,41	536,56	1
44	4870721,66	6514719,94	533,90	1
45	4870722,64	6514716,68	533,78	1
46	4870724,51	6514712,17	534,11	2
47	4870720,35	6514715,74	535,52	2
48	4870718,76	6514715,04	536,70	2
49	4870715,69	6514714,69	538,41	2
50	4870714,14	6514714,53	539,00	2
51	4870722,64	6514703,02	536,82	2
52	4870728,69	6514697,73	534,45	1
53	4870728,50	6514694,73	534,74	2
54	4870731,56	6514684,97	534,05	2
55	4870737,74	6514667,43	534,97	2
56	4870727,99	6514671,47	535,61	1
57	4870726,40	6514675,97	535,69	2
58	4870724,18	6514681,60	536,20	1
59	4870722,95	6514686,47	536,66	2
60	4870715,10	6514650,52	542,35	9
61	4870702,57	6514646,18	546,97	9
62	4870702,49	6514646,19	546,97	9
63	4870699,64	6514650,88	547,20	2
64	4870702,69	6514652,49	546,04	2
65	4870705,85	6514655,61	544,58	2
66	4870696,71	6514657,12	547,73	2
67	4870693,05	6514654,02	549,60	2
68	4870692,30	6514662,20	549,36	2
69	4870695,27	6514663,64	547,84	2
70	4870697,23	6514665,88	546,94	2
71	4870701,86	6514665,30	545,03	2

72	4870703,82	6514669,51	544,00	2	
73	4870702,48	6514671,99	544,36	2	
74	4870702,68	6514672,59	544,29	2	
75	4870701,25	6514668,18	545,07	2	
76	4870700,09	6514667,95	545,56	2	
77	4870699,43	6514668,74	545,84	2	
80	4870697,15	6514665,87	546,89	2	
81	4870697,13	6514667,65	546,83	2	
82	4870696,87	6514668,85	546,91	2	
83	4870693,62	6514669,85	548,33	2	
84	4870692,58	6514667,88	548,85	2	
85	4870692,57	6514667,87	548,84	2	
86	4870699,74	6514670,51	545,69	2	
87	4870702,52	6514672,02	544,45	2	
88	4870702,75	6514672,60	544,33	2	
89	4870700,42	6514675,15	545,27	2	
90	4870699,01	6514680,18	545,83	2	
91	4870704,10	6514681,63	543,75	9	
92	4870701,52	6514700,11	544,56	4	Plavi kolac
93	4870698,24	6514698,04	546,39	2	
94	4870694,43	6514697,42	548,00	2	
95	4870694,91	6514700,13	547,63	2	
96	4870693,55	6514699,06	548,33	4	
97	4870692,71	6514698,82	548,67	4	
98	4870690,76	6514698,48	549,34	4	
99	4870690,97	6514693,85	549,64	4	
100	4870687,60	6514693,12	551,11	4	
101	4870688,20	6514698,53	550,57	4	
102	4870686,62	6514698,23	551,28	4	
103	4870686,21	6514696,95	551,54	2	
104	4870686,25	6514695,71	551,56	2	
105	4870689,15	6514665,31	550,55	2	
106	4870687,52	6514665,32	551,34	2	
107	4870688,88	6514655,06	551,44	2	
108	4870658,81	6514653,38	565,47	1	
109	4870657,93	6514655,36	565,75	1	
110	4870660,10	6514654,26	564,81	1	
111	4870661,34	6514654,89	564,26	1	
112	4870660,65	6514657,30	564,43	1	
113	4870661,26	6514662,36	563,94	1	
114	4870662,56	6514662,37	563,25	1	
115	4870667,21	6514661,52	561,07	1	
116	4870666,33	6514661,48	561,51	1	
117	4870667,61	6514658,14	561,32	1	
118	4870666,69	6514658,08	561,77	1	
119	4870667,14	6514655,80	561,81	1	
120	4870668,33	6514656,36	561,12	1	
121	4870669,19	6514656,38	560,75	1	
122	4870669,71	6514656,86	560,43	1	
123	4870671,82	6514658,96	559,00	1	
124	4870672,39	6514659,43	558,68	1	
125	4870670,51	6514662,26	559,57	1	
126	4870672,63	6514662,18	558,31	1	

127	4870676,03	6514658,23	557,01	1
128	4870677,66	6514663,00	555,92	1
129	4870677,89	6514669,61	554,99	1
130	4870674,37	6514671,37	556,44	1
131	4870674,59	6514675,53	556,28	1
132	4870672,51	6514696,28	557,63	4
133	4870670,86	6514696,49	558,28	4
134	4870669,87	6514696,32	558,71	4
135	4870671,02	6514693,98	558,43	4
136	4870670,56	6514694,16	558,69	4
137	4870669,91	6514694,36	558,95	4
138	4870669,35	6514694,55	559,19	4
139	4870666,04	6514694,78	560,98	4
140	4870664,56	6514694,86	561,70	4
141	4870657,17	6514695,96	565,11	4
142	4870656,67	6514694,85	565,36	4
143	4870653,97	6514694,71	566,66	4
144	4870653,45	6514694,51	566,91	4
145	4870653,25	6514695,75	566,94	4
146	4870652,01	6514694,36	567,68	4
147	4870646,62	6514695,25	570,75	4
148	4870647,27	6514693,40	570,35	4
149	4870646,28	6514693,44	570,81	4
150	4870647,56	6514698,13	570,16	4
151	4870646,73	6514698,41	570,32	4
152	4870646,87	6514699,14	570,56	4
153	4870647,88	6514699,17	570,26	4
154	4870676,83	6514696,62	555,77	4
155	4870677,81	6514692,97	555,42	4
156	4870676,13	6514693,67	556,17	1
157	4870679,36	6514692,87	554,62	1
158	4870681,61	6514693,00	553,54	1
159	4870684,50	6514692,18	552,41	1
160	4870686,43	6514692,47	551,61	1
161	4870686,42	6514689,13	551,78	1
162	4870684,97	6514687,38	552,33	1
163	4870682,64	6514683,73	552,93	1
164	4870679,18	6514682,17	554,33	1
165	4870678,82	6514678,41	554,37	1
166	4870681,90	6514673,32	553,15	1
167	4870677,89	6514669,69	554,99	1
168	4870677,81	6514663,27	555,89	1
169	4870680,09	6514663,14	554,71	1
170	4870681,34	6514663,53	554,15	1
171	4870682,04	6514662,84	553,80	1
172	4870681,32	6514658,74	554,43	1
173	4870682,75	6514657,61	553,77	1
174	4870682,54	6514654,45	554,38	1
175	4870683,66	6514654,53	553,78	1
176	4870683,73	6514649,05	554,16	1
177	4870684,48	6514650,52	553,74	9
178	4870686,97	6514654,93	552,30	1
179	4870687,79	6514656,12	551,66	1

180	4870686,89	6514659,48	551,63	1	
181	4870685,55	6514661,18	552,08	1	
182	4870687,21	6514662,15	551,59	1	
183	4870690,24	6514659,94	550,83	1	
184	4870687,61	6514665,30	551,32	1	
185	4870689,21	6514665,31	550,59	1	
186	4870692,31	6514662,21	549,43	1	
187	4870689,33	6514665,37	550,56	1	
188	4870645,23	6514708,13	571,31	4	
189	4870644,53	6514707,87	571,55	4	
190	4870643,24	6514707,81	572,10	4	
191	4870642,59	6514707,60	572,42	4	
192	4870646,71	6514713,67	570,70	4	
193	4870646,36	6514715,61	570,80	4	
194	4870645,04	6514717,92	571,34	4	
195	4870644,31	6514719,49	571,62	4	
196	4870644,14	6514720,19	571,67	4	
197	4870643,20	6514723,76	572,04	4	
198	4870642,36	6514726,87	572,37	4	
199	4870639,38	6514734,20	573,30	4	
200	4870636,15	6514696,71	575,66	4	
201	4870637,59	6514699,48	574,72	4	
202	4870634,73	6514706,74	576,34	4	
203	4870638,27	6514690,58	574,96	4	

Snimljeno 17.12.2006. godine  
**"AMG" doo Visoko**  
 Omanovic Mirzet dipl.ing.geod.

## PIRAMIDE VISOKO - LOKALITET VRATNICA

### SPISAK KOORDINATA TACAKA GEO RADARA

Redni broj	X	Y	Z	kod-oznaka	Napomena
589	4873939,97	6517656,14	502,91	9	obicni kolac
590	4873924,79	6517652,31	500,47	4	plavi kolac
591	4873923,68	6517651,85	500,30	4	
592	4873923,16	6517649,94	500,22	9	
593	4873914,36	6517646,86	499,00	9	
594	4873905,17	6517643,60	497,09	2	zeleni kolac
595	4873920,22	6517629,72	491,55	2	
596	4873921,51	6517626,95	490,16	9	
597	4873925,95	6517622,91	487,51	9	
598	4873907,89	6517669,67	493,48	9	
599	4873905,88	6517672,75	492,95	9	
600	4873903,94	6517643,19	496,80	9	
601	4873902,61	6517642,60	496,35	2	
602	4873900,30	6517641,75	495,52	2	
603	4873897,89	6517640,90	494,70	2	
604	4873894,90	6517639,82	493,52	2	

605	4873887,64	6517637,14	490,50	2
606	4873836,08	6517788,21	515,95	2
607	4873831,54	6517785,53	516,30	2
608	4873821,36	6517752,15	507,98	2
609	4873820,95	6517750,10	507,55	2
610	4873816,57	6517748,83	507,22	9
611	4873815,67	6517750,34	507,23	2
612	4873814,45	6517751,42	507,10	2
613	4873813,66	6517744,75	506,53	9
614	4873810,73	6517740,82	505,95	9
615	4873818,94	6517740,39	505,67	2
616	4873823,47	6517737,26	504,06	2
617	4873829,56	6517733,72	501,89	9
618	4873811,38	6517737,14	505,58	2
619	4873809,15	6517734,11	505,35	2
620	4873799,29	6517726,62	505,19	9
621	4873803,11	6517723,52	504,52	9
622	4873806,88	6517720,61	503,31	9
623	4873804,27	6517752,13	502,94	2
624	4873802,66	6517753,32	502,62	2
625	4873790,97	6517763,61	497,93	9
626	4873754,96	6517793,13	486,22	2
627	4873753,32	6517794,39	485,75	2
628	4873744,36	6517801,46	483,76	2
629	4873743,68	6517802,06	483,55	2
630	4873736,02	6517808,12	482,45	9
631	4873738,72	6517812,48	484,56	9
632	4873733,28	6517804,27	480,05	9
633	4873794,66	6517721,53	505,02	2
634	4873803,57	6517716,75	503,18	2
635	4873802,47	6517715,55	503,14	2
636	4873792,64	6517705,17	502,91	9
637	4873789,18	6517708,44	504,10	9
638	4873785,77	6517711,91	504,88	9
639	4873790,41	6517716,95	504,94	2
640	4873783,92	6517710,02	504,90	2
641	4873778,27	6517703,89	504,94	2
642	4873772,07	6517697,33	505,19	9
643	4873775,54	6517694,06	504,13	9
644	4873779,06	6517690,60	502,83	9
645	4873768,40	6517693,22	505,36	2
646	4873767,67	6517692,48	505,39	2
647	4873763,63	6517688,04	505,45	2
648	4873762,61	6517686,86	505,44	2
649	4873771,84	6517682,92	502,87	2
650	4873769,76	6517680,62	502,73	2
651	4873768,77	6517679,59	502,66	2
652	4873767,43	6517678,32	502,57	2
653	4873763,79	6517681,31	504,05	2
654	4873762,56	6517680,16	503,90	2
655	4873760,98	6517678,91	503,71	9
656	4873758,37	6517682,80	505,06	9
657	4873759,19	6517683,33	505,16	2

658	4873758,87	6517683,05	505,09	2	
659	4873757,72	6517681,80	504,93	2	
660	4873758,22	6517681,18	504,69	2	
661	4873752,79	6517681,16	504,93	2	
662	4873748,99	6517678,10	504,18	2	
663	4873745,71	6517681,71	505,29	9	
664	4873750,17	6517683,62	506,32	9	
665	4873751,51	6517682,87	506,05	2	
666	4873755,02	6517685,13	506,68	2	
667	4873754,75	6517685,71	506,84	9	
668	4873755,59	6517685,84	506,84	51	Grobno
669	4873757,22	6517688,50	507,26	51	mjesto
670	4873753,08	6517688,96	507,67	2	
671	4873751,03	6517688,81	507,68	9	
672	4873749,22	6517688,62	507,71	2	
673	4873746,99	6517687,84	507,30	2	
674	4873747,60	6517691,05	507,75	2	
675	4873746,86	6517692,89	507,77	2	
676	4873748,41	6517693,86	508,03	2	
677	4873749,99	6517694,38	508,16	2	
678	4873750,81	6517692,70	508,10	2	
679	4873748,52	6517696,84	507,86	2	
680	4873747,97	6517698,19	507,56	9	
681	4873743,20	6517696,87	506,21	9	
682	4873739,09	6517695,66	504,81	9	
683	4873740,26	6517690,97	505,42	9	
684	4873740,54	6517707,45	501,74	2	
685	4873739,49	6517708,67	500,88	2	
686	4873739,12	6517709,25	500,49	9	
687	4873735,54	6517706,32	500,33	9	
688	4873731,70	6517702,96	499,80	9	
689	4873731,38	6517689,27	501,17	2	
690	4873731,02	6517688,58	500,84	9	
691	4873729,33	6517688,41	499,98	2	
692	4873727,15	6517682,53	497,96	2	
693	4873726,27	6517682,25	497,45	2	
694	4873724,61	6517681,85	496,14	9	
695	4873723,16	6517686,45	495,50	9	
696	4873721,96	6517691,43	495,05	9	
697	4873720,00	6517686,41	493,54	2	
698	4873718,81	6517686,17	492,87	2	
699	4873722,96	6517720,94	486,68	9	
700	4873726,62	6517724,21	486,49	9	
701	4873721,94	6517723,94	488,57	9	
702	4873723,48	6517728,05	483,36	9	
703	4873719,61	6517724,78	483,16	9	
704	4873716,12	6517721,54	483,15	9	
705	4873707,43	6517683,11	485,52	9	
706	4873708,70	6517678,25	485,63	9	
707	4873700,21	6517676,16	479,58	9	
708	4873699,08	6517681,03	479,31	9	
709	4873697,81	6517685,88	479,04	9	
710	4873770,00	6517649,00	493,45	9	

711	4873773,60	6517652,15	494,12	9	
712	4873777,43	6517655,27	494,59	9	
713	4873771,58	6517663,22	497,59	2	
714	4873767,30	6517661,64	497,50	2	
715	4873762,18	6517660,17	497,43	2	
716	4873760,89	6517662,13	498,24	2	
717	4873765,95	6517663,37	498,31	2	
718	4873769,75	6517665,80	498,64	2	
719	4873765,97	6517670,63	500,54	9	
720	4873765,51	6517671,14	500,73	2	
721	4873761,91	6517667,89	499,83	9	
722	4873757,85	6517665,03	499,26	9	
723	4873757,47	6517666,85	499,82	2	
724	4873756,81	6517667,69	500,15	2	
725	4873764,11	6517673,21	501,48	2	
726	4873763,72	6517674,75	502,09	9	
727	4873781,64	6517641,56	490,72	9	
728	4873786,51	6517642,71	490,39	9	
729	4873777,13	6517639,65	490,29	9	

Snimljeno 17.12.2006. godine  
**"AMG" doo Visoko**  
Omanovic Mirzet dipl.ing.geod.

## PIRAMIDE VISOKO - LOKALITET ZBILJE

### SPISAK KOORDINATA TACAKA GEO RADARA

Redni broj	X	Y	Z	kod-oznaka	Napomena
559	4869600,52	6515643,06	438,01	9	Obicni kolac
560	4869602,58	6515647,97	438,17	9	
561	4869605,54	6515655,26	438,57	9	
562	4869607,21	6515659,90	438,70	9	
563	4869609,21	6515664,41	439,23	9	
564	4869611,47	6515669,00	439,08	2	Zeleni kolac
565	4869606,55	6515667,54	439,07	9	
566	4869601,69	6515666,08	439,08	9	
567	4869597,57	6515664,65	439,14	2	
568	4869596,41	6515664,65	439,06	9	
569	4869591,62	6515663,56	439,09	9	
570	4869590,24	6515663,36	439,13	2	
571	4869589,15	6515663,03	439,07	2	
572	4869586,44	6515662,48	439,02	2	
573	4869581,78	6515661,10	438,97	9	
574	4869576,61	6515659,49	438,87	9	
575	4869571,85	6515657,71	438,78	2	
576	4869567,43	6515656,40	438,67	9	
577	4869563,20	6515654,59	438,54	9	
578	4869559,16	6515653,27	438,56	9	
579	4869562,40	6515649,58	438,53	9	

580	4869567,14	6515645,66	438,24	9	
581	4869570,15	6515643,24	438,20	9	
582	4869574,03	6515640,17	438,01	9	
583	4869577,89	6515636,93	437,64	9	
584	4869584,54	6515631,52	437,62	9	
585	4869597,77	6515634,95	437,41	9	
586	4869595,80	6515629,24	434,34	9	
587	4869589,05	6515626,30	433,44	9	
588	4869593,05	6515621,37	430,78	9	

Snimljeno 17.12.2006. godine  
**"AMG" doo Visoko**  
Omanovic Mirzet dipl.ing.geod.