

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË
QENDRA RAJONALE E INOVACIONIT E INSTITUTIT EVROPIAN TË
INOVACIONIT DHE TEKNOLOGJISË PËR LËNDËT E PARA

Elbasan, më 28.08.2026

TERMAT E REFERENCËS

ANEKSI I

**Për kontraktimin e shërbimit të shpimeve gjeoteknike për marrjen e kampioneve në
dambën e sterileve të ish-Fabrikës së Pasurimit të Bakrit, Kurbnesh**

*Projekti OSF-WB Faza 2, Kontrata Nr. SG08747 – Aktiviteti 1.2 "Limited Field Sampling
Programme"*

1. Informacion i përgjithshëm

RIC Albania (Qendra Rajonale e Inovacionit EIT RawMaterials, Shqipëri) zbaton projektin "Enhancement of Regional Collaboration in Critical Raw Materials (CRM) and Circular Economy in the Balkans" (Kontrata OSF-WB Nr. SG08747, datë 30.06.2026). Në kuadër të Aktivitetit 1.2 të Planit të Aktiviteteve, parashikohet kryerja e një fushate marrje kampionesh në terren në sheshin e dambës së sterileve të ish-Fabrikës së Pasurimit të Bakrit, Kurbnesh, nëpërmjet shpimeve.

2. Konteksti dhe përshkrimi i vendndodhjes

Damba e sterileve të Kurbneshit ndodhet në fshatin Kurbnesh, Bashkia Mirditë, Qarku Lezhë, në një zonë malore me lartësi rreth 700–800 m, pranë përroit Uraka. Ajo është formuar si rezultat i veprimtarisë së fabrikës së pasurimit të bakrit Kurbnesh (1961-1993), e cila përpunoi xeherorë bakri sulfid në pjesën dermuese nga miniera e Kurbneshit dhe relativisht sasi me të vogla nga minierat Perlat, Rrenjolle dhe Gjegan, Kukes. Struktura përfshin dy damba ngjitur, të ndërtuara pa standarde inxhinierike apo sisteme drenazhimi, që përmbajnë sterile flotimi me përmbajtje sulfidesh dhe sasira shume të vogla mbetje shkëmbore. Objekti është i braktisur që nga fillimi i viteve 1993, pa asnjë ndërhyrje rehabilitimi, dhe vijon të gjenerojë ujëra acide drenazhi (pH ~3) që derdhen në përroit Uraka.

Për shkak të periudhave të ndryshme furnizimi të fabrikës së pasurimit (rreth 20 vjet vetëm nga miniera e Kurbneshit, e ndjekur nga rreth 13 vjet furnizimi shtesë nga minierat e Kurbneshit, Perlatit, Rrenjollës dhe Gjeganit/Kukës), masa e sterileve të depozituara në dambë është

heterogjene përgjatë thellësisë. Kjo kërkon marrjen e kampioneve nëpërmjet shpimesh që të përshkojnë çdo shtresë/shkallë të dambës, për të siguruar një kampion vërtet përfaqësues.

3. Objektivi i punimeve

Objektivi është realizimi i një programi fillestar karakterizimi me shpime në pikat e përcaktuara në dambën e sterileve të Kurbneshit, me kampionim të vazhdueshëm çdo 1 m dhe matje të rikuperimit të kampioneve, matje të densitetit të materialit të dambës, marje kampionesh për të kryer analiza kimike dhe mineralogjike, për të vlerësuar ndryshueshmërinë anësore dhe vertikale si edhe për të përcaktuar zonat paraprake metalurgjike dhe për të ruajtur material të mjaftueshëm dhe përfaqësues për NJË program të integruar testimi metalurgjik në shkallë laboratorike (bench-scale). Ky program nuk synon përcaktimin e një Burimi Mineral dhe as krijimin e një baze për vlerësim bankabël të burimit, por jep informacion me saktësi të lartë për përmbajtjen e elementeve të dobishëm në kampionet e mara nga shpimet, që do të kryhen, si edhe për menyrat e pasurimit me metoda fiziko-kimike dhe/ose me rruge hidrometalurgjike, që duhen testuar në të ardhmen me qëllim të kryerjes së një studimi të plotë fisibiliteti.

4. Fusha e punës dhe specifikimet teknike

- Fillimisht do të shenohen me spruco pikat e shpimeve mbi sipërfaqen e dambës në përputhje me koordinatat e dhëna nga projekti. (Shënim jashtë relacionit: duhet që Jetoni të vijë vetëm ditën e pare dhe të fundit).
- Metoda e shpimit do të jetë shpim rotativ me Auger me bosht të zbrazët (Hollow Stem Auger – HSA), i montuar në kamion ose gjysmëkrimb (RIG), duke operuar në të thatë, pa përdorim uji apo solucionesh shpimi.
- Krahas metodës HSA, shpimet mund të realizohen edhe me metodën Conventional Core Drilling, pra shpim konvencional me bërthamëmarrës, me këto diametra: diametri i bërthamës (Core Diameter) Ø82 mm ≈ Ø3,23 inç; diametri i jashtëm i bërthamëmarrësit (Outer Core Barrel) Ø91 mm ≈ Ø3,58 inç. Për këtë metodë zbatohen të njëjtat kërkesa për kampionimin e vazhdueshëm çdo 1 m, matjen e rikuperimit, ruajtjen dhe dokumentimin e kampioneve; bërthama vendoset në arka karotash sipas thellësisë.
- Thellësia e shpimeve varion nga 2.5 m deri në 18.1 m (thellësia maksimale), sipas pikave të përcaktuara në Aneksin 1 (harta) dhe tabelën e Seksionit 6.
- Diametri i brendshëm i boshtit (për metodën HSA) kërkohet të jetë minimumi 3.25 inç, për të mundur kampionimin e brendshëm.
- Koka e shpimit të jetë me dhëmbë karbidi (Tungsten Carbide), të përshtatshme për shtresa të çimentuara nga oksidimi.
- Të matet densiteti i materialit të dambës, duke peshuar volume të matura me material të ngjeshur të dambës.
- Kampionimi do të jetë i vazhdueshëm në intervale 1 m, me kampionues me rreze të ndarë (Split-Spoon Sampler) ose tub të brendshëm, ose me bërthamëmarrës Ø82/Ø91 mm në

rastin e metodës Conventional Core Drilling. Masa e rikuperuar nga çdo interval 1 m peshohet dhe regjistrohet përqindja e rikuperimit. Rikuperimi i kampioneve do të llogaritet duke pjestuar peshën e kampioni me volumin e tij. Synohet rikuperim 100%; çdo interval me rikuperim të dobët dokumentohet dhe, kur është e mundur, rikampionohet. Intervalet ngjitur nuk përzihen gjatë shpimit.

- Çdo shpim, kur është teknikisht e mundur, vazhdon në të gjithë trashësinë e sterileve deri në identifikimin e materialit natyror dhe depërton rreth 0.5–1.0 m në materialin natyror poshtë dambës. Intervalet e sterileve dhe të materialit natyror dallohen qartë dhe ruhen veçmas.
- Të gjitha pikat e shpimit të matuara topografikisht para fillimit, maten edhe pas përfundimit dhe regjistrohen koordinatat përfundimtare të realizuara (as-drilled) dhe thellësia faktike.
- Çdo pikë shpimi duhet regjistruar me koordinata GPS, foto dhe përshkrim të shkurtër (ngjyrë, teksturë, lagështi, oksidim, faza minerale të dukshme), nën përgjegjësinë e gjeologut mbikëqyrës nga Qendra Rajonale e Inovacionit për LPM, i pranishëm në terren gjatë gjithë kohës bashkë me ekspertin lokal të projektit.

5. Trajtimi, izolimi dhe ruajtja e kampioneve

Trajtimi i kampioneve në terren, nga nxjerrja e tyre nga kampionuesi deri në dorëzimin në laborator, është përgjegjësi e plotë e operatorit të kontraktuar (kompania e shpimit), nën mbikëqyrjen e gjeologut të Qendrës. Operatori ekonomik duhet të zbatojë protokollin e mëposhtëm:

5.1 Frekuenca e kampionimit dhe përgatitja për analizë

- Kampionet primare merren dhe ruhen si intervale të veçanta cdo 1 m. Mund të përdoren intervale më të shkurtra kur ka ndryshim të qartë të ngjyrës, teksturës, oksidimit, cementimit ose tipit të materialit.
- **Hapi 1 – Peshimi dhe regjistrimi.** Peshoni dhe regjistroni të gjithë materialin e rikuperuar të intervalit: masën e lagësht të rikuperuar, thellësinë nga/në, % e rikuperimit, gjendjen e lagështisë, ngjyrën, teksturën, oksidimin/cementimin, fazat minerale të dukshme, datën/orën dhe fotografinë.
- **Hapi 2 – Kampioni për lagështinë.** Merrni menjëherë pas uniformizimit dhe kuartimit të kampionit rreth 0.20–0.30 kg nga intervali i homogjenizuar në një qese/enë të veçantë hermetike për përcaktimin e lagështisë. Mbylleni menjëherë dhe mos e hapni/ripaktoni në mënyrë të përsëritur.
- **Hapi 3 – Ndarja për analiza.** Pas homogjenizimit dhe kuartimit përgatitni nga ÇDO interval primar 1 m si kampion analitik individual. Çdo interval 1 m analizohet veçmas dhe nuk përzihet me intervalin ngjitur. Nuk përgatiten kompozite analitike 2 m. Kampioni analitik mban të njëjtin BH ID, Sample ID dhe thellësi From-To si intervali primar nga i

cili është marrë, bejne perjashtim rastet e kampioneve te fshehura, boshe dhe duplikate, te cilat do te paraqiten me emertime si kampione te mara nga shpimet. Materiali i mbetur nga çdo interval 1 m ruhet veçmas dhe i paprekur si rezervë për testimin metalurgjik.

- **Hapi 4 – Ndarja referencë/mineralogji.** Pas homogjenizimit dhe kuartimit te kampionit, ruani rreth 0.50 kg për çdo interval 1 m si kampion referencë. Nënkampionet mineralogjike përzgjidhen më pas nga intervalet/llojet kryesore të materialit, pas shqyrtimit të logimit dhe analizave; duhet shmangur konsumimi i panevojshëm i rezervës metalurgjike.
- **Hapi 5 – Rezerva metalurgjike.** I gjithë materiali që mbetet pas ndarjeve për lagështi, analiza, QA/QC dhe referencë/mineralogji duhet të ruhet. Objektivi i planifikimit është mesatarisht minimumi rreth 1.6 kg ekuivalent peshë e thatë (DWE) për metër, në 93.35 m të projektuara shpimi në sterile, që korrespondon me rreth 150 kg DWE rezervë totale të disponueshme për NJË program të integruar metalurgjik. Ky është objektivi mesatar i programit, jo kërkesë për të detyruar saktësisht 1.6 kg nga çdo interval. Kur rikuperohet më shumë material, ruhet më shumë.
- **Hapi 5A – Ruajtja e të gjithë kampionaturës.** E gjithë sasia e materialit të rikuperuar nga 100 m linearë shpime ruhet, e identifikuar dhe e pakeluar veçmas për çdo interval primar 1 m, përfshirë nënkampionet për lagështi, analiza, QA/QC, referencë dhe rezervën metalurgjike; asnjë material i rikuperuar nuk hidhet pa miratimin me shkrim të Qendrës. Për diametër 90,4 mm, vëllimi gjeometrik teorik i cilindrit është $\pi \times (0,0904 \text{ m} / 2)^2 \times 1 \text{ m} = 0,006418 \text{ m}^3$ (rreth 6,42 litra) për çdo metër. Për 100 m dhe rreth 100 metra kampionim në intervale deri 1 m, vëllimi teorik total është 0,6418 m³ (rreth 642 litra). Masa e materialit që do të ruhet përcaktohet nga peshimi i çdo intervali në terren; nuk mund të llogaritet vetëm nga diametri pa densitetin, lagështinë dhe rikuperimin faktik. Vëllimi teorik i referohet diametrit të deklaruar 90,4 mm dhe duhet korrigjuar nëse diametri efektiv i kampionuesit është i ndryshëm. Për metodën Conventional Core Drilling, me bërthamë Ø82 mm, vëllimi gjeometrik teorik është $\pi \times (0,082 \text{ m} / 2)^2 \times 1 \text{ m} = 0,005281 \text{ m}^3$ (rreth 5,28 litra) për çdo metër dhe rreth 0,528 m³ (rreth 528 litra) për 100 m. Objektivi prej rreth 150 kg DWE për testin metalurgjik mbetet një sasi e disponueshme minimale orientuese, jo kufi i ruajtjes së kampionaturës.
- **Hapi 6 – Kompoziti metalurgjik nuk përgatitet në terren.** Çdo interval 1 m i rezervës mbetet i etiketuar dhe i mbyllur veçmas deri në marrjen e rezultateve analitike dhe mineralogjike. Kompoziti përfaqësues përfundimtar ndërtohet më pas nga intervalet e përzgjedhura, me masa proporcionale, duke marrë parasysh variabilitetin/domain-in e identifikuar, trashësinë e shpuar dhe masën e thatë të disponueshme [R1].
- **Konvertimi në masë të lagësht:** rezerva e nevojshme e lagështi (kg) = objektivi DWE (kg) / (1 – fraksioni i lagështisë). Shembull: me 20% lagështi, 1.6 kg DWE kërkon rreth 2.0 kg material të lagësht.
- Analizat kimike kryhen për ÇDO interval primar 1 m, në përputhje me parimin që variabiliteti vertikal dhe anësor duhet të identifikohet përpara përgatitjes së kompozitit

metalurgjik [R6]. Bateria fillestare për çdo interval përfshin: Cu total dhe një metodë të përshtatshme diagnostike/Cu të oksiduar, të dakordësuar me laboratorin metalurgjik (për të dalluar përmbajtjen "sulfide" të rikuperueshme me flotacion nga ajo "oksid" që kërkon trajtim me lishivim me acid); Co; Au me fire assay, me charge minimum 30 g dhe preferueshëm 50 g; Ag; Zn; Pb; Fe dhe S total; si dhe paketë ICP multi-element për CRM/elemente të tjera me interes dhe elementet mjedisore As, Cd, Hg dhe Sb, sipas metodave të laboratorit. Lagështia përcaktohet në nënkampion të veçantë të mbyllur. Granulometria dhe mineralogjia e detajuar mund të fokusohen në intervalet/llojet përfaqësuese të përzgjedhura pas logimit dhe shqyrtimit të rezultateve. Nëse evidentohet Au i trashë, mund të rekomandohet screen-fire assay dhe/ose vlerësim GRG. Rezultatet e intervaleve 1 m përdoren për të identifikuar variabilitetin dhe për të zgjedhur intervalet që do të formojnë NJË kampion kompozit për programin e integruar metalurgjik; nuk kryhen teste metalurgjike të veçanta për çdo metal.

5.1A Rezerva metalurgjike dhe NJË program i integruar i testimit metalurgjik

Projekti duhet të ruajë material të mjaftueshëm për të mundësuar NJË program të integruar testimi metalurgjik bench-scale mbi një kampion kompozit përfaqësues, i cili përzgjidhet vetëm pas shqyrtimit të analizave dhe mineralogjisë. Programi duhet të raportojë skemen e pasurimit me parametrat teknologjike, bilancin e masës dhe rikuperimet individuale të Cu, Co, Au, Ag dhe elementeve të tjera relevante në ushqim, produkt/koncentrat dhe mbetje. Nuk kërkohej test i veçantë për çdo element kur procesi i zgjedhur mund të vlerësojë njëkohësisht shpërndarjen dhe rikuperimin e tyre.

Rruga e saktë e testimit përzgjidhet dhe argumentohet nga laboratorin metalurgjik pas karakterizimit. Sasitë orientuese më poshtë bazohen në udhëzime laboratorike dhe përdoren që kampionimi në terren të mos lërë pa dashje material të pamjaftueshëm:

Procesi i mundshëm / qëllimi	Masa orientuese për planifikim	Përdorimi në këtë projekt
Screening / optimizim me flotim	Head 1–2 kg; grind 2–5 kg; optimizim reagentësh zakonisht 50–100 kg; bulk flotation 20–100 kg; locked-cycle ~12 kg	Përdoret nëse Cu-Co-Au-Ag lidhen kryesisht me sulfide të flotueshme. Një program flotimi mund të llogarisë rikuperimin veçmas për çdo element [R2].
Lishivim atmosferik / screening hidrometalurgjik	Bottle roll 0.5–1 kg/test; optimizim lishivimi zakonisht 10–50 kg	Përdoret nëse Cu/Co ose metale të tjera ndodhen në faza të oksiduara/të lishivueshme [R3].
Gravitet / GRG për Au and Ag	Batch rutinë graviteti ~5 kg; Half-GRG 20–30 kg; Full-GRG 50–100 kg	Vetëm nëse karakterizimi tregon Au të lirë/të trashë ose të rikuperueshëm me gravitet [R4].

Procesi i mundshëm / qëllimi	Masa orientuese për planifikim	Përdorimi në këtë projekt
Au refraktar / testim downstream	Zakonisht ~100–200 kg për program standard që kërkon koncentrat të mjaftueshëm flotimi	Vetëm nëse Au konfirmohet dhe lidhet me sulfide refraktare që kërkojnë trajtim downstream [R5].
Rezerva e Kurbneshit për NJË program të integruar	Objektiv ~150 kg DWE gjithsej; ruhet më shumë material kur disponohet	Rezervë praktike që mban të hapura alternativat flotim, lishivim dhe screening për Au, deri sa karakterizimi të zgjedhë një rrugë primare. Është objektiv planifikimi, jo standard universal.

Rezerva prej 150 kg DWE NUK ndahet paraprakisht në 50 kg për flotim + 50 kg për lishivim + 50 kg për ar. Ajo ruhet si një rezervë e vetme. Pas karakterizimit, vetëm sasia që kërkohet për rrugën e integruar të përzgjedhur kompozitohet dhe dërgohet; materiali i papërdorur mbetet i arkivuar për konfirmim ose testime të mëtejshme.

5.2 Kampionet e kontrollit të cilësisë (QA/QC)

Ekspertet e Qendres duhet të bashkëngjisë në dërgesën për laborator, pa i identifikuar ato tek laboratorit:

- 3 (tre) mostra standard, pluhur me përmbajtje elementesh të njohur paraprakisht, për të verifikuar saktësinë matëse të laboratorit.
- 3 (tre) mostra të verbra, material pa përmbajtjen e elementeve në studim (p.sh. kuarc i pastër), për të verifikuar mos-kontaminim nga mulliri i laboratorit.
- 3 (tre) mostra duplicate, dy mostra nga i njëjti interval, për të verifikuar homogjenitetin e përgatitjes.

5.3 Izolimi dhe mbrojtja e kampioneve

- Izolim i menjëhershëm: sapo kampioni del nga kampionuesi, uniformizohet dhe kuatohet për të marrë nenkampionet sic u përshkrua me sipër, dhe futet menjëherë në qese plastike të trasha (speciale kampionimi) dhe mbyllet hermetikisht. Po kështu edhe nenkampionet.
- Mbrojtje nga oksidimi: nxjerrja e ajrit nga qesja para mbylljes, për të parandaluar oksidimin e mëtejshëm të mineraleve sulfide (p.sh. kalkopiritit) gjatë transportit.
- Ruajtja e lagështisë: mostrat nuk lihen nën diell; mbahen në arka plastike të mbyllura, në hije, deri në dorëzim.
- Etiketimi i dyfishtë: kod i fshehtë me marker të pashlyeshëm i shkruar jashtë qeses, si dhe një etiketë e dytë letrë e vendosur brenda një qeseje mbrojtëse më të vogël, brenda vetë kampionit.

5.3A Ruajtja e rezervës metalurgjike

- Çdo rezervë metalurgjike 1 m paktohet në dy qese të forta dhe kimikisht inerte. Qesja e brendshme mbyllet pasi ajri i tepërt largohet butësisht, pa shtrydhur materialin e imët të lagësht; qesja e jashtme mban të njëjtin ID kampioni.
- Çdo interval ruhet veçmas. Nuk lejohet përzierja në terren e shpimeve ose e thellësive. Qeset mbahen në hije, në vend të freskët dhe të mbrojtura nga shiu, dielli direkt, shpimi i qeses dhe kontaminimi i kryqëzuar. Kampionet e pasura me sulfide ruhen/dërgohen pa vonesë për të minimizuar oksidimin; laboratorit metalurgjik konfirmon çdo kërkesë të veçantë ruajtjeje [R1].
- Etiketa e çdo qeseje rezervë përmban: projektin; BH ID; Sample ID; thellësinë From-To; masën e lagësht; ID e kampionit të lagështisë; % e rikuperimit; densitetin; datën; inicialet e kampionuesit/gjeologut. Inventari dixhital regjistron të njëjtat të dhëna dhe vendndodhjen e kutisë/qeses.
- Materiali rezervë nuk thahet, copëtohet, bluhet ose përgatitet ndryshe në terren. Përgatitja bëhet vetëm sipas protokollit të dokumentuar laboratorik, pas përzgjedhjes së kompozitit.

5.4 Baza materiale e detyrueshme

Operatori duhet të sigurojë, si pjesë e ofertës dhe të shërbimit të kontraktuar, të paktën pajisjet e mëposhtme:

- Mushama plastike të trasha, për homogjenizimin e materialit pa e ndotur me sterile të ambientit rrethues.
- Lopata të vogla çeliku inox, për ndarjen e materialit.
- Çekiç gjeologjik, për thyerjen e pjesëve të çimentuara nga oksidimi.
- Qese kampionimi "Ziplock" të trasha, kapacitet 2–3 kg, me fushë të bardhë për shkrim.
- Qese kampionimi "Ziplock" të trasha, kapacitet 20 kg, për ruajtjen e materialit rezervë.
- Marker/lapsa tush të pashlyeshëm (të zinj, permanentë), rezistentë ndaj lagështisë.
- Peshore dixhitale të kalibruara për ndarjet individuale dhe për të gjithë materialin e intervalit 1 m (kapacitete minimum rreth 5 kg dhe 20 kg, ose ekuivalente), për regjistrimin e masës së lagësht të rikuperuar dhe të çdo ndarjeje.
- Arka plastike me kapak, për transportin e qeseve pa i lënë nën rrezet e diellit.
- Sprej alkooli dhe leckë, për pastrimin e pajisjeve (lopata, çekiç) midis çdo kampionimi, për të shmangur kontaminimin e kryqëzuar.
- Dy lopata të zakonshme dhe një kazmë.

Kostoja e kësaj baze materiale dhe e zbatimit të protokollit të Seksionit 5 konsiderohet e përfshirë në çmimin për metër linear shpimi të ofertuar nga operatori.

6. Vendndodhja dhe pikat e shpimit

Punimet do të kryhen në dambën e sterileve pranë ish-Fabrikës së Pasurimit të Bakrit, Kurbnesh. Pozicioni dhe thellësia e projektuar e 11 pikave të shpimit (BH-1 deri BH-11) janë dhënë në tabelën më poshtë dhe në hartën topografike bashkëngjitur (Aneksi 1 – "Topographic map of Kurbneshi Dam", shkallë 1:1.000).

Nr.	East (X, m)	North (Y, m)	Kuota (m)	Thellësia e projektuar (m)
BH-1	4423725.72	4627476.53	780.80	18.1
BH-2	4423707.30	4627396.65	780.10	13.1
BH-3	4423677.98	4627312.00	778.10	8.9
BH-4	4423758.58	4627426.42	764.80	7.1
BH-5	4423699.63	4627088.47	764.30	9.5
BH-6	4423691.41	4627443.30	780.50	11.0
BH-7	4423667.86	4627367.63	779.50	2.5
BH-8	4423674.61	4627501.38	781.50	9.65
BH-9	4423655.14	4627435.43	781.00	4.7
BH-10	4423632.05	4627350.04	779.20	4.2
BH-11	4423679.10	4627081.59	764.60	4.6
			Total	93.35
Rezervë (pikë shtesë e propozuar nga gjeologu)				6.65
			SHUMA	100.0

Operatori duhet të bëjë kujdes që, në rast të pamundësisë së arritjes fizike të ndonjë pike, pozicioni të zhvendoset në pikën më të afërt të përshtatshme, në koordinim me gjeologun mbikëqyrës të projektit, duke ruajtur në maksimum modelin e shtrirjes së pikave.

Shpërndarja orientuese e rezervës metalurgjike prej 150 kg DWE në 93.35 m të projektuara është proporcionale me gjatësinë e projektuar të shpimit në sterile (150 / 93.35 = 1.607 kg DWE për metër të projektuar). Këto janë sasi planifikimi; masa faktike e ruajtur bazohet në rikuperimin dhe lagështinë e matur, dhe i gjithë materiali i tepërt ruhet.

Shpimi	Thellësia e projektuar (m)	Objektivi orientues i rezervës DWE (kg)
BH-1	18.10	29.1

Shpimi	Thellësia e projektuar (m)	Objektivi orientues i rezervës DWE (kg)
BH-2	13.10	21.0
BH-3	8.90	14.3
BH-4	7.10	11.4
BH-5	9.50	15.3
BH-6	11.00	17.7
BH-7	2.50	4.0
BH-8	9.65	15.5
BH-9	4.70	7.6
BH-10	4.20	6.7
BH-11	4.60	7.4
TOTALI	93.35	150.0

E rëndësishme: kjo shpërndarje proporcionale është mjet kontrolli në terren, jo receta përfundimtare e kompozitit. Inkrementet e kompozitit përfundimtar përzgjidhen pas analizave/mineralogjisë, në mënyrë që kampioni i vetëm i testimit të përfaqësojë materialin/domain-in e zgjedhur pa fshehur variabilitetin e rëndësishëm.



Aneksi 1. Harta topografike e Dambës së Kurbneshit, me pozicionimin e 11 pikave të shpimit (BH-1 – BH-11).

7. Kërkesat për operatorin

- Operatori duhet të jetë person juridik i licencuar për kryerjen e punimeve të shpimit/gjeoteknikës në Shqipëri, me eksperiencë të mëparshme të ngjashme (shpime gjeoteknike/gjeologjike, mundësisht në mbetje minerare ose materiale të imëta) të dokumentuara.
- Operatori duhet të disponojë ose të sigurojë pajisje (RIG) të përshtatshme për shpim me Hollow Stem Auger dhe/ose me bërthamëmarrës (Conventional Core Drilling, Ø82/Ø91 mm) sipas specifikimeve të Seksionit 4.

- Prania e një gjeologu mbikëqyrës gjatë gjithë kohës së shpimeve dhe marrjes së kampioneve është e detyrueshme. Gjeologu mbikëqyrës do të jetë nga RIC Albania dhe do të jetë i pranishëm në terren gjatë gjithë kohës së punimeve, bashkë me ekspertin lokal të projektit.
- Specifikimet teknike të pajisjes duhet të konfirmohen/miratohen edhe nga një ekspert shpimi dhe një ekspert gjeolog i projektit përpara fillimit të punimeve.

8. Dokumentacioni dhe raportimi

- Regjistër shpimi dhe kampionimi (drilling log) për çdo interval 1 m, me BH/Sample ID, thellësi From-To, masën e lagësht të rikuperuar, % e rikuperimit të llogaritur, lagështinë, përshkrimin e materialit, oksidimin/cementimin, fotografitë, masën e ndarjes analitike, masën e referencës dhe masën e rezervës metalurgjike.
- Etiketim i dyfishtë i kampioneve dhe ruajtja e zinxhirit të kujdesit (chain of custody) deri në dorëzimin tek laboratorit/RIC Albania.
- Dokumentacion fotografik për çdo pikë shpimi dhe kampion.
- Raport përmbledhës final i punimeve në terren, i dorëzuar brenda 3 ditëve nga përfundimi i punimeve.

9. Afati kohor

Llogaritja e afateve të procedurës:

Fillimi i punimeve në terren: jo më vonë se 3 (tre) ditë kalendarike pas nënshkrimit të kontratës.

Kohëzgjatja e punimeve në terren: 5 (pesë) ditë pune, në varësi të kushteve të terrenit.

Afati i dorëzimit: Brenda 20 ditëve nga nënshkrimi i kontratës.

10. Buxheti

Fondi limit për këtë shërbim (shpime + kampionim) është 15,000 USD me TVSH (pesëmbëdhjetë mijë dollarë), bazuar në Vlerësimin e Tregut Rajonal të kryer nga Grupi i Punës

11. Dorëzimi i ofertave

Operatorët e interesuar duhet të dërgojnë ofertën tekniko-ekonomike, bashkëngjitur me CV-në dhe profilin e kompanisë për shërbime të ngjashme, në përgjigje të Ftesës për Ofertë bashkëngjitur, jo më vonë se data 10.09.2026, me postë, në adresën: RIC Albania, Universiteti "Aleksandër Xhuvani", Rruga "Ismail Zyma", Elbasan.

12. Baza teknike dhe referencat për planifikimin e masës së kampionit

[R1] Dominy, S.C., O'Connor, L., Glass, H.J., Purevgerel, S. & Xie, Y. (2018). Towards Representative Metallurgical Sampling and Gold Recovery Testwork Programmes. Minerals, 8(5), 193. DOI: 10.3390/min8050193. Bazë për përfaqësueshmërinë sipas domain-eve, ruajtjen e integritetit të kampionit dhe përzgjedhjen e masës së kampionit metalurgjik sipas kërkesave të testimit.

[R2] ALS Metallurgy – Flotation. Udhëzime të publikuara: head analysis 1–2 kg; grind establishment 2–5 kg; optimizim reagentësh 1–2 kg/test, zakonisht 50–100 kg; bulk flotation 20–100 kg/kampion; locked-cycle rreth 12 kg për test me 6 cikle. Faqja zyrtare ALS Metallurgy, aksesuar shtator 2026.

[R3] ALS Metallurgy – Hydrometallurgical Testwork. Udhëzime të publikuara: head analysis 1–2 kg; atmospheric bottle-roll 0.5–1.0 kg; optimizim lishivimi rreth 1 kg/test, zakonisht 10–50 kg. Faqja zyrtare ALS Metallurgy, aksesuar shtator 2026.

[R4] ALS Metallurgy – Gravity Gold Recovery. Udhëzime të publikuara: batch rutinë graviteti rreth 5 kg; Half-GRG 20–30 kg; Full-GRG 50–100 kg. Faqja zyrtare ALS Metallurgy, aksesuar shtator 2026.

[R5] ALS Metallurgy – Refractory Gold Evaluation. Udhëzimi i publikuar tregon rreth 100–200 kg për një program standard ku duhet të prodhohet koncentrat flotimi i mjaftueshëm për testim downstream. Faqja zyrtare ALS Metallurgy, aksesuar shtator 2026.

[R6] Komentet teknike të Kirk Adams për RIC Albania, shtator 2026: intervalet 1 m të ruhen veçmas; të ruhet sa më shumë material; kompozitet metalurgjike të përcaktohen vetëm pas analizave/mineralogjisë; të maten rikuperimi dhe densiteti; kërkesat përfundimtare të konfirmohen me laboratorin e testimit.

Shënim metodologjik: Vlera prej ~150 kg DWE është rezervë planifikimi konservative për NJË program të integruar testimi. Ajo nuk paraqitet si standard ndërkombëtar. Laboratori i përzgjedhur konfirmon masën përfundimtare të nevojshme dhe protokollin e ruajtjes/transportit përpara përgatitjes së kompozitit.