



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ "APELE ROMÂNE"
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ

Str. Koteles Samuel nr.33 cod postal 540057 TG.MURES

Tel. 0265 260289 ,Fax: **0265 264290**;

CIF: RO 23719936; IBAN RO98TREZ4765025XXX008475 Trez. Tg. Mures
<http://www.rowater.ro/damures> , e-mail: dispecer@dam.rowater.ro



7RS3/125/1383/21.07.2016

Aprobat,
Director
ing. Ioan Mihail Blaga



CAIETUL DE SARCINI

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire a contractului de furnizare și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică și propunerea financiară.

1.Obiectul contractului:

Furnizarea, respectiv vanzarea următorului produs : Piatra de cariera si concasata – piatra bruta sortata si nesortata –cod CPV-14212300-3,

- I. Piatra de cariera si concasata - Piatra bruta sortata (300-1500mm) - andezite/roci magmatice, pentru aparari + consolidari de mal , prism de anrocamente ;
- II. Piatra de cariera si concasata – Piatra bruta sortata (100-300 mm) – roci metamorfice ,andezit pentru stopare eroziune mal + gabioane ;
- III. Piatra de cariera si concasata – Piatra bruta nesortata (51-1000kg/buc) – roci magmatice , pentru consolidari de mal ;

Domeniul de utilizare ale pietrei brute : la executarea de lucrari de peree zidite, executie prism de anrocamente, îndiguiri, execuție gabioane, executare lucrari de aparari si consolidari de mal .

Caracteristica definitorie :

- roca magmatica de origine vulcanica, foarte dura si cu rezistența mare la presiune.
- rezistenta la uzura, la intemperiiile vremii (fenomene de înghet/dezgnet), aderenta buna cu mortarul, precum si aspect estetic.

Piatra bruta folosita pentru aparari si consolidari de maluri taluzate trebuie sa provina din roci fara urme vizibile de degradare fizica, chimica sau mecanica, trebuie sa fie omogena in ceea ce priveste culoarea, structura si compozitia petrografica – mineralogica, să aibă o structură compactă cu urmatoarele caracteristici primare :

- fara urme vizibile de dezagregare fizica, chimica sau mecanica ;
- cu structura omogena compacta ;

- lipsite de pirită sau saruri solubile ;
- fără silice microcristalină sau amorfă ;
- puțin poroasă, cu porozitate aparentă sub 5,0 % ;
- rezistentă la compresiune minim 160 N/mm²;
- rezistentă la îngheț-dezghet, coeficient de gelivitate max 3 % și coeficient de înmuiere după îngheț-dezghet < 25 %
- cu muchii vii care să asigure o impanare și o stabilitate superioară celor cu muchii rotunjite

Andezitul este o roca magmatică, având o granulație fină, de culoare brună, violetă, până la cenușie. În compoziția chimică a rocii predomină acidul silicic (ca. 60%).

Andezite piroxenice-roci magmatice sunt de origine vulcanică, foarte dure și cu o rezistență mare la presiune, rezistentă la uzură, la intemperii vremii (fenomene de îngheț-dezghet), aspect estetic care o recomandă în utilizare atât ca element de decor, cât și în realizarea de construcții masive propriu-zise (pavaje, fațade, trotuare), executare lucrări de zidărie, îndiguiuri, executare lucrări de apărări și consolidări de mal, pereți zidiți.

Se va avea în vedere că datorită faptului că prelucrarea și fasonarea pietrei brute necesare realizării lucrărilor de pereți zidiți necesită un volum foarte ridicat de manoperă, lucrările realizându-se integral manual, prin prelucrare obținându-se fețe plane, piatra trebuie să nu prezinte asperități majore cu o rugozitate corespunzătoare, să poată fi prelucrate în condiții optime.

Considerând faptul că unele andezite se exfoliază la grosimi de până la minim 10 cm, proprietățile mecanice ale andezitului trebuie să fie net superioare tuturor tipurilor de piatră brută comercializată, astfel încât andezitul să poată oferi caracteristicile morfologice impuse de către proiectant și normelor tehnice și să asigure durabilitate lucrării, prevenind în același timp apariția exfolierii multistrat după parcurgerea mai multor cicluri de îngheț-dezghet, deteriorarea și compromiterea lucrării.

Andezitele prezintă porozitate aparentă între 0 ÷ 5,0 și rezistență la compresiune corespunzătoare, conform standardelor în vigoare în vigoare.

Principalele caracteristici care definesc clasa rocii :

Tabel nr.1

Nr. crt.	Caracteristica produs		U.M.	Valoarea medie	Interval de variație	Clasa rocii
1	Porozitate aparenta		%	4,44	4,14÷4,54	C
2	Rezistenta la compresiune în stare uscata		N/mm2	162	157÷165	A
3	Uzura cu masina Los Angeles		%	17,5	17,0÷18,0	B
4	Rezistenta la înghet dezghet	Coeficientul de gelivitate după 25 cicluri	%	1,5	0,5÷2,5	
		Sensibilitate la înghet după 25 cicluri	%	2,2	2,0÷2,5	
5	Clasa rocii conform SR EN 13242+A1:2008 - Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civila si în constructii de drumuri		C			

Caracteristicile fizice ale rocii de proveniență (densitate, compactitate, porozitate totală, densitate în gramada și volumul cu goluri) trebuie să corespundă standardelor sau documentelor tehnice normative în vigoare, pentru roca respectivă.

Forma anrocamentelor din piatră brută este neregulată, apropiată de un trunchi de piramidă sau de o pană, piatră de alte forme nu trebuie să depășească 35 % din volumul total.

Pentru saltele de gabioane se pot folosi și bolovani de râu proveniți din roci magmatice, metamorfice sau sedimentare cu structură omogenă. Sortimentul utilizat va fi cel cuprins între 5 – 20kg/buc pentru a putea fi manevrată manual.

Standarde de referință :

- **SR EN 12670:2002 - „Piatră naturală. Terminologie”** Standardul stabilește terminologia recomandată pentru termeni științifici și tehnici, metode de încercare, produse și clasificare a pietrelor naturale. Clasificarea științifică include scara geologică de timp și diagramele de clasificare științifică pentru diferitele tipuri de roci
- **SR EN 13242+A1:2008 - „Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri”** Acest standard stabilește proprietățile agregatelor obținute prin prelucrarea materialelor naturale, artificiale sau reciclate, pentru materiale legate și nelegate hidraulic pentru lucrări de inginerie civilă sau construcții de drumuri. Acest standard servește la evaluarea conformității produselor.
- **SR EN 13383-1:2003 - „Agregate pentru anrocamente. Partea 1: Specificații”** Standardul stabilește caracteristicile agregatelor pentru anrocamente obținute pornind de la materiale naturale, artificiale și reciclate și amestecuri ale acestora în vederea utilizării lor în construcții hidrotehnice și în alte tipuri de lucrări de construcții ingineresti
- **SR EN 13383-2:2002 - „Anrocamente. Partea 2: Metode de încercare”**
- **Directiva 98/598/EC** Agregate minerale pentru utilizări supuse unor cerințe stricte de securitate (2/2): anrocamente cu piatră sortată (construcții hidrotehnice și alte lucrări de inginerie civilă)

2. Specificații Generale

Ofertele se pot depune pentru unul sau mai multe loturi. Obligatoriu oferta depusă pentru un lot trebuie să includă toate elementele solicitate în cadrul lotului. Prețul produsului va cuprinde pretul unitar al pietrei franco – santier (depozit) beneficiar, (cu evidențierea informativă a pretului transportului lei/to/km) și a valorii T.V.A. distinct.

Livrările se vor face eșalonat pe bază de comandă emisă de către achizitor, la intervale cu o frecvență stabilită de comun acord între furnizor și beneficiar prin contract, în funcție de cerințele beneficiarului.

Recepția cantitativă și calitativă se va face în prezența delegatului furnizorului franco- depozit cariera sau franco santier în funcție de specificațiile comenzii.

Termenul de livrare al produselor : 2 zile calendaristice de la emiterea comenzii de către achizitor.

Fiecare livrare de piatră va fi însoțită de următoarele :

- Factură fiscală ;
- Certificat de calitate / Declarație de conformitate ;
- Buletin de analiză/raport de încercare ;

- Aviz de însoțire a marfii confirmate de catre achizitor ;
- Bon de cantar pentru fiecare transport.

Pretul contractului ramane ferm pe toată durata de desfășurare si va fi exprimat în lei.
In cazul în care la recepția produsului se constata ca acesta nu corespunde cerințelor de calitate, produsul nu va fi acceptat de catre achizitor.

Pentru produsele care se livreaza în alta unitate de masura decât cea solicitata, se va livra cantitatea solicitata la unitatea de masura conform standardului de referinta **SR EN 13242** pentru cantitățile solicitate prin caietul de sarcini.

Furnizorul poarta răspunderea pe durata de îndeplinire a contractului, pentru eventualele accidente, pagube sau efecte negative .

Pe parcursul derularii contractului , furnizorul are obligația de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv :

- confortul riveranilor;
- caile de acces, prin folosirea si ocuparea drumurilor si a cailor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia beneficiarului sau a oricarei persoane.

Furnizorul va despagubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daune-interese, costurilor, taxelor si cheltuielilor, indiferent de natura lor, pentru care responsabilitatea revine furnizorului .

Furnizorul va raspunde de orice prejudiciu creat drumului (definit potrivit art. 2 si 14 -17 din OG nr. 43/1997, republicată si modificată) în executarea contractului, prin acțiunea sau infracțiunea sa, precum si de eventualele accidente produse din vina sa (conform OUG nr. 195/2002).

Furnizorul este raspunzator atat de siguranța tuturor operațiunilor si metodelor de furnizare utilizate, cat si de calificarea personalului folosit pe durata contractului; are obligația de a supraveghea furnizarea produselor contractate.

Furnizorul are obligația de a respecta convenția de protecția muncii, prevenirea si stingerea incendiilor.

Nu este acceptata actualizarea prețurilor unitare.

Plata produselor se va face în termen de 30 zile de la livrare , facturarea si receptia produselor .

Termenul maxim de îndeplinire a contractului este: 31.12.2016.

Operatorii economici care detin cariere si vor depune oferte vor avea în vedere (in cazul componentei fara transport – transport asigurat de catre achizitor) ca distanta între cariera si punctul de livrare franco santier beneficiar sa se incadreze in distanta de maxima solicitata (100 km.) .

Lot nr.1. SGA Mures 12.242,00 to + 2.189,00 to = 14.431 to

Denumire produs	Categorie lucrare	Cantitate
<i>Piatra de cariera concasata – piatra bruta sortata (300 ÷ 1500mm) ; roca de esenta tare greutate 20 ÷ 1000 kg/buc ; forma neregulata apropiata de trunchi de piramida sau pana ; inaltime 140 ÷ 180 mm ; lungimea egala sau mai mare ca inaltimea ; latimea 80 ÷ 150 mm ; piatra cu dimensiuni necorespunzatoare max. 15 %</i>	Aparari si consolidari de mal , prism de anrocamente	12.242,00 to cu transportul inclus pana la destinatia finala (franco – santier achizitor) <i><u>Cantitatea ofertata va avea inclus transportul pana la destinatia finala .</u></i> <i><u>Informativ se va evidientia separat pretul unitar al pietrei</u></i>

cod CPV : 14212300 – 3		<i>lei/tona si pretul unitar transport lei/kilometru</i>
Destinatia finala		Cantitate
Targu Mures , jud . Mures		7.627,00 to
Reghin , jud Mures		1.362,00 to
Zetea , jud.Harghita		1.115,00 to
Albesti , jud. Mures		1.538,00 to
Toplita , jud. Harghita		600,00 to
Piatra de cariera concasata – piatra bruta sortata (100 ÷ 300mm) ; roca de esenta tare greutate 5 ÷ 20 kg/buc ; sa aiba cel putin o fata plata ; inaltime 100 ÷ 250 mm ; lungime egala sau mai mare ca inaltimea ; latimea 300 +800 mm ; piatra cu dimensiuni necorespunzatoare max 5% ; <u>avand in vedere specificul lucrarilor se impune ca piatra sa fie la dimensiunile solicitate si sa indeplineasca conditia ca cel putin o fateta sa fie plana</u> cod CPV : 14212300 – 3	Gabioane , pereu zidit	2.189,00 to cu transport (franco – depozit/cariera furnizor) <i>Cantitatea ofertata va avea inclus transportul pana la destinatia finala . Informativ se va evidentia separat pretul unitar al pietrei lei/tona si pretul unitar transport lei/kilometru</i>
Destinatia finala		Cantitate
Tg. Mures		1.304,00
Praid		111,00
Zetea		390,00
Medias		384,00

Lot nr.2. SGA Alba 3.430 to + 1.056 to = 4.486 to

Denumire produs	Categorie lucrare	Cantitate
Piatra de cariera concasata – piatra bruta sortata (300 ÷ 1500mm) ; roca de esenta tare greutate 20 ÷ 1000 kg/buc ; forma neregulata apropiata de trunchi de piramida sau pana ; inaltime 140 ÷ 180 mm ; lungimea egala sau mai mare ca inaltimea ; latimea 80 ÷ 150 mm ; piatra cu dimensiuni necorespunzatoare max. 15 % cod CPV : 14212300 – 3	Aparari si consolidari de mal , prism de anrocamente	3.430,00 to cu transportul inclus pana la destinatia finala (franco – santier achizitor) <i>Cantitatea ofertata va avea inclus transportul pana la destinatia finala . Informativ se va evidentia separat pretul unitar al pietrei lei/tona si pretul unitar transport lei/kilometru</i>
Destinatia finala		Cantitate
SH Alba Iulia		
com. Livezile (V.Aiudel), jud.Alba		343,00 to
com. Stremt (V.Geoagiu) ,jud. Alba		343,00 to

com. Petrisat (Post Hidro) , jud. Alba	70,00 to
com. Jidvei (Ia Pod) , jud. Alba	104,00 to
com. Oarda (raul Sebes) , jud. Alba	1.720,00 to
SH Turda	850,00 to
Tronson III mal drept Valea Aries	
Piatra de cariera concasata – piatra bruta sortata (100 ÷ 300mm) ; roca de esenta tare greutate 5 ÷ 20 kg/buc ; sa aiba cel putin o fata plata ; inaltime 100 ÷ 250 mm ; lungime egala sau mai mare ca inaltimea ; latimea 300 ÷ 800 mm ; piatra cu dimensiuni necorespunzatoare max 5% ; avand in vedere <u>specificul lucrarilor se impune ca piatra sa fie la dimensiunile solicitate si sa indeplineasca conditia ca cel putin o fateta sa fie plana</u> cod CPV : 14212300 – 3	Gabioane , stopare eroziune mal 1.056,00 to cu transportul inclus pana la destinatia finala (franco – santier achizitor) <i>Cantitatea ofertata va avea inclus transportul pana la destinatia finala . Informativ se va evidentia separat pretul unitar al pietrei lei/tona si pretul unitar transport lei/kilometru</i>
Destinatie finala	Cantitate
SH Alba Iulia	
com.Intregalde (Valea Galda) jud.Alba	212,00 to
com. Partos (Sediul formatie Alba) , jud. Alba	303,00 to
sat Acmaru (Valea Stanisoara) , jud. Alba	91,00 to
com. Salistea (Cioara) , jud. Alba	46,00 to
SH Turda	
Parc Central Turda (Valea Aries) , jud. Alba	404,00 to

Lot nr.3. SGA Hunedoara 1.496 to

Denumire produs	Categorie lucrare	Cantitate
Piatra de cariera concasata – piatra bruta nesortata (51 ÷ 1000 kg/buc) ; roci magmatice ; forma neregulata apropiata de trunchi de piramida sau pana ;cu muchii vii care sa asigure o impanare si o stabilitate superioara cod CPV : 14212300 – 3	Aparari si consolidari de mal , prism de anrocamente	1.496,00 to cu transportul inclus pana la destinatia finala (franco – santier achizitor) <i>Cantitatea ofertata va avea inclus transportul pana la destinatia finala . Informativ se va evidentia separat pretul unitar al pietrei lei/tona si pretul unitar transport lei/kilometru</i>
Destinatie finala	Cantitate	
Recalibrare albie rau Galbena in sectorul Densus – Hateg		1200 to

- jud. Hunedoara	
Destinatie finala	Cantitate
Recalibrare albie rau Breazova la Pesteană , jud. Hunedoara	296 to
Intretinere regularizare parau Govajdie la Telicu Superior , jud. Hunedoara	
Intretinere regularizare raul Cerna amonte Cincis la Toplita jud. Hunedoara	

Director ELH
Ing Dávid Csaba



Sef Birou ELH-UCC-SCH.
Ing. Jani Etelka



Sef birou A.L.S.
ec.Somogyi Jozsef



redactat ing.Laurentiu Bolat , Birou A.L.S.

