

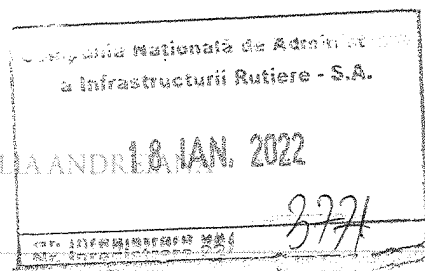
AAP 70/18.01.2022
DATE 36/18.01.2022

DATE
SAYS

CABINET DE AVOCAT



CORNELIA ANDREIANA 18. IAN. 2022



CĂTRE: **CONSILIUL NAȚIONAL DE SOLUȚIONARE A CONTESTAȚIILOR**
București, Str. Stavropoleos nr. 6, Sector 3, România
021.310.46.42

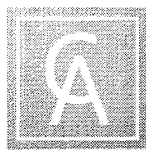
SPRE ȘTIINȚA: **COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII
RUTIERE**
Bdul. Dinicu Golescu nr. 38, Sector 2, București
E-mail: daniela.preda@andnet.ro;
horia.nicolae@andnet.ro
Fax: +40 213186662

REF: **Procedura de atribuire a Contractului de achiziție publică având ca obiect
"Elaborare Studiu de Fezabilitate "Drum de Mare Viteză București –
Alexandria"
Anunț de participare: CN1030830/08.05.2021**

Subscrisa **METROUL S.A.** cu sediul social în București, Str. J. Gutenberg, Nr. 3 bis, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului București cu nr. J40/4631/1991, având CUI RO 426112, reprezentată legal prin Dl. Rozorea Mircea-Andrei, Tel: +40311047102, Fax: +40213124335, email: metroul@metroul.ro, în calitate de asociat al Asocierii Quadrante Viaponte Proiectare și Consultanță S.R.L. – Metroul S.A. – Capital Vision S.R.L. ("**Asocierea**"), reprezentată convențional prin Cabinet de Avocat Andreiana Cornelia, **având sediul ales în București, Str. Dr. Carol Davila, Nr. 33, Et. 2, Ap. 4, Sector 5, Tel: 0729969926, E-mail: cornelia.andreiana@lawoffice.eu.com, unde solicităm comunicarea tuturor actelor de procedură,**

în temeiul art. 8 alin. 1 din Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea CNSC ("**Legea nr. 101/2016**"), formulăm, în termen legal, prezenta,

CONTESTAȚIE



împotriva rezultatului procedurii de atribuire, comunicat subscrisei prin Adresa nr. 92/1244/07.01.2022¹, prin care vă solicităm să dispuneți următoarele măsuri:

1. **Anularea deciziei autorității contractante de respingere a ofertei subscrisei, decizie ce ne-a fost comunicată prin Adresa nr. 92/1244/07.01.2022;**
2. **Obligarea autorității contractante la reevaluarea ofertei subscrisei, cu respectarea dispozițiilor legale în materia achizițiilor publice și a cerințelor documentației de atribuire;**
3. **Anularea deciziei autorității contractante prin care a fost declarată câștigătoare oferta depusă de Asocieria DP Consult S.A. – Explan S.R.L. – SCA Teaha&Fuzeși;**
4. **Anularea raportului procedurii și a tuturor actelor subsecvente acestuia,**

pentru următoarele motive:

I. PREZENTAREA SITUAȚIEI DE FAPT

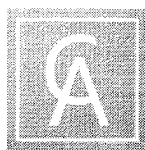
În fapt, în calitate de autoritate contractantă, CNAIR a organizat procedura de tip „licitație deschisă” pentru atribuirea contractului de achiziție publică având ca obiect *“Elaborare Studiu de Fezabilitate “Drum de Mare Viteza București – Alexandria”*.

În acest sens, autoritatea contractantă a publicat în SEAP Anunțul de participare nr. CN1030830/08.05.2021 privind organizarea procedurii anterior menționată.

Ulterior etapei de evaluare a ofertelor, autoritatea contractantă ne-a adus la cunoștință că oferta Asocierii a fost respinsă ca inacceptabilă în temeiul prevederilor art. 134 alin. 5 din HG nr. 395/2016.

De asemenea, ni s-a adus la cunoștință că oferta declarată câștigătoare este oferta depusă de Asocieria DP Consult S.A. – Explan S.R.L. – SCA Teaha&Fuzeși.

¹ Anexa 1;



II. ÎN CEEA CE PRIVEȘTE MODUL NELEGAL ÎN CARE A FOST EVALUATĂ OFERTA ASOCIERII

Prin adresa de comunicare a rezultatului procedurii de atribuire, autoritatea contractantă a invocat următoarele motive de pretinsă inacceptabilitate a ofertei Asocierii, respectiv:

*„În cadrul răspunsului nr. 211125_01 din 25.11.2021 Comisia de evaluare a constatat că **ați completat parțial prețurile unitare din Anexa 3 la Caietul de sarcini.***

*În cadrul răspunsului nr. 211125_01 din 25.11.2021, ați precizat, cu privire la valoarea studiului de geotehnic că aceasta nu include “nu include valoarea de elaborare a fișelor de foraj, acest cost fiind inclus în costul unitar per metru liniar aferent drum/pod/podeț/consolidări”, însă **nu ați oferit nicio explicație cu privire la motivul pentru care nu ați detaliat prețurile pentru toate activitățile.***

*Având în vedere prevederile art. 25 alin. 2 punctul 1.3 pentru plata Studiului Geotehnic din Modelul de Contract conform căruia “Plățile în procent cumulat de până la maxim 90%, aferente Studiului Geotehnic, reprezintă procente/cote-părți/sume din valoarea Studiului Geotehnic stabilită de Prestator în Anexa la Propunerea Financiară”, **reiese că decontarea serviciilor efectuate în implementarea contractului de servicii se poate realiza doar dacă ofertanții prezintă, la momentul depunerii ofertei, toate sumele aferente Studiului Geotehnic”** (subl.ns.)*

Autoritatea contractantă a stabilit în Documentația de atribuire nivelul de detaliu așteptat pentru sumele ce compun valoarea Studiului Geotehnic și a menționat în cuprinsul Formularului nr. 7 – Anexa 1.5 Notele 2,3 și 4 modul în care ofertanții trebuie să detalieze prețurile activităților ce compun Studiul Geotehnic:

*“Nota 2: Valoarea ofertată pentru fiecare categorie (DRUM/PODURI/PODEȚE/CONSOLIDĂRI) **va fi compusă din prețurile unitare și din tipurile de investigații, analize și activități descrise în Anexa 3 la Caietul de sarcini.***

Nota 3: Decontarea tuturor investigațiilor/analizelor/testelor/activităților, pe fiecare categorie, se va realiza, atât pe baza cantităților real executate de Prestator pentru fiecare foraj executat aferent fiecărei categorii de lucrări în parte, cât și pe baza activităților, investigațiilor și analizelor de laborator geotehnice din cadrul Anexei nr. 3 la Caietul de Sarcini.

(...)



Drept urmare, Comisia de evaluare consideră că răspunsul nr. 211125_01 din 25.11.2021 este neconcludent și, ținând cont de faptul că vi s-a solicitat în repetate rânduri în cadrul solicitărilor de clarificări nr. 24/12982/15.11.2021, respectiv 24/13213/19.11.2021, 24/13421/24.11.2021 să prezentați și să respectați modul de prezentare și de fundamentare a prețului Studiului Geotehnic în conformitate cu notele din cadrul Anexei nr. 1.5 a Formularului nr. 7, Comisia de Evaluare a decis să declare oferta dvs. ca fiind INACCEPTABILĂ în baza art. 134 alin. 5 din HG nr. 395/2016 cu modificările și completările ulterioare”.

La o simplă analiză a motivelor reținute de autoritatea contractantă, constatăm caracterul vădit nelegal și contradictoriu al acestora, având în vedere că:

- (i) autoritatea contractantă **NU** a solicitat prin documentația de atribuire completarea Anexei 3 la Caietul de sarcini cu prețuri unitare;
- (ii) autoritatea contractantă a declarat oferta Asocierii admisă ulterior evaluării acesteia din punct de vedere tehnic, deci inclusiv din perspectiva analizării Anexei nr. 3 din Caietul de sarcini;
- (iii) autoritatea contractantă interpretează în mod eronat cerințele documentației de atribuire, respectiv Notele 2 și 3 din cuprinsul Anexei nr. 1.5 doar cu scopul de a-i servi ca și justificare pentru aplicarea unei sancțiuni vădit greșite raportat la documentele depuse de subscrisă în susținerea ofertei;
- (iv) deși autoritatea contractantă invocă în susținerea motivelor care au stat la baza respingerii ofertei Asocierii completarea parțială a Anexei nr. 3 la Caietul de sarcini, concluzia aplicării sancțiunii inacceptabilității ofertei se bazează pe nerespectarea notelor din cadrul Anexei nr. 1.5 la Formularul 7.

Procedând astfel, autoritatea contractantă a încălcat dispoziții legale exprese din legea achizițiilor publice precum și decizii de practică pronunțate atât la nivel național cât și comunitar așa cum vor arăta în continuare.

Astfel, în susținerea deciziei de respingere a ofertei subscrisei ca inacceptabilă autoritatea contractantă a invocat faptul că Asocierea ar fi **completat parțial prețurile unitare din Anexa 3 la Caietul de sarcini**.



În fapt, autoritatea contractantă nu a solicitat prin documentația de atribuire completarea Anexei nr. 3 la Caietul de sarcini cu prețuri unitare aferente activităților incluse în această anexă.

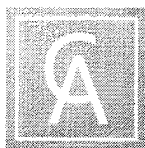
Anexa nr. 3 are un conținut standard, care se publică ca anexă la Caietul de sarcini în cadrul tuturor procedurilor de atribuire lansate de CNAIR, nefiind adaptată obiectului fiecărei proceduri de atribuire în parte².

Astfel, cerințele din cadrul Anexei nr. 3 nu reprezintă cerințe minime, obligatorii. Mai mult, autoritatea contractantă nu a solicitat cotarea tuturor acestor activități prin includerea unor prețuri unitare, deoarece nu toate activitățile incluse în Anexa nr. 3 vor fi prestate/executate în cadrul prezentului contract, cum ar fi **activitățile de foraj în rocă dură, localizarea și inventarierea accidentelor tectonice, investigații geofizice de sondă.**

De asemenea, în cadrul Anexei 1.5 la Oferta Financiară, se menționează explicit că vor fi decontate exclusiv foraje, raportat la activitățile definite în Anexa 3, **drept pentru care solicitarea autorității de a bugeta toate activitățile din Anexa 3 la Caietul de Sarcini este abuzivă și excesivă**, respectiv:

- Penetrări statice cu con – CPT;
- Penetrări statice cu seismic – SCPTu;
- Penetrări dinamice grele - DPSH;
- Penetrări dinamice ușoare – DPU);
- Măsurători electrometrice;
- Măsurători seismice de refracție;
- Măsurători seismice MASW;
- Măsurători georadar;
- Localizarea și inventarierea accidentelor tectonice → specifice zonelor montane;
- Foraj în rocă dură;
- Investigații geofizice de sondă, care sunt specifice forajelor de mare adâncime (sonde, de peste 100 m adâncime), **în condițiile în care adâncimea maximă a forajelor realizabile pentru acest proiect este de 25-35m, conform standardelor și normativelor în vigoare.**

² Anexa 2;



Mai mult, o parte din activități sunt reluate în cadrul Anexei nr. 3, fiind astfel perfect justificabilă și corectă cotarea doar o dată a acestor servicii de către Asocierie:

Mobilizare/Demobilizare echipamente și personal de specialitate

vs

Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare statică pe fiecare punct de investigare – echipament SCPTu

Astfel, prețurile incluse în Anexa nr. 3 și care au stat la baza propunerii financiare a Asocierii au vizat doar activitățile efectiv realizabile în cadrul acestui contract, fiind exceptate acele servicii incompatibile cu obiectul/natura prezentei proceduri de atribuire.

Deși, așa cum am arătat anterior, documentația de atribuire nu impune vreo obligație în sarcina ofertanților de a lua în considerare la stabilirea prețurilor aferente serviciilor geotehnice incluse în Anexa 1.5 la Formularul 7 toate activitățile din Anexa 3 și nici cotarea acestora în cadrul Anexei nr. 3 sau în vreu alt formular, la data de 24.11.2021, autoritatea contractantă ne-a transmis Adresa nr. 24/13421/24.11.2021 prin care a constatat și solicitat următoarele clarificări:

Constatare 1:

Comisia de evaluare nu a regăsit în cadrul răspunsului prezentat la solicitările de clarificare emise anterior, prezentarea valorii oferite pentru elaborarea studiilor geotehnice conform Anexei nr. 3 la Caietul de sarcini.

Clarificare 1:

Comisia de evaluare solicită completarea și transmiterea Anexei nr. 3 din Caietul de sarcini – Tipul activităților, investigațiilor și analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractantă le va deconta și care au stat la baza fundamentării prețurilor din cadrul Anexei la Propunerea Financiară.

Contrar constatării autorității contractante, **Asocieria a prezentat valoarea ofertată pentru stabilirea studiilor geotehnice încă de la data depunerii ofertei.**



Astfel, vă rugăm să aveți în vedere Anexa nr. 1.5 la Formularul nr. 7 intitulată “*Studiul Geotehnic - Centralizator*” completată conform cerințelor autorității contractante și notelor din cuprinsul acesteia.

Conform Notei 2 din cadrul Anexei nr. 1.5 la Formularul nr. 7 subscrisa am inclus în cadru tabelului propus chiar de autoritatea contractantă valoarea ofertată pentru fiecare categorie de servicii și obiective (drum/poduri/podețe/consolidări), valoare compusă din prețurile unitare și din tipurile de investigații, analize și activități descrise în Anexa 3 la Caietul de sarcini și care vor fi efectiv prestate în cadrul prezentului contract.

Prin răspunsul la solicitarea de clarificări nr. 24/12982/15.11.2021 subscrisa am detaliat această anexă, defalcând valoarea aferentă celor patru categorii drum/poduri/podețe/consolidări raportat la următoarele servicii care vor fi prestate:

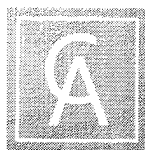
- Execuție foraje;
- Analize de laborator;
- Elaborare studiu geotehnic și verificare la cerința Af;

deoarece doar acestea au fost activitățile impuse prin Anexa 1.5 la Oferta financiară.

Prin urmare, contrar susținerilor autorității contractante, Asociera a prezentat valoarea activităților pe fiecare categorie de servicii conform tabelului publicat chiar de autoritatea contractantă și, de asemenea, a defalcat aceste valori (deși nu există o solicitare expresă în acest sens în documentația de atribuire) din perspectiva lucrărilor concrete care vor fi executate.

În ciuda rigurozității modului în care Asociera a completat anexele/formularele așa cum acestea au fost aduse la cunoștința operatorilor economici, autoritatea contractantă a revenit cu o a treia solicitare de clarificări, anterior referită, care în niciun caz nu reiterează solicitările anterioare ci, în mod surprinzător și cu încălcarea propriilor cerințe din documentația de atribuire, impune depunerea Anexei 3 **completată**.

Astfel, deși validat modul legal și corect de completare a Anexei nr. 1.5 la Formularul 7, prin răspunsul la primele două solicitări de clarificări, care respectă întrutotul modelul de anexă și notele aferente, autoritatea contractantă a revenit cu o a treia solicitare de clarificări, cu privire la altă anexă, care excede cerințelor inițiale ale documentației de atribuire.



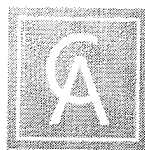
Mai mult, **conform Raportului procedurii, oferta Asocierii a fost declarată admisibilă din punct de vedere tehnic nefiindu-ne imputată vreo critică privind modul incomplet de elaborare și depunere a Anexei nr. 3 din Caietul de sarcini.**

Deși ambiguă și imprecisă solicitarea autorității contractante raportat la formatul Anexei 3, parte din Caietul de sarcini, care **nu cuprinde nicio rubrică de natură a impune vreo obligație în sarcina ofertanților de a o completa**, subscrisa am prezentat anexa menționând în dreptul activităților care au stat la baza stabilirii valorii serviciilor incluse în Anexa nr. 1.5 prețurile unitare ale acestora.

În ciuda eforturilor subscrisei de a prezenta toate clarificările/lămuririle solicitate de autoritatea contractantă deși contrare cerințelor documentației de atribuire, prin adresa de comunicare a rezultatului procedurii am fost sancționați pentru faptul că nu am detaliat prețurile pentru **toate activitățile din Anexa 3** conform notelor din cadrul Anexei 1.5.

Apreciem că susținerile autorității contractante sunt vădit nelegale în condițiile în care:

- (i) Asocierea a răspuns întocmai solicitărilor de clarificări 24/12982/15.11.2021 și nr. 24/13213/19.11.2021, **care s-au referit exclusiv la modul de completare a Anexei 1.5** din perspectiva activităților incluse în Anexa 3, prezentând/detaliind/defalcând valoarea serviciilor conform modelului de anexă pus la dispoziția ofertanților chiar de autoritatea contractantă;
- (ii) Asocierea a răspuns întocmai solicitării de clarificări nr. 24/13421/24.11.2021, **care s-a referit la completarea Anexa nr. 3**, inserând, deși nu avea nicio obligație în acest sens raportat la cerințele documentației de atribuire, prețul unitar al activităților avute în vedere de subscrisă la stabilirea valorilor din cadrul Anexei 1.5;
- (iii) Asocierea a respectat întocmai Notele 2 și 3 din cadrul Anexei 1.5, respectiv:
 - **valoarea ofertată pentru fiecare categorie** (drum/poduri/podețe/consolidări) este compusă din prețurile unitare și din tipurile de investigații, analize și activități descrise în Anexa 3 la Caietul de sarcini care vor fi prestate efectiv în cadrul prezentului contract;
 - **decontarea se va face pe baza activităților, investigațiilor și analizelor de laborator geotehnice din cadrul Anexei 3 la Caietul de sarcini** care au fost avute în vedere de subscrisă la stabilirea valorilor menționate în cadrul Anexei nr. 1.5.,



acesta fiind nivelul de detaliu solicitat prin documentația de atribuire și nicidecum, așa cum pretinde autoritatea contractantă, includerea în cadrul Anexei nr. 1.5 a tuturor activităților din Anexa nr. 3 și menționarea prețurilor unitare pentru aceste activități.

Anexa nr. 1.5 la Formularul nr. 7 și notele aferente sunt explicate în sensul menționării în cadrul anexei a **valorii pe fiecare obiectiv în parte, valoare stabilită pe baza prețurilor unitare aferente activităților din cadrul Anexei nr. 3.**

- (iv) Confirmarea faptului că ofertanții nu aveau obligația inserării în cadrul Anexei nr. 1.5 a activităților din Anexa nr. 3 și includerea tuturor prețurilor unitare, rezultă cu evidență din ultima solicitare de clarificări a autorității contractante, respectiv Adresa nr. 24/13421/24.11.2021, prin care **NU se mai face trimitere la Anexa nr. 1.5 ci surprinzător și de neînțeles raportat la cerințele documentației de atribuire ni s-a solicitat să completăm Anexa nr. 3.**

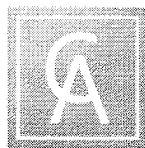
Nici acest demers al Asocierii nu a fost suficient pentru pretențiile excesive ale autorității contractante și contrare cerințelor documentației de atribuire, fiind sancționați pentru faptul că nu am cotațat toate activitățile din Anexa nr. 3 – **de altfel, activități care nu vor fi prestate raportat la natura acestora vs obiectul contractului.**

- (v) De asemenea, nu putem să nu remarcăm contradictorialitatea susținerilor autorității contractante, din cadrul adresei de comunicare a rezultatului procedurii de atribuire care deși invocă ca și motiv de respingere a ofertei Asocierii completarea parțială a prețurilor din Anexa nr. 3 conchide că se impune aplicarea sancțiunii inacceptabilității ofertei având în vedere nerespectarea notelor din cadrul Anexei nr. 1.5 la Formularul 7.

Potrivit art. 123 alin. 1 din HG nr. 395/2016 *“Ofertantul elaborează oferta în conformitate cu prevederile documentației de atribuire (...)”*.

De asemenea, potrivit art. 154 din Legea nr. 98/2016 *“Autoritatea contractantă are obligația de a elabora documentația de atribuire care conține toate informațiile necesare pentru a asigura operatorilor economici o **informare completă, corectă și precisă cu privire la cerințele achiziției, obiectul contractului și modul de desfășurare a procedurii de atribuire**”*.

În acord cu dispozițiile legale anterior menționate s-a pronunțat inclusiv Curtea de Justiție a Uniunii Europene precum și instanțele naționale care au reținut următoarele:



- **Hotărârea Curții din 16 aprilie 2015 pronunțată în Cauza C-278/14**

„(...)

Obligația de transparență are ca scop în special să garanteze că este înlăturat riscul de arbitrar din partea autorității contractante (a se vedea, în ceea ce privește articolul 2 din Directiva 2004/18, Hotărârea SAG ELV Slovensko și alții, C-599/10, EU:C:2012:191, punctul 25, precum și jurisprudența citată).

27. Or, acest obiectiv nu ar fi atins dacă autoritatea contractantă ar putea să deroge de la condițiile pe care ea însăși le-a stabilit. Astfel, acesteia îi este interzis să modifice criteriile de atribuire în cursul procedurii de atribuire. Principiile egalității de tratament și nediscriminării, precum și obligația de transparență au, în acest sens, același efect în ceea ce privește specificațiile tehnice.

28. Prin urmare, **principiul egalității de tratament și obligația de transparență interzic autorității contractante să respingă o ofertă care îndeplinește cerințele prevăzute în cererea de ofertă pe baza unor motive care nu au fost prevăzute în cererea de ofertă menționată** (Hotărârea Medipac – Kazantzidis, C-6/05, EU:C:2007:337, punctul 54)”.

- **Hotărârea Curții din 14 iunie 2007 pronunțată în Cauza C-6/05**

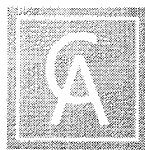
„(...)

54. În plus, acest principiu și această obligație **interzic autorității contractante să respingă o ofertă care respectă cerințele anunțului privind cererea de ofertă întemeindu-se pe motive care nu au fost prevăzute în acest anunț și care sunt invocate ulterior depunerii acestei oferte**”.

- **Hotărârea Curții din 29 Aprilie 2004 pronunțată în cauza C-496/99**

„(...)

111. Obligația de transparență are ca scop să garanteze absența riscului de favoritism și de arbitrar din partea autorității contractante. Aceasta implică formularea tuturor condițiilor și modalităților procedurii de atribuire **în mod clar, precis și neechivoc în anunțul de participare sau în caietul de sarcini, astfel încât, în primul rând, să permită tuturor ofertanților informați în mod rezonabil și obișnuit de diligenți să le înțeleagă conținutul exact și să le interpreteze în același mod și, în al doilea rând, să permită autorității contractante să verifice efectiv dacă ofertele prezentate de ofertanți corespund criteriilor care guvernează contractul în cauză**”.



În sensul deciziilor comunitare, care fac corp comun cu norma interpretată³ este și practica națională recentă.

Astfel, facem trimitere la Decizia civilă nr. 375 din data de 21.06.2019 pronunțată de Curtea de Apel București, Secția a VIII-a Contencios Administrativ și Fiscal, preluată și invocată și în Deciziile CNSC recent pronunțate, care a statuat următoarele:

*“(...) Curtea observă însă că **principiul transparenței** care guvernează procedurile de atribuire a contractelor de achiziții publice a fost încălcat în cauză.*

Potrivit art. 18 alin. 1 din Directiva 2014/24/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile publice și de abrogare a Directivei 2004/18/CE, “autoritățile contractante îi tratează pe operatorii economici în mod egal și fără discriminare și acționează într-o manieră transparentă și proporțională”.

(...)

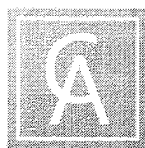
Potrivit jurisprudenței constante a CJUE, “în temeiul art. 2 din Directiva 2004/18, unei autorități contractante îi revine sarcina de a respecta cu strictețe criteriile pe care ea însăși le-a stabilit” (Hotărârea din 10 octombrie 2013, Manova, C-336/12, EU:C:2013:647, punctul 40 și Hotărârea din 6 noiembrie 2014, Cartiera dell’ Adda, C-42/13, EU:C:2014:2345, punctele 42 și 43, Hotărârea din 2 iunie 2016, Pippo Pizzo, C-27/15, EU:C:2016:404, punctul 39)”.

și Decizia CNSC nr. 2896/C11/3221/30.12.2021 potrivit căreia:

*“Este știut că, potrivit art. 123 alin. 1 din HG nr. 395/2016 “Ofertantul elaborează oferta în conformitate cu prevederile documentației de atribuire (...)”. Însă, **este necesar a***

³ Decizie ÎCCJ nr. 45/2017 “65. În jurisprudența sa, CJUE a reținut că interpretarea pe care a dat-o unei norme de drept european, în exercitarea competenței pe care i-o conferă articolul 234 (n.a., actual art. 267 din TFUE), **lămurește și precizează, dacă este nevoie, semnificația și domeniul de aplicare ale acestei norme, astfel cum trebuie sau ar fi trebuit să fie înțeleasă și aplicată de la intrarea sa în vigoare** (a se vedea, în special, Hotărârea din 27 martie 1980, Denavit italiana, C-61/79, pct. 16, Hotărârea din 10 februarie 2000, Deutsche Telekom, C-50/96, pct. 43, precum și Hotărârea din 13 ianuarie 2004, Kühne & Heitz, C-453/00, pct. 21). Cu alte cuvinte, o hotărâre preliminară nu are o valoare constitutivă, ci pur declarativă, cu consecința că efectele sale se aplică, în principiu, de la data intrării în vigoare a normei interpretate (a se vedea în acest sens Hotărârea din 19 octombrie 1995, Richardson, C-137/94, pct. 33).

66. Astfel, deciziile interpretative ale CJUE fac corp comun cu norma interpretată și se aplică în toate situațiile în care se aplică dreptul european interpretat, adică și raporturilor juridice care s-au născut/modificat/stins anterior pronunțării deciziilor și care nu sunt încă definitive (adică fac obiectul unor litigii pendinte)”.



sublinia faptul că documentația de atribuire, conținând “orice cerință, criteriu, regulă și alte informații necesare pentru a asigura ofertantului/candidatului o informare completă, corectă și explicită cu privire la modul de aplicare a procedurii de atribuire” (potrivit art. 20 alin. 2 din HG nr. 395/2016), are caracter obligatoriu și pentru autoritatea contractantă care, în evaluarea ofertelor și stabilirea admisibilității acestora, este ținută la a respecta propriile reguli din documentația de atribuire.

Limitarea la examinarea ofertelor raportat exclusive la cerințele documentației este impusă și de asigurarea respectării principiului transparenței, consacrat la art. 2 alin. 2 din Legea nr. 98/2016.

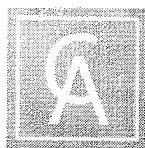
Astfel, în condițiile în care întreaga conduită a ofertanților s-a bazat pe informațiile și regulile arătate în documentația de atribuire, în respectarea principiului transparenței, evaluarea ofertelor trebuie realizată raportat la aceeași documentație de atribuire, fără adăugarea de noi condiții și reguli, pe care autorii ofertelor nu le-au cunoscut încă de la momentul luării deciziei de implicare în procedura de achiziție publică”.

Prin urmare, dreptul Uniunii Europene/deciziile de practică stabilesc în mod explicit că cerințele documentației de atribuire trebuie să fie **clare, neechivoce iar autoritățile contractante îi revine sarcina de a respecta cu strictețe criteriile pe care ea însăși le-a stabilit.**

În aceste condiții, autoritatea contractantă nu poate invoca ca și motiv de respingere a ofertei Asocierii caracterul neconcludent al răspunsului la solicitarea de clarificări în condițiile în care prin documentația de atribuire (i) nu s-a solicitat completarea Anexei nr. 3 cu prețurile aferente activităților incluse în cadrul acesteia, (ii) nu s-a solicitat completarea Anexei nr. 1.5 cu toate activitățile din cadrul Anexei nr. 3 și includerea prețurilor unitare și (iii) nu s-a solicitat includerea în valoarea inclusă în Anexa nr. 1.5 a tuturor activităților din Anexa nr. 3.

Prin urmare, susbscrisa am răspuns concludent și corespunzător clarificărilor transmise de autoritatea contractantă având în vedere cerințele documentației de atribuire așa cum acestea au fost aduse la cunoștința operatorilor economici.

Practica CNSC este unanimă în a sancționa abuzurile autorităților contractante care își îndeplinesc obligațiile legale privind solicitarea de clarificări doar în mod formal fără a urmări în fapt lămurirea aspectelor ce sunt în divergență raportat la înscrisurile/răspunsurile transmise de ofertanți.



Astfel, invocăm cu titlu de practică Hotărârea Curții din 5 mai 1998, National Farmers' Union și alții, C-157/96, pct. 60:

- *"(...) Mai mult, principiul proportionalității impune ca actele instituțiilor să nu depășească limitele a ceea ce este adecvat și necesar în scopul realizării obiectivelor urmărite, înțelegându-se că, în cazul în care este posibilă o alegere între mai multe măsuri adecvate, trebuie să se recurgă la cea mai puțin constrângătoare, iar inconvenientele cauzate nu trebuie să fie disproporționate în raport cu scopurile urmărite".*

Referitor la susținerile autorității contractante potrivit căroră "Având în vedere prevederile art. 25 alin. 2 punctul 1.3 pentru plata Studiului Geotehnic din Modelul de Contract conform căruia "Plățile în procent cumulativ de până la maxim 90%, aferente Studiului Geotehnic, reprezintă procente/cote-părți/sume din valoarea Studiului Geotehnic stabilită de Prestator în Anexa la Propunerea Financiară", **reiese că decontarea serviciilor efectuate în implementarea contractului de servicii se poate realiza doar dacă ofertanții prezintă, la momentul depunerii ofertei, toate sumele aferente Studiului Geotehnic**", arătăm următoarele.

Prin Caietul de sarcini, autoritatea contractantă a stabilit o serie de cerințe obligatorii cu privire la Studiul geotehnic respectiv:

- *Studiul geotehnic va respecta exigențele NP 074-2014 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", SR EN 1997-2 "Proiectarea geotehnică. Investigarea și încercarea terenului", AND 614-2013 "Îndrumător de întocmire a documentațiilor geotehnice pentru drumuri naționale, drumuri expres și autostrăzi", STAS 1242/2-83 „Cercetări geologico-tehnice și geotehnice specifice traseelor de căi ferate, drumuri și autostrăzi”;*
- *Toate investigațiile de teren și încercările de laborator vor respecta normativele și standardele în vigoare **cu referire la tipurile de lucrări de realizat și activitățile conexe acestora pentru realizarea unui studiu geotehnic complet.***
- *Prestatorul va elabora Studiul de seismicitate, conform reglementărilor în vigoare. Studiul de seismicitate va urmări clasificarea zonelor traversate de traseul drumului de mare viteză, **în conformitate cu prevederile standardelor relevante românești precum și a Eurocodului 8. Studiul de seismicitate va fi anexat documentației Studiului Geotehnic.***

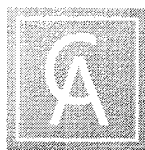


- *Prestatorul va efectua o investigație completă a naturii terenului și a materialelor, inclusiv probe și teste de laborator, va estima cantitățile de materiale disponibile, în conformitate cu cele mai bune practici în domeniu.*
- *Prestatorul va stabili sursele potențiale de materiale de construcție, distanța de transport față de amplasamentul drumului de mare viteză /organizării de șantier și de asemenea posibilele trasee pentru transportul acestora.*
- *Studiul geotehnic va fi prezentat în cadrul unui raport independent și **va avea conținutul cadru conform Anexei C din cadrul NP 074-2014 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", fără a se limita la acesta, astfel încât informația geotehnică să satisfacă inclusiv cerințele Verificatorului Af, conform legislației aplicabile.** Detalierea modului de realizare a Studiului geotehnic este prevăzută în Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate – Anexa 4.*

De asemenea, în cadrul Anexei nr. 3, anexă identică/standard pentru fiecare procedură de atribuire inițiată de autoritatea contractantă, indiferent de obiectul și specificul procedurii de atribuire, autoritatea contractantă a inclus o serie de activități aferente unui Studiu geotehnic, nefiind impusă în același timp vreo obligație pentru ofertanți de a lua în considerare la stabilirea valorii ofertate toate aceste servicii.

Din contră, așa cum am arătat anterior, autoritatea contractată a menționat în mod explicit faptul că *“toate investigațiile de teren și încercările de laborator **vor respecta normativele și standardele în vigoare cu referire la tipurile de lucrări de realizat și activitățile conexe acestora pentru realizarea unui studiu geotehnic complet**”.*

În perfectă concordanță cu cerințele documentației de atribuire și cu luarea în considerare a normativelor în vigoare care impun reguli/cerințe/condiții privind elaborarea unui studiu geotehnic complet și corect, Asocierea a analizat cu rigurozitate și profesionalism activitățile inserate în Anexa nr. 3 identificând serviciile/acțiunile/lucrările care vor fi efectiv prestate și **supuse decontării** și care sunt parte ingrantă dintr-un studiu geotehnic care se impune a fi realizat/elaborat raportat la natura traseului obiect al contractului.



Astfel, pe baza prețurilor unitare și activităților avute în vedere de Asociere am stabilit valoarea serviciilor luând în considerare tipul de relief, lungimea traseului, numărul de poduri/podețe, respectiv:

- ➔ O lungime estimată de drum de 70 km;
- ➔ Forma de relief: șes;
- ➔ Un număr estimat de 52 de poduri;
- ➔ Un număr estimat de 195 podețe;
- ➔ O lungime estimată de lucrări de consolidare pentru 70 km de drum, în zona de șes.

Prin urmare, autoritatea contractantă nu numai că nu este în imposibilitate de a plăti parțial prețul contractului pe categorii de servicii identificate raportat la natura obiectului contractului, **ci este obligată să acționeze într-o astfel de manieră, pentru că în caz contrar riscă sancțiuni drastice pentru acceptarea și decontarea unor servicii care nu sunt necesare elaborării Studiului geotehnic obiect al prezentului contract.**

De asemenea, vă rugăm să aveți în vedere la analiza demersului juridic inclusiv îndeplinirea scopului urmarit de autoritatea contractantă, respectiv acela de a asigura utilizarea eficientă a fondurilor utilizate.

În speța de față valoarea ofertei declarată câștigătoare este de **16.122.360,10 lei.**

Valoarea ofertei Asocierii este de **13.210.547,90 lei.**

Prin urmare, autoritatea contractantă **va plăti în plus**, pentru executarea Contractului de achiziție publică aproximativ **3.000.000 lei (600.000 euro)**, în condițiile în care, motivele pentru care oferta Asocierii a fost respinsă exced cerințelor documentației de atribuire.

Mai mult, ne întrebăm cum justifică ofertantul declarat câștigător o eventuală decontare la plată a următoarelor activități inaplicabile prezentului contract, respectiv:

- Localizarea și inventarierea accidentelor tectonice;
- Foraj în rocă dură;
- Investigații geofizice de sondă.

precum și corelarea ofertei financiare cu oferta tehnică din perspectiva acestor activități.



Concluzionând, vă solicităm să constatați caracterul netemeinic și nelegal al măsurilor adoptate de către autoritatea contractantă și, în consecință, să dispuneți admiterea prezentei contestații astfel cum a fost aceasta formulată.

În drept, invocăm dispozițiile Legii nr. 101/2016, Legii nr. 98/2016, HG nr. 395/2016, precum și celelalte acte normative la care am făcut referire în cuprinsul prezentei contestații.

În probatoriu, înțelegem să ne dovedim afirmațiile cu înscrisurile atașate prezentei contestații precum și cu orice alte probe reieșind ca necesare pe parcursul procedurii de soluționare a contestației.

În temeiul dispozițiilor art. 19 din Legea nr. 101/2016, **vă solicităm să ne permiteți accesul la dosarul achiziției publice, în vederea studierii și efectuării de copii xerox.**

Cu considerație,

METROUL S.A.

Prin Cabinet de Avocat Andreiana Cornelia

CORNELIA
ANDREIANA

Semnat digital de CORNELIA
ANDREIANA
Data: 2022.01.17 14:54:08
+02'00'

ANEXA I

Signature valid

Digitally signed by Daniela
Constanta Prodan
Date: 2022.01.07 13:38:00



COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
Bdul Dinicu Golescu 38, sector 1, Bucuresti, Romania, 010873
Tel.: (+4 021) 264 32 00 Fax: (+4 021) 312.09.84
Email: office@andnet.ro
CUI 16054368; J40/552/15.01.2004; Capital social 18.416.750 LEI
Operator de date cu caracter personal nr.16562
www.erovineta.ro



Catre: **ASOCIEREA QUADRANTE VIAPONTE PROIECTARE SI CONSULTANTA
S.R.L. - METROUL SA - CAPITAL VISION**

Referitor: **Elaborare Studiu de Fezabilitate "Drum de Mare Viteza Bucuresti - Alexandria"**

Subiect: **Comunicare rezultat procedura**

Stimati domni,

Referitor la procedura de atribuire a contractului *Elaborare Studiu de Fezabilitate "Drum de Mare Viteza Bucuresti - Alexandria"*, pentru care ati depus oferta in data de 19.08.2021, va informam ca, in urma finalizarii procesului de evaluare, oferta dvs. a fost declarata **INACCEPTABILA** in temeiul prevederilor **art. 134 alin. (5) din H.G. nr. 395/2016** cu modificarile si completarile ulterioare si, pe cale de consecinta, **RESPINSA** conform **art. 137 alin. (1)** din acelasi act normativ, avand in vedere urmatoarele considerente:

Ca urmare a analizei propunerii financiare Comisia de evaluare a constatat ca in cadrul Anexei nr. 1.5 la Formularul nr. 7 nu ati prezentat fundamentarea pretului Studiului Geotehnic raportat la activitatile din Anexa nr. 3 la Caietul de sarcini care alcatuiesc valoarea Studiului Geotehnic pentru Drum, poduri, podete si consolidari, fapt pentru care v-a solicitat prin adresa nr. 24/12982/15.11.2021 sa transmiteti documentele necesare pentru fundamentarea pretului aferent Studiului Geotehnic raportat la activitatile din cadrul Anexei nr. 3 la Caietul de sarcini.

In cadrul raspunsului nr. 211118_01 din 18.11.2021, ati prezentat pretul Studiului Geotehnic in functie de cele 4 categorii de lucrari vizate de prezentul obiectiv, respectiv: drum, poduri, podete si consolidari, insa nu ati detaliat pretul studiului pentru activitatile descrise in cadrul Anexei nr. 3 la Caietul de Sarcini, fapt pentru care Comisia de evaluare a solicitat o noua clarificare transmisa prin adresa 24/13213/19.11.2021.

In cadrul rapunsului nr. 211123_01 din 23.11.2021, ati prezentat o detaliere pentru contributiile de plata pentru angajatii angrenati in efectuarea studiilor geotehnice, pentru consumabile, pentru costurile aferente carburantilor, precum si o oferta de pret din partea societatii Proexrom, in conditiile in care Acordul de subcontractare pentru efectuarea studiilor geotehnice prezentat in oferta este incheiat cu societatea Geocon.

Intrucat explicatiile prezentate nu au fost detaliate la nivelul activitatilor descrise in Anexa nr. 3, Comisia de evaluare a hotarat sa va transmita inca o clarificare (adresa nr. 4/13421/24.11.2021) in care v-a solicitat sa completati si sa transmiteti fundamentarea preturilor pentru activitatile din Anexa nr. 3.

In cadrul raspunsului nr. 211125_01 din 25.11.2021, Comisia de evaluare a constatat ca ati completat partial preturile unitare din Anexa 3 la Caietul de sarcini.

In cadrul raspunsului nr. 211125_01 din 25.11.2021, ati precizat, cu privire la valoarea studiului geotehnic, ca aceasta "nu include valoarea de elaborare a fiselor de foraj, acest cost fiind inclus in costul unitar per metru liniar aferent drum/pod/podet/consolidari", insa nu ati oferit nicio explicatie cu privire la motivul pentru care nu ati detaliat preturile pentru toate activitatile.

Avand in vedere prevederile art. 25 alin. (2) punctul 1.3 pentru plata Studiului Geotehnic din Modelul de Contract, conform caruia "Platile in procent cumulat de pana la maxim 90%, aferente Studiului Geotehnic, reprezinta procentele/cote-parti/sume din valoarea Studiului Geotehnic **stabilita de Prestator in Anexa la Propunerea Financiară**", reiese ca decontarea serviciilor efectuate in implementarea contractului de servicii se poate realiza doar daca ofertantii prezinta, la momentul depunerii ofertei, toate sumele aferente Studiului Geotehnic.

Autoritatea Contractanta a stabilit in Documentatia de atribuire nivelul de detaliu asteptat pentru sumele ce compun valoarea Studiului Geotehnic si a mentionat in cuprinsul Formularului nr. 7 – Anexa 1.5, Notele 2, 3 si 4, modul in care ofertantii trebuie sa detalieze preturile activitatilor ce compun Studiul Geotehnic:

„Nota 2: Valoarea ofertata pentru fiecare categorie (DRUM/ PODURI/PODETE/ CONSOLIDARI) va fi compusa din preturile unitare si din tipurile de investigatii, analize si activitati descrise in Anexa nr. 3 la Caietul de sarcini.

Nota 3: Decontarea tuturor investigatiilor/analizelor/testelor/activitatilor, pe fiecare categorie, se va realiza, atat pe baza cantitatilor real executate de Prestator pentru fiecare foraj executat aferent fiecarei categorii de lucrari in parte, cat si pe baza activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice din cadrul Anexei nr. 3 la Caietul de Sarcini.

Nota 4: Costul forajelor va cuprinde, pe langa costurile de sapare, toate costurile aferente analizelor de laborator geotehnic pe probele de pamanturi prelevate din acesta, cat si a celor in legatura cu investigatiile/masuratorile efectuate in gaura de foraj sau in zone invecinate acesteia (exemplu: investigare penetrometrica, geofizica, presiometrie, nivel apa subterana, analiza chimica apa, etc) in conformitate cu exigentele NP 074/2014, standardele, normele, normativele in vigoare si cerintele din Caietul de Sarcini si Anexele acestuia.”

Drept urmare, Comisia de evaluare considera ca raspunsul nr. 211125_01 din 25.11.2021 este neconcludent si, tinand cont de faptul ca vi s-a solicitat in repetate randuri in cadrul solicitarilor de clarificari nr. 24/12982/15.11.2021, respectiv 24/13213/19.11.2021, 24/13421/24.11.2021 sa prezentati si sa respectati modul de prezentare si de fundamentare a pretului Studiului Geotehnic in conformitate cu notele din cadrul Anexei nr. 1.5 a Formularului nr. 7, Comisia de Evaluare a decis sa declare oferta dvs. ca fiind **INACCEPTABILA** in baza **art. 134 alin. (5)** din HG. 395/2016 cu modificarile si completarile ulterioare.

Oferta dvs. a fost respinsa in conformitate cu prevederile art. 137 alin. (1) din HG. 395/2016 cu modificarile si completarile ulterioare “Comisia de evaluare are obligatia de a respinge ofertele inacceptabile si neconforme”.

De asemenea, va informam ca oferta declarata câștigatoare este cea depusa de ofertantul **ASOCIERIA DP CONSULT SA (Lider) – SC EXPLAN SRL (Asociat 1) – SCA TEAHA&FUZESI (Asociat 2)** avand prețul de **16.122.360,10 lei fara T.V.A.**, aceasta fiind corespunzatoare din punct de vedere al cerințelor Documentației de atribuire.

Precizam ca urmare a aplicarii criteriului de atribuire “*cel mai bun raport calitate – preț*”, oferta depusa de **ASOCIERIA DP CONSULT SA (Lider) – SC EXPLAN SRL (Asociat 1) – SCA TEAHA&FUZESI (Asociat 2)** a obținut **un punctaj total de 98,00 puncte, din care 40,00 puncte pentru componenta financiara si 58,00 puncte pentru componenta tehnica**, dupa cum urmeaza:

Descriere factor de evaluare:	Algoritm de calcul:	Punctaj obtinut
1. Pretul ofertei: 16.122.360,10 Lei fara T.V.A.		
COMPONENTA FINANCIARA	Punctajul se acorda astfel: a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte preturi ofertate punctajul $P(n)$ se calculeaza proportional, astfel: $P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$.	40,00 puncte
2. Experienta detinuta de MANAGERUL DE PROIECT Nume: MOLDOVAN Silvan		

Experienta detinuta de MANAGERUL DE PROIECT	Experienta detinuta in pozitia de Manager proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Coordonator proiect/contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/contract si/sau Director proiect/contract si/sau Adjunct Director proiect/contract si/sau Project Manager si/ sau Sef Proiect si/ sau Adjunct Sef Proiect, in cadrul unor contracte de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare Studii de fezabilitate si/sau Proiecte tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres, se va puncta astfel: [...] 5 sau mai mult de 5 contracte: 8 puncte.	8 puncte
3. Experienta detinuta de SPECIALIST DRUMURI Nume: OAIDA Valentin Nicolae		
Experienta detinuta de SPECIALIST DRUMURI	Experienta detinuta in pozitia de Specialist Drumuri si/ sau Inginer Proiectant de Drumuri si/ sau inginer drumuri, in cadrul unor contracte de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare Studii de fezabilitate si/sau Proiecte tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres, se va puncta astfel: [...] 5 sau mai mult de 5 contracte: 6 puncte.	6 puncte
4. Experienta detinuta de SPECIALIST PODURI Nume: TODORAN IONICA NICOLAE		
Experienta detinuta de SPECIALIST PODURI	Experienta detinuta in pozitia de Specialist Poduri si /sau Inginer proiectant de poduri si/ sau Inginer proiectant structuri si/sau Inginer proiectant lucrari de arta, in cadrul unor contracte de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare Studii de fezabilitate si/sau Proiecte tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres ce au inclus cel putin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct, se va puncta astfel: [...] 5 sau mai mult de 5 contracte: 6 puncte.	6 puncte
5. Experienta detinuta de SPECIALIST GEOTEHNICA SI FUNDATII Nume: BORBEI Florin Valentin		
Experienta detinuta de SPECIALIST GEOTEHNICA SI FUNDATII	Experienta detinuta in elaborarea de studii geotehnice aferente Studiilor de Fezabilitate si/sau Proiectelor tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres, se va puncta astfel: [...] 5 sau mai mult de 5 studii geotehnice: 6 puncte.	6 puncte
6. Experienta detinuta de SPECIALIST IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI Nume: HODOR Vasile Calin		
Experienta detinuta de SPECIALIST IN	Experienta detinuta in realizarea de Studii de evaluare adecvata (SEA) si de Rapoarte privind	2 puncte

DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI	<i>Impactul asupra Mediului (RIM) pentru elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de fezabilitate si/sau Proiecte tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres, se va puncta astfel: 2 sau 3 SEA: 1 punct; [...] 2 sau 3 RIM: 1 punct; [...]</i>	
7. Demonstrarea unei metodologii adecvate de prestare a serviciilor		
Abordarea propusa privind implementarea contractului prin prisma metodologiei de prestare a serviciilor.	<i>1) Autoritatea Contractanta acorda 18 puncte ofertantilor ce propun o metodologie de prestare a serviciilor care demonstreaza o foarte buna intelegere a activitatilor stabilite in caietul de sarcini prin: - detalierea TUTUROR sub-activitatilor care compun activitatile specifice prevazute in Caietul de Sarcini in succesiunea logica a acestora, in corelare cu riscurile si ipotezele identificate, precum si cu rezultatele asteptate, - identificarea potentialelor puncte de blocaj pentru fiecare activitate si prezentarea metodelor de depasire a acestora (inclusiv prin alocarea de resurse suplimentare - tehnice si/ sau umane); [...]</i>	18 puncte
8. Planificarea adecvata a resurselor tehnice si umane in corelare cu specificul si complexitatea activitatilor desfasurate in cadrul contractului		
Abordarea propusa privind planificarea resurselor tehnice si umane in corelare cu specificul si complexitatea activitatilor desfasurate in cadrul contractului	<i>1) Autoritatea Contractanta acorda 12 puncte daca resursele pentru realizarea activitatilor si subactivitatilor specifice prevazute in Caietul de Sarcini sunt corect alocate, in sensul ca ofertantul alocata atat resurse tehnice, cat si resurse umane pentru realizarea tuturor activitatilor si subactivitatilor, iar acestea sunt suficiente si adecvate pentru indeplinirea activitatilor si subactivitatilor. [...]</i>	12 puncte

În conformitate cu prevederile art. 8 alin (1) lit. a) din Legea nr. 101/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, eventualele contestatii cu privire la rezultatul procedurii pot fi depuse la C.N.S.C. in termen de 10 zile incepand cu ziua urmatoare luarii la cunostinta a comunicarii privind rezultatul procedurii.

De asemenea, potrivit prevederilor art. 49 alin. (1) din Legea nr. 101/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, eventualele contestatii cu privire la rezultatul procedurii pot fi introduse si pe cale judiciara, in acelasi termen mentionat mai sus, acestea urmand a fi solutionate de instanta de judecata competenta.

DIRECTOR GENERAL

Cristian PISTOL

Sef Departament Achizitii Fonduri Externe

Horia NICOLAE

Serviciul Achizitii Produse si Servicii
Daniela PREDA

ANEXA II

NR. 18 / 14.09.2021



CNAIR S.A.

CAIET DE SARCINI

ELABORARE
STUDIU DE FEZABILITATE

DRUM DE MARE VITEZĂ
BAIA MARE – BISTRIȚA
LOT 1 BAIA MARE – DEJ

Iulie 2021

INFORMATII DOCUMENT SI APROBARI

Versiune	Data (zz/ll/aaaa)	Revizuit de	Motivul revizuirii

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
ELENA PINTEA	INGINER		23.07.2021
Gabriela MATANIE	INGINER		23.07.2021
IOANA PARASCHIV GRIGORE	ARHEOLOG		23.07.2021
ADELA TANASOIU	SEF SERVICIU AAM		23.07.2021
GABRIEL DIMANCEA	SEF COMPARTIMENT CGT		23.07.2021

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
RUXANDRA-NICOLETA NECHITA	SEF SERVICIU S.P.S.F./P.T.A.D.N		23.07.2021
IONUT GABRIEL URECHEATU	SEF DEPARTAMENT INGINERIE SI ANALIZA DOCUMENTATII		26.07.2021
IONUT ADRIAN UDEANU	DIRECTOR DIRECTIA TEHNICA		27 IUL. 2021
GABRIEL BUDESCU	DIRECTOR GENERAL ADJUNCT		27 IUL. 2021
MARIANA IONITA	DIRECTOR GENERAL		27 IUL. 2021

CUPRINS

INFORMATII GENERALE	1
AUTORITATE CONTRACTANTA	1
SITUATIA ACTUALA	1
DATE DISPONIBILE	1
SURSA DE FINANTARE	2
IDENTIFICAREA PROIECTULUI	2
STRATEGIE NECESITATE OPORTUNITATE VIABILITATE	2
SCOPUL PROIECTULUI	2
OBIECTIVE	3
IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS)	3
CNAIR S.A.	3
MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII	3
JASPERS	3
AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE	4
MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE	4
REZULTATE SCONTATE	4
DESCRIEREA SERVICIILOR	4
STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR SI ETAPELOR DE PROIECTARE	5
STUDIUL DE FEZABILITATE	5
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU SUSTINEREA APLICATIEI DE FINANTARE	19
VERIFICAREA PROIECTELOR	20
MASURI DE PUBLICITATE	20
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTARII SI EXECUTIEI LUCRARILOR	21
PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT	21
MANAGEMENT DE CONTRACT	21
NOTIFICARI SI COMUNICARE	22
PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI	22
SUBCONTRACTANTI	27
DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE	27
RAPOARTE	29
LIVRABILE	32
AVIZARI / APROBARI LIVRABILE	33
LOGISTICA SI PLANIFICARE	33
MONITORIZARE SI EVALUARE	33
IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR	34

IPOTEZE	34
RISCURI	34
ANEXE.....	35
ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR	36
ANEXA NR. 2 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI	41
ANEXA NR. 3 – Tipul activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractanta le va deconta si care vor sta la baza fundamentarii preturilor din cadrul Anexei la Propunerea Financiara.....	42
ANEXA NR. 4 – Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate.....	47

ANEXA NR. 3 – Tipul activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractanta le va deconta si care vor sta la baza fundamentarii preturilor din cadrul Anexei la Propunerea Financiara.

Studiu interferometrie satelitara - interval de studiu (2015 – 2020)
Scanare laser aeriana - LiDAR (Light Detection and Ranging)
Mobilizare / Demobilizare echipamente si personal de specialitate
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - foraj
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - CPTu/SCPTu
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - DPSH
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geofizice
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geofizica de sonda
Mobilizare/demobilizare echipament si personal monitorizare geotehnica
Studiu geotehnic de detaliu
Realizare cartare geologica - cu respectarea standardul SR 3414 – “Geologie, Geologie Tehnica si Geotehnica. Harti, sectiuni si coloane. Indici, culori, semne conventionale”
Verificarea informatiilor existente (harti topo si harti geologice)
Activitati de teren
Descriere aflorimente, cu masurarea elementelor structural-tectonice cu busola geologica
Structura si varsta formatiunilor de roca din masiv cu delimitarea clara a limitelor geologice
Localizarea si inventarierea accidentelor tectonice: falii (tipuri de falii, orientare etc), tipuri de cute (anticlinal si sincinal, cute drepte, inclinate, culcate etc), zone fracturate, panze de sariaj etc
Descrierea fenomenelor superficiale (surpari, alunecari, doline, etc.) in special in zonele de capete
Descrierea rocilor intilnite dupa natura lor petrografica-litologica si mineralogica, dupa calitate si discontinuitati
Descrierea starii de alterare a rocilor din masiv
Interpretarea geologica si geotehnica a rezultatelor cartarii:
Intocmire harti de detaliu
Intocmire profiluri geologice longitudinale
Intocmire profiluri geologice transversale
Intocmire blocdiagrame (model geologic 3D)
Reprezentari grafice (proiectii stereografice) ale discontinuitatilor.
<i>Pentru descrierea completa a unei discontinuitati trebuie definita orientarea si densitatea in masiv.</i>
Analiza statistica a orientarilor diverselor discontinuitati (se poate face direct pe diagramele polare, in vederea stabilirii numarului de familii principale de discontinuitati si a spatiului mediu dintre discontinuitatile fiecarei familii).
Orientarea discontinuitatilor, in special pentru familiile principale, trebuie considerata in raport cu directia de avans a excavatiei . Se vor stabili clase de discontinuitati.
Concluzii relevante in legatura cu influenta accidentelor tectonice asupra executiei proiectului
Completarea cartarii geologice cu investigatiile geofizice (realizarea imaginii globale asupra grosimii zonelor alterate, structurii masivului/masivelor, pozitie si geometrie accident geologic).
Interpretarea finala va contine inclusiv trasare de orizonturi geologice pe sectiuni 2D si modelele 3D.
Investigatii geofizice
Operatiuni premergatoare masuratorilor geofizice
Verificarea informatiilor existente (cartarea geologica, harti topo si harti geologice)
Masuratori geoelectrice

Proiectarea profilelor geoelectrice – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - determinarea distantei dintre electrozi, numarul de profile cat si orientarea lor, lungimea acestora, metoda de masurare, functie de obiectivul urmarit;
Materializarea in teren a profilelor proiectate, prin trasarea si pichetarea aliniamentului proiectat, prin metode topografice (clasice sau GPS); Determinarea declinatiei magnetice;
Masuratori geoelectrice:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Prelucrarea datelor obtinute in urma masuratorilor geoelectrice
Procesare primara date - editare, filtrare, inversie
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Masuratori seismice
Proiectarea profilelor seismice – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - determinarea distantei dintre geofoni, numarul de profile cat si orientarea lor, lungimea acestora, metoda de masurare, functie de obiectivul urmarit
Materializarea in teren a profilelor proiectate, prin trasarea si pichetarea aliniamentului proiectat, prin metode topografice (clasice sau GPS); Determinarea declinatiei magnetice
Masuratori seismice de refractie:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Masuratori seismice MASW:
Profil longitudinal continuu
Profile transversale
Prelucrarea datelor seismice
Procesare primara date - editare, filtrare, inversie
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Masuratori georadar (GPR)
Proiectarea profilelor GPR – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - numarul de profile, orientare, lungimea acestora, frecventa de masura, functie de obiectivul urmarit
Masuratori GPR:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Prelucrarea datelor GPR
Procesare primara date - editare, filtrare, etc
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Corelarea datelor geofizice cu cartarea geologica
Investigatii geotehnice
Planificarea investigatiilor geotehnice (DPSH, CPTu, SCPTu, foraje, laborator etc)
Lucrari de foraj
Mobilizare intre locatii si setare echipament de foraj pe fiecare punct de investigare
Aprovizionarea cu apa, dupa caz, daca nu exista sursa pe amplasament
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 0-10 metri

Foraj în sistem rotativ uscat / cu circulație, interval de adâncime 10-20 metri
Foraj în sistem rotativ uscat / cu circulație, interval de adâncime 20-30 metri
Foraj în sistem rotativ uscat / cu circulație, interval de adâncime 30-40 metri
Foraj în sistem rotativ uscat / cu circulație, interval de adâncime 40-50 metri
Foraj în materiale groșiere și umpluturi
Foraj în roca dură
Recoltare probe de apă subterană
Recoltare probe netulburate în stuturi metalice cu pereți subțiri (Shelby)
Recoltare probe tulburate
SPT - Penetrare dinamică standard în foraj
Transport probe la laborator
Echipare foraj ca piezometru
Echipare teste Down-Hole/Cross-Hole - teava PVC diam. Min. 90mm
Echipare teste Down-Hole/Cross-Hole - cimentare spațiu inelar
Echiparea forajelor geotehnice cu coloana piezo-inclinometrică
Instalare coloana tasometru și cimentare
Test de pompare
Penetrări statice cu con - CPT
Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare statică pe fiecare punct de investigare - utilaj CPT
CPTu - Penetrări statice cu con (cu mas. Pres. Apei din pori), până la 30 metri adâncime sau refuz la capacitatea echipamentelor
CPTu - procesare date, interpretare și întocmire raport
Penetrări statice cu con seismic - SCPTu
Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare statică pe fiecare punct de investigare - echipament SCPTu
SCPTu - Penetrări statice cu con (cu mas. Pres. Apei din pori), până la 30 metri adâncime sau refuz la capacitatea echipamentelor
SCPTu - procesare date, interpretare și întocmire raport
Penetrări dinamice grele - DPSH
Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare dinamică pe fiecare punct de investigare - utilaj DPSH
DPSH - Penetrări dinamice grele, până la 30 metri adâncime sau refuz la capacitatea echipamentelor
DPSH - procesare date, interpretare și întocmire raport
Penetrări dinamice ușoare - DPU
Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare dinamică pe fiecare punct de investigare instalatie DPU
DPU - Penetrări dinamice ușoare, până la 10 metri adâncime sau refuz la capacitatea echipamentelor
DPU - procesare date, interpretare și întocmire raport
Încercări de laborator geotehnic
Pregătirea probei
Determinarea granulozității (metoda sedimentării)
Determinarea granulozității (metoda cernerii)
Determinarea densității scheletului solid al pamantului
Determinarea densității pamantului în stare naturală
Determinarea umidității
Determinarea limitelor de plasticitate

Determinarea umflării libere
Determinarea caldurii de umezire
Determinarea compresibilității în edometru cu trepte de încărcare la 12,5, 25, 50, 100, 200, 300, 500 kPa Natural
Determinarea consolidare în edometru pentru o treaptă
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de forfecare directă tip UU, cu viteze după caz
Încercarea pământurilor la compresiune monoaxială
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune triaxială tip UU
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune triaxială tip CU
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune în triaxială tip CD
Înregistrarea deformărilor laterale a probei în momentul ruperii
Determinarea E50 în aparatul de compresiune triaxială
Determinarea Eur în aparatul de compresiune triaxială
Determinarea permeabilității în aparatul de compresiune triaxial pentru probe de pământ
Determinarea permeabilității în aparatul de compresiune triaxial pentru membrane bentonitice
Determinarea coeficientului de împingere a pământului, în stare de repaus, k_0 sau a coeficientului Poisson în regim static, n
Proctor normal
Proctor modificat
CBR pe probă la umiditatea optimă de compactare
Determinarea proprietăților dinamice ale pământului în triaxialul ciclic, ED
Determinarea proprietăților dinamice ale pământului în coloana rezonantă, GD
Determinarea decrementului logaritm și raportului de amortizare în coloana rezonantă, d și D
Prelevare stantă cu diametru de 10 cm
Forfecare directă consolidată drenată (CD)
Forfecare directă consolidată nedrenată (CU)
Forfecare directă neconsolidată nedrenată (UU)
Forfecare directă pe materiale groșiere
Rezistența la compresiune punctuală (Metoda Franklin)
Parametrii de rezistență reziduali
Parametrii dinamici ai pământului în triaxialul ciclic
Presiunea de umflare în edometru
Încercări seismice
Densitate naturală
Descriere mineralogică roci
Determinare conținut particule suspensie [ppm]
Determinare permeabilitate pământuri coezive în laborator pe probe netulburate prelevate din foraj
Determinarea agresivității apei subterane asupra betonului și metalelor
Determinarea modului static de elasticitate
Determinarea modului de elasticitate dinamic
Determinarea parametrilor dinamici ai pământurilor în coloana rezonantă
Coeficientul de împingere laterală în stare de repaus k_0
Colapsibilitate edometrică, pret suplimentar
Triaxial UU+BP+u
Teste laborator geotehnic pentru noroiul autointaritor

Investigatii geofizica de sonda - masuratori si intocmire rapoarte
Masuratori acustice - <i>Acoustic Televiwer</i>
Masuratori Optice - <i>Optical Televiwer</i>
Masuratori de rezistivitate - <i>DLL3 Dual Focused Resistivity (LLS & LLD)</i>
Densitate fara sursa radioactiva - <i>Dual Compensated Density (without radioactive source)</i>
Inductie - <i>Dual Induction</i>
Masuratori de rezistivitate pontential spontan cu pentrare profunda / medie/superficiala - <i>Electric Logging Probe (ELOG) - Normal Resistivity (16'-64' normal resistivity), SP; Combination probe combining shallow, medium and deep penetrating resistivity measurements with self-potential (SP).</i>
Masuratori debit caldura aport in foraj - <i>Heat Pulse Flow Meter</i>
Susceptibilitate Magnetica - <i>Magnetic Susceptibility</i>
Masuratori seismica in gaura de foraj - <i>Borehole seismic survey - cross-hole seismic survey / down-hole seismic survey</i>
Procesare date, interpretare si raport seismica in gaura de foraj - <i>Borehole seismic survey - cross-hole seismic survey / down-hole seismic survey - data processing, interpretation and report</i>
Masurare debit - <i>Spinner Flow Meter</i>
Temperatura si conductivitatea fluidului de foraj - <i>Temperature and Fluid Conductivity</i>
Deviatia axei forajului - <i>Well Deviation</i>
Monitorizare geotehnica si topografica pentru zonele identificate cu risc geotehnic major
Intocmire proiect de monitorizare de detaliu (tehnologic)
Achizitie si montare repere fixe
Achizitie si montare marci de deplasare orizontala
Achizitie si montare senzori de inclinare (tiltmetre)
Achizitie si montare teava metalica de protectie pentru instalarea tuburilor inclinometice
Achizitie si montare tubulatura inclinometrica
Achizitie si montare tubulatura tasometrica
Achizitie si montare tubulatura piezometrica
Furnizarea si instalarea unui sistem de monitorizare digital, automat, complet (cu senzori topo, piezo, taso etc).
Ciclu de masuratori NH pentru monitorizare piezometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare inclimetrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare tasometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare topografica (X, Y, Z). Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Elaborare si verificare Af Studiu geotehnic
Elaborarea studiului geotehnic/studiului geotehnic de detaliu: prelucrarea si interpretarea datelor obtinute din investigatiile in situ si din incercarile de laborator, determinarea parametrilor de proiectare geotehnica si definirea solutiilor de fundare
Verificarea de catre un verficator autorizat Af a Studiului geotehnic

NR. 18/4701.2021



CNAIR S.A.

CAIET DE SARCINI

ELABORARE
STUDIU DE FEZABILITATE

**DRUM DE MARE VITEZĂ
BAIA MARE – BISTRIȚA
Lot 2 DEJ – BISTRIȚA**

Iulie 2021

INFORMATII DOCUMENT SI APROBARI

Versiune	Data (zz/ll/aaaa)	Revizuit de	Motivul revizuirii

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
ELENA PINTEA	INGINER		23.07.2021.
Gabriela MATANIE	INGINER		23.07.2021
IOANA PARASCHIV GRIGORE	ARHEOLOG		23.07.2021
ADELA TANASOIU	SEF SERVICIU AAM		23.07.2021
GABRIEL DIMANCEA	SEF COMPARTIMENT CGT		23.07.2021

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
RUXANDRA-NICOLETA NECHITA	ŞEF SERVICIU S.P.S.F./P.T.A.D.N		23.07.2021
IONUT GABRIEL URECHEATU	SEF DEPARTAMENT INGINERIE SI ANALIZA DOCUMENTATII		26.07.2021
IONUT ADRIAN UDEANU	DIRECTOR DIRECTIA TEHNICA		27 IUL. 2021
GABRIEL BUDESCU	DIRECTOR GENERAL ADJUNCT		27 IUL. 2021
MARIANA IONITA	DIRECTOR GENERAL		27 IUL. 2021

CUPRINS

INFORMATII GENERALE.....	1
AUTORITATE CONTRACTANTA	1
SITUATIA ACTUALA.....	1
DATE DISPONIBILE.....	1
SURSA DE FINANTARE.....	2
IDENTIFICAREA PROIECTULUI	2
STRATEGIE NECESITATE OPORTUNITATE VIABILITATE	2
SCOPUL PROIECTULUI	2
OBIECTIVE	3
IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS)	3
CNAIR S.A	3
MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII	3
JASPERS	3
AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE.....	4
MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE	4
REZULTATE SCONTATE.....	4
DESCRIEREA SERVICIILOR	4
STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR SI ETAPELOR DE PROIECTARE.....	5
STUDIUL DE FEZABILITATE	5
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU SUSTINEREA APLICATIEI DE FINANTARE	19
VERIFICAREA PROIECTELOR	20
MASURI DE PUBLICITATE.....	20
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTARII SI EXECUTIEI LUCRARILOR	21
PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT.....	21
MANAGEMENT DE CONTRACT	21
NOTIFICARI SI COMUNICARE.....	22
PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI	22
SUBCONTRACTANTI	27
DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE	27
RAPOARTE	29
LIVRABILE	32
AVIZARI / APROBARI LIVRABILE.....	33
LOGISTICA SI PLANIFICARE.....	33
MONITORIZARE SI EVALUARE	33
IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR.....	34

IPOTEZE.....	34
RISCURI	34
ANEXE.....	35
ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR	36
ANEXA NR. 2 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI.....	41
ANEXA NR. 3 – Tipul activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractanta le va deconta si care vor sta la baza fundamentarii preturilor din cadrul Anexei la Propunerea Financiara.....	42
ANEXA NR. 4 – Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate.....	47

ANEXA NR. 3 – Tipul activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractanta le va deconta si care vor sta la baza fundamentarii preturilor din cadrul Anexei la Propunerea Financiara.

Studiu interferometrie satelitara - interval de studiu (2015 – 2020)
Scanare laser aeriana - LIDAR (Light Detection and Ranging)
Mobilizare / Demobilizare echipamente si personal de specialitate
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - foraj
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - CPTu/SCPTu
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - DPSH
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geofizice
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geofizica de sonda
Mobilizare/demobilizare echipament si personal monitorizare geotehnica
Studiu geotehnic de detaliu
Realizare cartare geologica - cu respectarea standardul SR 3414 – “Geologie, Geologie Tehnica si Geotehnica. Harti, sectiuni si coloane. Indici, culori, semne conventionale”
Verificarea informatiilor existente (harti topo si harti geologice)
Activitati de teren
Descriere aflorimente, cu masurarea elementelor structural-tectonice cu busola geologica
Structura si varsta formatiunilor de roca din masiv cu delimitarea clara a limitelor geologice
Localizarea si inventarierea accidentelor tectonice: falii (tipuri de falii, orientare etc), tipuri de cute (anticlinal si sincinal, cute drepte, inclinate, culcate etc), zone fracturate, panze de saraj etc
Descrierea fenomenelor superficiale (surpari, alunecari, doline, etc.) in special in zonele de capete
Descrierea rocilor intilnite dupa natura lor petrografica-litologica si mineralogica, dupa calitate si discontinuitati
Descrierea starii de alterare a rocilor din masiv
Interpretarea geologica si geotehnica a rezultatelor cartarii:
Intocmire harti de detaliu
Intocmire profiluri geologice longitudinale
Intocmire profiluri geologice transversale
Intocmire blocdiagrame (model geologic 3D)
Reprezentari grafice (proiectii stereografice) ale discontinuitatilor.
<i>Pentru descrierea completa a unei discontinuitati trebuie definita orientarea si densitatea in masiv.</i>
Analiza statistica a orientarilor diverselor discontinuitati (se poate face direct pe diagramele polare, in vederea stabilirii numarului de familii principale de discontinuitati si a spatiului mediu dintre discontinuitatile fiecărei familii).
Orientarea discontinuitatilor, in special pentru familiile principale, trebuie considerata in raport cu directia de avans a excavatiei . Se vor stabili clase de discontinuitati.
Concluzii relevante in legatura cu influenta accidentelor tectonice asupra executiei proiectului
Completarea cartarii geologice cu investigatiile geofizice (realizarea imaginii globale asupra grosimii zonelor alterate, structurii masivului/masivelor, pozitie si geometrie accident geologic).
Interpretarea finala va contine inclusiv trasare de orizonturi geologice pe sectiuni 2D si modelele 3D.
Investigatii geofizice
Operatiuni premergatoare masuratorilor geofizice
Verificarea informatiilor existente (cartarea geologica, harti topo si harti geologice)
Masuratori geoelectrice

Proiectarea profilelor geoelectrice – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - determinarea distantei dintre electrozi, numarul de profile cat si orientarea lor, lungimea acestora, metoda de masurare, functie de obiectivul urmarit;
Materializarea in teren a profilelor proiectate, prin trasarea si pichetarea aliniamentului proiectat, prin metode topografice (clasice sau GPS); Determinarea declinatiei magnetice;
Masuratori geoelectrice:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Prelucrarea datelor obtinute in urma masuratorilor geoelectrice
Procesare primara date - editare, filtrare, inversie
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Masuratori seismice
Proiectarea profilelor seismice – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - determinarea distantei dintre geofoni, numarul de profile cat si orientarea lor, lungimea acestora, metoda de masurare, functie de obiectivul urmarit
Materializarea in teren a profilelor proiectate, prin trasarea si pichetarea aliniamentului proiectat, prin metode topografice (clasice sau GPS); Determinarea declinatiei magnetice
Masuratori seismice de refractie:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Masuratori seismice MASW:
Profil longitudinal continuu
Profile transversale
Prelucrarea datelor seismice
Procesare primara date - editare, filtrare, inversie
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Masuratori georadar (GPR)
Proiectarea profilelor GPR – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - numarul de profile, orientare, lungimea acestora, frecventa de masura, functie de obiectivul urmarit
Masuratori GPR:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Prelucrarea datelor GPR
Procesare primara date - editare, filtrare, etc
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Corelarea datelor geofizice cu cartarea geologica
Investigatii geotehnice
Planificarea investigatiilor geotehnice (DPSH, CPTu, SCPTu, foraje, laborator etc)
Lucrari de foraj
Mobilizare intre locatii si setare echipament de foraj pe fiecare punct de investigare
Aprovizionarea cu apa, dupa caz, daca nu exista sursa pe amplasament
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 0-10 metri

Foraj în sistem rotativ uscat / cu circulație, interval de adâncime 10-20 metri
Foraj în sistem rotativ uscat / cu circulație, interval de adâncime 20-30 metri
Foraj în sistem rotativ uscat / cu circulație, interval de adâncime 30-40 metri
Foraj în sistem rotativ uscat / cu circulație, interval de adâncime 40-50 metri
Foraj în materiale groșiere și umpluturi
Foraj în roca dură
Recoltare probe de apă subterană
Recoltare probe netulburate în stuturi metalice cu pereți subțiri (Shelby)
Recoltare probe tulburate
SPT - Penetrare dinamică standard în foraj
Transport probe la laborator
Echipare foraj ca piezometru
Echipare teste Down-Hole/Cross-Hole - teava PVC diam. Min. 90mm
Echipare teste Down-Hole/Cross-Hole - cimentare spațiu inelar
Echiparea forajelor geotehnice cu coloana piezo-inclinometrică
Instalare coloana tasometru și cimentare
Test de pompare
Penetrări statice cu con - CPT
Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare statică pe fiecare punct de investigare - utilaj CPT
CPTu - Penetrări statice cu con (cu mas. Pres. Apei din pori), până la 30 metri adâncime sau refuz la capacitatea echipamentelor
CPTu - procesare date, interpretare și întocmire raport
Penetrări statice cu con seismic - SCPTu
Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare statică pe fiecare punct de investigare - echipament SCPTu
SCPTu - Penetrări statice cu con (cu mas. Pres. Apei din pori), până la 30 metri adâncime sau refuz la capacitatea echipamentelor
SCPTu - procesare date, interpretare și întocmire raport
Penetrări dinamice grele - DPSH
Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare dinamică pe fiecare punct de investigare - utilaj DPSH
DPSH - Penetrări dinamice grele, până la 30 metri adâncime sau refuz la capacitatea echipamentelor
DPSH - procesare date, interpretare și întocmire raport
Penetrări dinamice ușoare - DPU
Mobilizare între locații și setare echipament de penetrare dinamică pe fiecare punct de investigare instalatie DPU
DPU - Penetrări dinamice ușoare, până la 10 metri adâncime sau refuz la capacitatea echipamentelor
DPU - procesare date, interpretare și întocmire raport
Încercări de laborator geotehnic
Pregătirea probei
Determinarea granulozității (metoda sedimentării)
Determinarea granulozității (metoda cernerii)
Determinarea densității scheletului solid al pământului
Determinarea densității pământului în stare naturală
Determinarea umidității
Determinarea limitelor de plasticitate

Determinarea umflării libere
Determinarea caldurii de umezire
Determinarea compresibilității în edometru cu trepte de încărcare la 12,5, 25, 50, 100, 200, 300, 500 kPa Natural
Determinarea consolidare în edometru pentru o treaptă
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de forfecare directă tip UU, cu viteze după caz
Încercarea pământurilor la compresiune monoaxială
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune triaxială tip UU
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune triaxială tip CU
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune în triaxială tip CD
Înregistrarea deformației laterale a probei în momentul rușrii
Determinarea E50 în aparatul de compresiune triaxială
Determinarea E _{ur} în aparatul de compresiune triaxială
Determinarea permeabilității în aparatul de compresiune triaxial pentru probe de pământ
Determinarea permeabilității în aparatul de compresiune triaxial pentru membrane bentonitice
Determinarea coeficientului de împingere a pământului, în stare de repaus, k ₀ sau a coeficientului Poisson în regim static, n
Proctor normal
Proctor modificat
CBR pe proba la umiditatea optimă de compactare
Determinarea proprietăților dinamice ale pământului în triaxialul ciclic, ED
Determinarea proprietăților dinamice ale pământului în coloana rezonantă, GD
Determinarea decrementului logaritm și raportului de amortizare în coloana rezonantă, d și D
Prelevare stantă cu diametru de 10 cm
Forfecare directă consolidată drenată (CD)
Forfecare directă consolidată nedrenată (CU)
Forfecare directă neconsolidată nedrenată (UU)
Forfecare directă pe materiale groșiere
Rezistența la compresiune punctuală (Metoda Franklin)
Parametrii de rezistență reziduali
Parametrii dinamici ai pământului în triaxialul ciclic
Presiunea de umflare în edometru
Încercări seismice
Densitate naturală
Descriere mineralogică roci
Determinare conținut particule suspensie [ppm]
Determinare permeabilitate pământuri coezive în laborator pe probe netulburate prelevate din foraj
Determinarea agresivității apei subterane asupra betonului și metalelor
Determinarea modului static de elasticitate
Determinarea modului de elasticitate dinamic
Determinarea parametrilor dinamici ai pământurilor în coloana rezonantă
Coeficientul de împingere laterală în stare de repaus k ₀
Colapsibilitate edometrică, pret suplimentar
Triaxial UU+BP+u
Teste laborator geotehnic pentru noroiul autointăritor

Investigatii geofizica de sonda - masuratori si intocmire rapoarte
Masuratori acustice - <i>Acoustic Televiwer</i>
Masuratori Optice - <i>Optical Televiwer</i>
Masuratori de rezistivitate - <i>DLL3 Dual Focused Resistivity (LLS & LLD)</i>
Densitate fara sursa radioactiva - <i>Dual Compensated Density (without radioactive source)</i>
Inductie - <i>Dual Induction</i>
Masuratori de rezistivitate pontential spontan cu pentrare profunda / medie/superficiala - <i>Electric Logging Probe (ELOG) - Normal Resistivity (16'-64' normal resistivity), SP; Combination probe combining shallow, medium and deep penetrating resistivity measurements with self-potential (SP).</i>
Masuratori debit caldura aport in foraj - <i>Heat Pulse Flow Meter</i>
Susceptibilitate Magnetica - <i>Magnetic Susceptibility</i>
Masuratori seismica in gaura de foraj - <i>Borehole seismic survey - cross-hole seismic survey / down-hole seismic survey</i>
Procesare date, interpretare si raport seismica in gaura de foraj - <i>Borehole seismic survey - cross-hole seismic survey / down-hole seismic survey - data processing, interpretation and report</i>
Masurare debit - <i>Spinner Flow Meter</i>
Temperatura si conductivitatea fluidului de foraj - <i>Temperature and Fluid Conductivity</i>
Deviatia axei forajului - <i>Well Deviation</i>
Monitorizare geotehnica si topografica pentru zonele identificate cu risc geotehnic major
Intocmire proiect de monitorizare de detaliu (tehnologic)
Achizitie si montare repere fixe
Achizitie si montare marci de deplasare orizontala
Achizitie si montare senzori de inclinare (tiltmetre)
Achizitie si montare teava metalica de protectie pentru instalarea tuburilor inclinometice
Achizitie si montare tubulatura inclinometrica
Achizitie si montare tubulatura tasometrica
Achizitie si montare tubulatura piezometrica
Furnizarea si instalarea unui sistem de monitorizare digital, automat, complet (cu senzori topo, piezo, taso etc).
Ciclu de masuratori NH pentru monitorizare piezometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare inclinometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare tasometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare topografica (X, Y, Z). Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Elaborare si verificare Af Studiu geotehnic
Elaborarea studiului geotehnic/studiului geotehnic de detaliu: prelucrarea si interpretarea datelor obtinute din investigatiile in situ si din incercarile de laborator, determinarea parametrilor de proiectare geotehnica si definirea solutiilor de fundare
Verificarea de catre un verficator autorizat Af a Studiului geotehnic

NR. 18 / 2559 / 28.04.2024



CNAIR S.A.

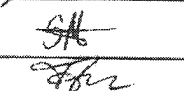
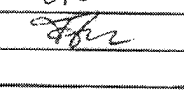
CAIET DE SARCINI

ELABORARE
STUDIU DE FEZABILITATE

DRUM EXPRES CLUJ - DEJ

INFORMATII DOCUMENT SI APROBARI

Versiune	Data (zz/ll/aaaa)	Revizuit de	Motivul revizuirii

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
LIVIU FLORIAN PETU	INGINER		22.04.2021
GABRIELA MĂTANEI	INGINER GEOLOG		22.04.2021
IOANA PARASCHIV GRIGORE	ARHEOLOG		22.04.2021
TANASOIU ADELA	SEF SERVICIU AAM		22.04.2021

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
Ruxandra-Nicoleta NECHITA	Şef Serviciu S.P.S.F./P.T.A.D.N		26.04.2021
Adrian Ionut UDEANU	Director Directia Tehnica		26.04.2021
Gabriel BUDESCU	Director General Adjunct		26.04.21
Mariana IONITA	DIRECTOR GENERAL		28.04.21

CUPRINS

INFORMATII GENERALE	1
AUTORITATE CONTRACTANTA	1
SITUATIA ACTUALA.....	1
DATE DISPONIBILE.....	1
SURSA DE FINANTARE.....	2
IDENTIFICAREA PROIECTULUI	2
STRATEGIE NECESITATE OPORTUNITATE VIABILITATE	2
SCOPUL PROIECTULUI.....	2
OBIECTIVE	2
IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS)	3
CNAIR S.A	3
MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII	3
JASPERS	3
AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE.....	3
MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE	4
REZULTATE SCONTATE	4
DESCRIEREA SERVICIILOR	4
STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR SI ETAPELOR DE PROIECTARE	4
STUDIUL DE FEZABILITATE	4
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU SUSTINEREA APLICATIEI DE FINANTARE	18
VERIFICAREA PROIECTELOR	19
MASURI DE PUBLICITATE.....	20
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTARII SI EXECUTIEI LUCRARILOR	21
PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT.....	21
MANAGEMENT DE CONTRACT	21
NOTIFICARI SI COMUNICARE	22
PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI	22
SUBCONTRACTANTI	26
DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE	26
RAPOARTE	28
LIVRABILE	31
AVIZARI / APROBARI LIVRABILE.....	31
LOGISTICA SI PLANIFICARE.....	32
MONITORIZARE SI EVALUARE	32
IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR.....	33

IPOTEZE.....	33
RISCURI	33
ANEXE	34
ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR	35
ANEXA NR. 2 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI.....	40
ANEXA NR. 3 – TIPUL ACTIVITATILOR, INVESTIGATIILOR SI ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNICE PE CARE AUTORITATEA CONTRACTANTA LE VA DECONTA SI CARE VOR STA LA BAZA FUNDAMENTARII PRETURILOR DIN CADRUL ANEXEI LA PROPUNEREA FINANCIARA.	41
ANEXA NR. 4 – GHIDUL PENTRU PRESTATORI PRIVIND IMPLEMENTAREA CONTRACTELOR DE SERVICII PENTRU ELABORAREA STUDIILOR DE FEZABILITATE.	46

ANEXA NR. 3 – Tipul activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractanta le va deconta si care vor sta la baza fundamentarii preturilor din cadrul Anexei la Propunerea Financiara.

Studiu interferometrie satelitara - interval de studiu (2015 – 2020)
Scanare laser aeriana - LiDAR (Light Detection and Ranging)
Mobilizare / Demobilizare echipamente si personal de specialitate
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - foraj
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - CPTu/SCPTu
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice - DPSH
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geofizice
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geofizica de sonda
Mobilizare/demobilizare echipament si personal monitorizare geotehnica
Studiu geotehnic de detalii
Realizare cartare geologica - cu respectarea standardul SR 3414 – “Geologie, Geologie Tehnica si Geotehnica. Harti, sectiuni si coloane. Indici, culori, semne conventionale”
Verificarea informatiilor existente (harti topo si harti geologice)
Activitati de teren
Descriere aflorimente, cu masurarea elementelor structural-tectonice cu busola geologica
Structura si varsta formatiunilor de roca din masiv cu delimitarea clara a limitelor geologice
Localizarea si inventarierea accidentelor tectonice: falii (tipuri de falii, orientare etc), tipuri de cute (anticlinal si sincinal, cute drepte, inclinate, culcate etc), zone fracturate, panze de sariaj etc
Descrierea fenomenelor superficiale (surpari, alunecari, doline, etc.) in special in zonele de capete
Descrierea rocilor intilnite dupa natura lor petrografica-litologica si mineralogica, dupa calitate si discontinuitati
Descrierea starii de alterare a rocilor din masiv
Interpretarea geologica si geotehnica a rezultatelor cartarii:
Intocmire harti de detalii
Intocmire profiluri geologice longitudinale
Intocmire profiluri geologice transversale
Intocmire blocdiagrame (model geologic 3D)
Reprezentari grafice (proiectii stereografice) ale discontinuitatilor.
<i>Pentru descrierea completa a unei discontinuitati trebuie definita orientarea si densitatea in masiv.</i>
Analiza statistica a orientarilor diverselor discontinuitati (se poate face direct pe diagramele polare, in vederea stabilirii numarului de familii principale de discontinuitati si a spatiului mediu dintre discontinuitatile fiecarei familii).
Orientarea discontinuitatilor, in special pentru familiile principale, trebuie considerata in raport cu directia de avans a excavatiei . Se vor stabili clase de discontinuitati.
Concluzii relevante in legatura cu influenta accidentelor tectonice asupra executiei proiectului
Completarea cartarii geologice cu investigatiile geofizice (realizarea imaginii globale asupra grosimii zonelor alterate, structurii masivului/masivelor, pozitie si geometrie accident geologic).
Interpretarea finala va contine inclusiv trasare de orizonturi geologice pe sectiuni 2D si modelele 3D.
Investigatii geofizice
Operatiuni premergatoare masuratorilor geofizice

Verificarea informatiilor existente (cartarea geologica, harti topo si harti geologice)
Masuratori geoelectrice
Proiectarea profilelor geoelectrice – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - determinarea distantei dintre electrozi, numarul de profile cat si orientarea lor, lungimea acestora, metoda de masurare, functie de obiectivul urmarit;
Materializarea in teren a profilelor proiectate, prin trasarea si pichetarea aliniamentului proiectat, prin metode topografice (clasice sau GPS); Determinarea declinatiei magnetice;
Masuratori geoelectrice:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Prelucrarea datelor obtinute in urma masuratorilor geoelectrice
Procesare primara date - editare, filtrare, inversie
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Masuratori seismice
Proiectarea profilelor seismice – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - determinarea distantei dintre geofoni, numarul de profile cat si orientarea lor, lungimea acestora, metoda de masurare, functie de obiectivul urmarit
Materializarea in teren a profilelor proiectate, prin trasarea si pichetarea aliniamentului proiectat, prin metode topografice (clasice sau GPS); Determinarea declinatiei magnetice
Masuratori seismice de refractie:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Masuratori seismice MASW:
Profil longitudinal continuu
Profile transversale
Prelucrarea datelor seismice
Procesare primara date - editare, filtrare, inversie
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Masuratori georadar (GPR)
Proiectarea profilelor GPR – scop, locatie, marimea suprafetei de acoperit – astfel incat sa se evite pe cat posibil pozitionarea profilelor de-a lungul unor discordante structurale, falii etc;
Proiectarea dispozitivului de masura - numarul de profile, orientare, lungimea acestora, frecventa de masura, functie de obiectivul urmarit
Masuratori GPR:
Profil longitudinal continuu - de-a lungul intregului traseu - acoperire 100%
Profile transversale
Prelucrarea datelor GPR
Procesare primara date - editare, filtrare, etc
Editare imagini sectiuni, trasare particularitati (falii, discordante, straturi geologice, conducte intersectate)
Corelarea datelor geofizice cu cartarea geologica
Investigatii geotehnice

Planificarea investigatiilor geotehnice (DPSH, CPTu, SCPTu, foraje, laborator etc)
Lucrari de foraj
Mobilizare intre locatii si setare echipament de foraj pe fiecare punct de investigare
Aprovizionarea cu apa, dupa caz, daca nu exista sursa pe amplasament
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 0-10 metri
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 10-20 metri
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 20-30 metri
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 30-40 metri
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 40-50 metri
Foraj in materiale grosiere si umpluturi
Foraj in roca dura
Recoltare probe de apa subterana
Recoltare probe netulburate in stuturi metalice cu pereti subtiri (Shelby)
Recoltare probe tulburate
SPT - Penetrare dinamica standard in foraj
Transport probe la laborator
Echipare foraj ca piezometru
Echipare teste Down-Hole/Cross-Hole - teava PVC diam. Min. 90mm
Echipare teste Down-Hole/Cross-Hole - cimentare spatiu inelar
Echiparea forajelor geotehnice cu coloana piezo-inclinometrica
Instalare coloana tasometru si cimentare
Test de pompare
Penetrari statice cu con - CPT
Mobilizare intre locatii si setare echipament de penetrare statica pe fiecare punct de investigare - utilaj CPT
CPTu - Penetrari statice cu con (cu mas. Pres. Apei din pori), pana la 30 metri adancime sau refuz la capacitatea echipamentelor
CPTu - procesare date, interpretare si intocmire raport
Penetrari statice cu con sesimic - SCPTu
Mobilizare intre locatii si setare echipament de penetrare statica pe fiecare punct de investigare - echipament SCPTu
SCPTu - Penetrari statice cu con (cu mas. Pres. Apei din pori), pana la 30 metri adancime sau refuz la capacitatea echipamentelor
SCPTu - procesare date, interpretare si intocmire raport
Penetrari dinamice grele - DPSH
Mobilizare intre locatii si setare echipament de penetrare dinamica pe fiecare punct de investigare - utilaj DPSH
DPSH - Penetrari dinamice grele, pana la 30 metri adancime sau refuz la capacitatea echipamentelor
DPSH - procesare date, interpretare si intocmire raport
Penetrari dinamice usoare - DPU
Mobilizare intre locatii si setare echipament de penetrare dinamica pe fiecare punct de investigare instalatie DPU
DPU - Penetrari dinamice usoare, pana la 10 metri adancime sau refuz la capacitatea echipamentelor
DPU - procesare date, interpretare si intocmire raport
Incercari de laborator geotehnic

Pregătirea probei
Determinarea granulozității (metoda sedimentarii)
Determinarea granulozității (metoda cernerii)
Determinarea densității scheletului solid al pamantului
Determinarea densității pamantului în stare naturală
Determinarea umidității
Determinarea limitelor de plasticitate
Determinarea umflării libere
Determinarea caldurii de umezire
Determinarea compresibilității în edometru cu trepte de încărcare la 12,5, 25, 50, 100, 200, 300, 500 kPa Natural
Determinarea consolidare în edometru pentru o treaptă
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de forfecare directă tip UU, cu viteze după caz
Încercarea pamanturilor la compresiune monoaxială
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune triaxială tip UU
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune triaxială tip CU
Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare în aparatul de compresiune în triaxială tip CD
Înregistrarea deformărilor laterale a probei în momentul ruperii
Determinarea E50 în aparatul de compresiune triaxială
Determinarea Eur în aparatul de compresiune triaxială
Determinarea permeabilității în aparatul de compresiune triaxial pentru probe de pamant
Determinarea permeabilității în aparatul de compresiune triaxial pentru membrane bentonitice
Determinarea coeficientului de împingere a pamantului, în stare de repaus, k_0 sau a coeficientului Poisson în regim static, n
Proctor normal
Proctor modificat
CBR pe proba la umiditatea optimă de compactare
Determinarea proprietăților dinamice ale pamantului în triaxialul ciclic, ED
Determinarea proprietăților dinamice ale pamantului în coloana rezonantă, GD
Determinarea decrementului logaritm și raportului de amortizare în coloana rezonantă, d și D
Prelevare stantă cu diametru de 10 cm
Forfecare directă consolidată drenată (CD)
Forfecare directă consolidată nedrenată (CU)
Forfecare directă neconsolidată nedrenată (UU)
Forfecare directă pe materiale groșiere
Rezistența la compresiune punctuală (Metoda Franklin)
Parametrii de rezistență reziduali
Parametrii dinamici ai pamantului în triaxialul ciclic
Presiunea de umflare în edometru
Încercări seismice
Densitate naturală
Descriere mineralogică roci
Determinare conținut particule suspensie [ppm]
Determinare permeabilitate pamanturi coezive în laborator pe probe netulburate prelevate din foraj

Determinarea agresivitatii apei subterane asupra betonului si metalelor
Determinarea modului static de elasticitate
Determinarea modului de elasticitate dinamic
Determinarea parametrilor dinamici ai pamanturilor in coloana rezonanta
Coeficientul de impingere laterala in stare de repaos k_0
Colapsibilitate edometrica, pret suplimentar
Triaxial UU+BP+u
Teste laborator geotehnic pentru noroiul autointaritor
Investigatii geofizice de sonda - masuratori si intocmire rapoarte
Masuratori acustice - <i>Acoustic Televiewer</i>
Masuratori Optice - <i>Optical Televiewer</i>
Masuratori de rezistivitate - <i>DLL3 Dual Focused Resistivity (LLS & LLD)</i>
Densitate fara sursa radioactiva - <i>Dual Compensated Density (without radioactive source)</i>
Inductie - <i>Dual Induction</i>
Masuratori de rezistivitate potential spontan cu penetrare profunda / medie/superficiala - <i>Electric Logging Probe (ELOG) - Normal Resistivity (16'-64' normal resistivity), SP; Combination probe combining shallow, medium and deep penetrating resistivity measurements with self-potential (SP).</i>
Masuratori debit caldura aport in foraj - <i>Heat Pulse Flow Meter</i>
Susceptibilitate Magnetica - <i>Magnetic Susceptibility</i>
Masuratori seismica in gaura de foraj - <i>Borehole seismic survey - cross-hole seismic survey / down-hole seismic survey</i>
Procesare date, interpretare si raport seismica in gaura de foraj- <i>Borehole seismic survey - cross-hole seismic survey / down-hole seismic survey - data processing, interpretation and report</i>
Masurare debit - <i>Spinner Flow Meter</i>
Temperatura si conductivitatea fluidului de foraj - <i>Temperature and Fluid Conductivity</i>
Deviatia axei forajului - <i>Well Deviation</i>
Monitorizare geotehnica si topografica pentru zonele identificate cu risc geotehnic major
Intocmire proiect de monitorizare de detaliu (tehnologic)
Achizitie si montare repere fixe
Achizitie si montare marci de deplasare orizontala
Achizitie si montare senzori de inclinare (tiltmetre)
Achizitie si montare teava metalica de protectie pentru instalarea tuburilor inclinometrice
Achizitie si montare tubulatura inclinometrica
Achizitie si montare tubulatura tasometrica
Achizitie si montare tubulatura piezometrica
Furnizarea si instalarea unui sistem de monitorizare digital, automat, complet (cu senzori topo, piezo, taso etc).
Ciclu de masuratori NH pentru monitorizare piezometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare inclinometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare tasometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare - inclusiv verificare Af
Ciclu de masuratori pentru monitorizare topografica (X, Y, Z). Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare

Elaborare si verificare Af Studiu geotehnic
Elaborarea studiului geotehnic/studiului geotehnic de detaliu: prelucrarea si interpretarea datelor obtinute din investigatiile in situ si din incercarile de laborator, determinarea parametrilor de proiectare geotehnica si definirea solutiilor de fundare
Verificarea de catre un verficator autorizat Af a Studiului geotehnic

ANEXA NR. 4 – Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate.

Cerintele cuprinse in Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate sunt minim obligatorii.

NR. 18 / 1442/1P. 03. 2021

CNAIR S.A.

CAIET DE SARCINI

COMPLETARE STUDIU DE
FEZABILITATE SI PROIECT TEHNIC

AUTOSTRADA
BRASOV - FAGARAS

INFORMATII DOCUMENT SI APROBARI

Versiune	Data (zz/ll/aaaa)	Revizuit de	Motivul revizuirii
1	16.02.2021	R.Nechita/I.Urecheatu	Introducere observatii departamente CNAIR S.A.
2	26.02.2021	Adrian Udeanu	Introducerea obsevariilor din consultarea publica.

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
APOSTOL GABRIEL	Inginer C.F.D.P – D.T.		
Petu Liviu Florian	Inginer C.F.D.P – D.T.		18.03.2021
Urecheatu Ionut	Inginer C.F.D.P – D.T.		18.03.2021
Pintea Elena	Inginer – D.T.		18.03.2021
Clopot Aurelia	Consilier Juridic – D.T.		18.03.2021

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
Nechita - Ruxandra	ŞEF SPSFPTADN – D.T.		18.03.2021
Badea Bogdan	Sef Birou Inginerie Geotehnica		18.03.2021
Muscalu Ecaterina	Sef Departament Mediu-D.I.P.		18.03.2021
Miu Carmen	Sef Birou Arheologie-D.I.P.		18.03.2021
Amarazeanu Cristina	Sef Departament Obtinere Finantari		18.03.2021
Cupanache Ion	Sef Departament Expropriari		18.03.2021
Udeanu Adrian	Director Directia Tehnica		18.03.2021
Budescu Gabriel	Director General Adjunct		18.03.2021
Ionita Mariana	Director General		18.03.2021

CUPRINS

INFORMATII GENERALE	1
AUTORITATE CONTRACTANTA	1
SITUATIA ACTUALA	1
DATE DISPONIBILE	1
SURSA DE FINANTARE	1
IDENTIFICAREA PROIECTULUI.....	2
STRATEGIE NECESITATE OPORTUNITATE VIABILITATE	2
SCOPUL PROIECTULUI.....	2
OBJECTIVE	2
IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS).....	2
CNAIR S.A.....	2
MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII.....	3
JASPERS.....	3
AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE	3
MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE.....	3
REZULTATE SCONTATE	4
DESCRIEREA SERVICIILOR.....	4
STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR SI ETAPELOR DE PROIECTARE	4
STUDIUL DE FEZABILITATE	4
PROIECTUL PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE.....	16
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU SUSTINEREA APLICATIEI DE FINANTARE	17
PROIECTUL TEHNIC	18
VERIFICAREA PROIECTELOR	18
MASURI DE PUBLICITATE	19
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A EXECUTIEI LUCRARILOR	20
PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT	20
MANAGEMENT DE CONTRACT	20
NOTIFICARI SI COMUNICARE.....	21
PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI.....	21
SUBCONTRACTANTI.....	25
DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE.....	26
RAPOARTE	28
LIVRABILE	30
AVIZARI / APROBARI LIVRABILE	31
LOGISTICA SI PLANIFICARE.....	32
IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR	32

IPOTEZE.....	32
RISCURI.....	32
ANEXE	33
ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR	34
ANEXA NR. 2. CERINTE PRIVIND PROIECTUL TEHNIC	39
ANEXA NR. 3 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI.....	41
ANEXA NR. 4 – Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate.	42
ANEXA NR. 5 – Tipul activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractanta le va deconta si care vor sta la baza fundamentarii preturilor din cadrul Anexei nr. 4 la Propunerea Financiara.....	42

ANEXA NR. 3 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU EXECUTIE LUCRARI

În conformitate cu cadrul național legal care prevalează, Prestatorul va elabora Documentația Tehnică (parte integrantă a documentației de atribuire) pentru executia lucrărilor.

De asemenea, Documentația Tehnică (parte integrantă a documentației de atribuire) trebuie să fie clară, lizibilă și scrisă corect în limba română, Prestatorul trebuind să asigure utilizarea corespunzătoare și consistentă a terminologiei pe tot cuprinsul documentelor.

Mai jos este prezentată o structură indicativă a conținutului Documentației Tehnice (parte integrantă a documentației de atribuire) pentru lucrări, ce va fi realizată de către Prestator, cu observația că forma finală a Documentației Tehnice pentru lucrări va fi stabilită prin respectarea prevederilor legislației române, a specificațiilor proiectului și a indicațiilor Beneficiarului.

- 1) Caiete de Sarcini (Specificatii tehnice)
- 2) Liste de cantitati
- 3) Documentatie tehnica aferenta SF , PAC, PT– format .pdf/.doc Partea desenata – format editabil (.dwg, .kmz)
- 4) Raspunsurile Prestatorului la solicitarile de clarificari primite de la operatorii economici participanti la procedura / procedurile de atribuire aferente obiectivului de investitii.

Daniela Preda

From: cornelia.andreiana@lawoffice.eu.com
Sent: 17 January, 2022 15:52
To: 'Office CNSC'
Cc: daniela.preda@andnet.ro; horia.nicolae@andnet.ro
Subject: Contestație rezultat
Attachments: Contestație rezultat - semnat.pdf; Împuternicire.pdf; Comunicare Viaponte - signed.pdf; Anexa 1.pdf; Anexa 2.pdf

Bună ziua,

Vă rugăm primiți atașat Contestația la rezultat formulată de Metroul S.A., în calitate de asociat în cadrul Asocierii Quadrante Viaponte Proiectare și Consultanță S.R.L. – Metroul S.A. – Capital Vision S.R.L., prin reprezentant convențional, aferentă procedurii de atribuire având ca obiect *"Elaborare Studiu de Fezabilitate "Drum de Mare Viteză București – Alexandria"*.

Vă rugăm să confirmați primirea emailului.

Cu considerație,

Cornelia ANDREIANA
Lawyer



33 Dr. Carol Davila street, Ap. 4, District 5, Bucharest
Phone: (+40) 729.969.926
E-mail: cornelia.andreiana@lawoffice.eu.com