

TEMA DE PROIECTARE

Privind întocmire Studiu de fezabilitate pentru proiectul: “ Instalatii de iluminat si nocturna pentru partiile Drumul Rosu si Subteleferic “

1. INTRODUCERE

Această secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru realizarea serviciilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din această procedură.

În cadrul acestei proceduri, Municipiul Brașov îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din tema de proiectare și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

Prezenta Tema de proiectare stipulează condițiile pe care trebuie să le îndeplinească potențialii ofertanți, specializați conform clasificării CPV în următoarele domenii: **71241000-9 - Studii de fezabilitate, servicii de consultanță, analize**, pentru a participa la procedura organizată de achizitorul Municipiul Brașov.

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

“ Instalatii de iluminat si nocturna pentru partiile Drumul Rosu si Subteleferic “

1.2. Obiectul contractului:

Achiziția serviciilor de proiectare este necesară în vederea pregătirii proiectului “Instalatii de iluminat si nocturna pentru partiile Drumul Rosu si Subteleferic”, fiind necesară elaborarea următoarelor studii, conform HG 907 /2016:

- Documentații avize
- Studiu topografic
- Studiu geotehnic
- Studiu de soluție alimentare cu energie electrica
- Studiu de fezabilitate (SF)
- Analiza cost - beneficiu
- Asistenta tehnica

1.3. Finantarea lucrarilor de proiectare:

Finanțarea serviciilor de proiectare se asigură de la Bugetul local al Municipiului Brașov.

Obiectivul de investiții pentru care se solicită realizarea de servicii de elaborare a documentațiilor tehnico-economice, este inclus în lista obiectivelor de investiții aprobate la finanțare în cadrul bugetului local al Municipiului Brașov.

Derularea contractului se realizează prin serviciile din cadrul Primăriei Municipiului Brașov: respectiv Serviciul Investiții, cu atribuții privind implementarea investiției/contractului, Serviciul Buget-CFP pentru controlul financiar preventiv al documentelor financiare și Serviciul Contabilitate pentru decontarea serviciilor prestate.

1.4. Scopul serviciilor de elaborare a documentațiilor tehnico-economice și de proiectare:

Achiziția serviciilor de proiectare, faza Studiu de fezabilitate, conform HG 907/2016, este necesară în vederea implementării proiectului “ Instalatii de iluminat si nocturna pentru partiile Drumul Rosu si Subteleferic”.

1.5. Obiectivele serviciilor de proiectare:

Obiectivul general: Creșterea atractivității stațiunii Poiana Brașov pe perioada de sezon, prin îmbunătățirea infrastructurii pe domeniul schiabil existent.

Obiectivul specific: Elaborarea documentației tehnico-economice în vederea realizării obiectivului de investiții “ Instalatii de iluminat si nocturna pentru partiile Drumul Rosu si Subteleferic”.

2. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE SERVICII

2.1. Informații despre Autoritatea Contractantă

Adresa: B-dul Eroilor, nr.8, Brasov , Cod postal: 500007 , C.I.F.: 4384206 , Tara: Romania.

Telefon: Telefon: 0268-416.550/fax:0268-472.627

E-mail: contact@brasovcity.ro

Tipul autoritatii contractante: Unitate Administrativ Teritorială

Activitatea principala: Servicii publice locale

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciilor

Municipiul Brașov este un important nod turistic, situat în zona central estică a României. Acesta este străbătut de trei artere de circulație importante care leagă principalele coridoarele europene, și anume DN1/E68, DN11/E574, DN13/E60 și DN73/E574.

Având în vedere potențialul geografic, dar și de dezvoltarea economică, demografică și de infrastructura de care dispune, poziția geo-strategică favorabilă și influența pe care o exercită la nivel local și regional, municipiul Brașov oferă oportunități turistice, culturale și sportive complexe.

Poiana Brasov este cea mai renumita statiune pentru sporturile de iarna din Romania si totodata un important centru turistic international. Ea dispune de 9 partii de schi, cu grade diferite de dificultate si este dotata cu doua linii de telecabina si una de telegondola care asigura accesul turiștilor în masivul Postavarul, la care se adauga, sezonier, doua linii de telescaun.

Stațiunea se afla la poalele masivului Postavarul la o altitudine de 1030 m, iar cel mai inalt varf este la altitudinea de 1799 m (vf. Cristianul Mare), ceea ce inseamna o diferenta de altitudine de aproximativ 800 m.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă

Beneficiarul dorește să realizeze un sistem de iluminat pentru părțile de schi Drumul Rosu si Subteleferic, astfel încât să se atingă următoarele obiective:

- Punerea în evidență a potențialului turistic al zonei – realizarea unui pol nou de interes în zonă;
- Prelungirea perioadei de utilizare a părții de schi pe perioada serii/noptii;
- Posibilitatea de realizare de evenimente sportive/divertisment;
- Obținerea unui consum de energie electrică minim prin utilizare de aparate de iluminat LED tip proiector;
- Sistemul de iluminat va respecta normele internaționale de competiție schi alpin – FIS;
- Asigurarea securității accesului, evacuării și utilizării părții de către turiști/competitori;
- Asigurarea unui sistem ce necesită operațiuni de întreținere și menținere minimale.

2.4. Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de servicii

Măsurile necesare îmbunătățirii infrastructurii pe domeniul schiabil existent, sunt cuprinse în cadrul documentației tehnice "Masterplan etapa a II-a a Dezvoltării domeniului schiabil din Poiana Brașov".

2.5. Cadrul general al sectorului în care Autoritatea Contractantă își desfășoară activitatea

Politicile locale și strategiile naționale și/sau date economice pentru sector: Strategia de dezvoltare Durabilă a Municipiului Brașov - 2030

Instituțiile și sistemele care operează în acest sector: Primăria Municipiului Brașov prin Serviciul Investiții.

2.6. Factori interesați și rolul acestora / Așteptări

1. Primăria Municipiului Brașov :

- Prezentarea documentației faza SF în vederea analizării și aprobării indicatorilor tehnico-economici.

2. Turiștii aflați în Poiana Brașov :

- Creșterea atractivității stațiunii Poiana Brașov prin îmbunătățirea infrastructurii pe domeniul schiabil existent.

3. DESCRIEREA SERVICIILOR SOLICITATE

3.1. Descrierea situației actuale la nivelul Autorității Contractante

În prezent domeniul schiabil din Poiana Brașov este omologat de către Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice.

Pentru practicarea sporturilor de iarnă, Domeniul schiabil din Poiana Brașov dispune de următoarele:

- PĂRTII:

Lupului, Sulinar, Subteleferic, Drumul Roșu, Kanzel, Stadion, Bradul, Doamnei și legături între părți: Kanzel – Lupului, Lupului – Drumul Roșu, Drumul Roșu – Subteleferic, Drumul Roșu – Sulinar, Sulinar – Bradul.

Partea Drumul Roșu are o altitudine de plecare de 1765 m și o altitudine de sosire 1050 m.

Lungimea este de aproximativ 4,7 km.

Partea Subteleferic are o altitudine de plecare de 1700 m și o altitudine de sosire de 1050 m.

Lungimea este de aproximativ 2,2 km.

3.1.1. Date de identificare a obiectivului de investiții

Pentru a se putea oferi o alternativă de schi în regim nocturn, turiștilor schiori, se propune realizarea unei instalații de iluminat a părții Drumul Roșu pe o lungime de cca. 4,7 km.

De asemenea se propune realizarea unei instalații de iluminat pe ambele părți ale părții Subteleferic pe o lungime de cca. 960 m. Această instalație de iluminat va fi proiectată conform standardelor impuse de FIS, ca și nivel de iluminare, pentru a putea găzdui competiții televizate de nivel internațional de schi în regim nocturn.

3.2. Obiectivul general la care contribuie realizarea serviciilor

Obiectivul general al proiectului îl constituie creșterea atractivității stațiunii Poiana Brașov pe perioada de sezon, prin îmbunătățirea infrastructurii pe domeniul schiabil existent.

3.3. Rezultate așteptate ale proiectului de investiție

Elaborarea documentației tehnico-economice faza SF, în vederea realizării obiectivului de investiții "Instalații de iluminat și nocturna pentru părțile Drumul Roșu și Subteleferic".

3.3.1. Obiectivul din strategia locală la a cărei realizare contribuie contractul

Strategia de dezvoltare durabilă a municipiului Braşov SIDU - 2030 , Obiectivul specific 4.1 dezvoltarea infrastructurii turistice, sportive si de recreere, care prevede modernizarea domeniului schiabil existent.

3.4. Serviciile solicitate: activitățile ce vor fi realizate

Proiectarea se va executa în conformitate cu prevederile următoarelor documentații puse la dispoziția ofertantului:

- Tema de proiectare;
- Certificatul de Urbanism nr.

Metodologia de lucru va ține cont în totalitate de cerințele acestei teme de proiectare.

Activitățile și serviciile prestate trebuie să urmărească principalele aspecte ale unui Studiu de fezabilitate (SF), așa cum sunt definite în cadrul HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și conform Legii nr. 50/1991, completată cu Legea 453/2001 și Legii nr. 10/1995, actualizată.

În prestarea serviciilor solicitate, Contractantul trebuie să colaboreze îndeaproape cu departamentele din cadrul beneficiarului. Contractantul va fi unic răspunzător pentru interpretarea datelor prezentate în cadrul Studiului de Fezabilitate, precum și pentru recomandările conținute în cadrul acestui studiu.

Serviciile pe care Prestatorul le va presta și realiza în vederea elaborării documentațiilor vor include, dar nu se vor limita la acestea: activități, investigații, servicii de proiectare, analize, evaluări, studii, etc. și care sunt descrise în continuare.

Pentru obiectivul de investiții “ Instalatii de iluminat si nocturna pentru partiile Drumul Rosu si Subteferic” se dorește achiziționarea serviciilor de proiectare la faza SF, constând în realizarea următoarelor documentații:

- Elaborarea documentațiilor pentru avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism, inclusiv obținerea lor. Costul avizelor va fi suportat de achizitor;
- Elaborarea Studiu de fezabilitate, conform prevederilor legislative în vigoare;
- Asigurarea asistenței tehnice pe perioada de derulare a procedurii de achiziție publică în vederea atribuirii contractului servicii pentru următoarele faze de proiectare. Proiectantul va răspunde la clarificări pe toată perioada de derulare a achiziției;
- Asigurarea asistenței tehnice pe perioada elaborării documentațiilor tehnico-economice pentru următoarele faze de proiectare;

În cadrul Studiului de fezabilitate, proiectantul va prezenta modalitățile de execuție, montaj, probe, teste și verificări necesare execuției lucrărilor, precum și prezentarea caracteristicilor tehnice și funcționale ale principalelor echipamente și materiale utilizate, aferente investiției.

Prestatorul va realiza serviciile solicitate la un nivel cantitativ și calitativ care să asigure atingerea unui grad ridicat cu privire la soluția optimă recomandată, viabilitatea și calitatea soluțiilor tehnice, a structurilor definite, nivelul costurilor de investiție estimate ale proiectantului, etc. în vederea maximizării șanselor beneficiarului pentru implementarea obiectivului de investiții.

Documentația va avea un nivel de acuratețe cât mai ridicat, astfel încât pe parcursul execuției lucrărilor să fie necesare cât mai puține ajustări. La elaborarea soluțiilor de proiectare se vor lua în considerare noile tendințe inovatoare din domeniul construcțiilor civile adaptate la specificul contractului și vor fi respectate aspectele de mediu și sociale.

Prestatorul va fi responsabil pentru identificarea, analizarea, ierarhizarea, cuantificarea și propunerea măsurilor pentru eliminarea /minimizarea /controlul /alocarea riscurilor proiectului în baza principiilor, standardelor, metodologiilor și procedurilor specifice și recunoscute ale managementului riscurilor proiectelor.

Prestatorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă și de calitate a cerințelor descrise în prezenta tema de proiectare.

Prestatorul își asumă integral răspunderea pentru respectarea legislației privind sănătatea și securitatea muncii pentru personalul însărcinat cu realizarea lucrării, conform Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în

muncă și HG 300/2006 actualizată, privind cerințele minime de securitatea și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

Prestatorul este obligat să indice în cadrul ofertei faptul că la elaborarea acesteia a ținut cont de obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, cu indicarea actelor normative la care se raportează

Proiectantul va răspunde pentru antemăsurătorile întocmite.

În cazul în care în timpul execuției apar lucrări suplimentare față de documentația tehnico - economică aprobată ca urmare a unor erori de proiectare, acestea vor fi suportate de către Contractant, conform art.24 din Legea nr.10/1995, actualizată, privind calitatea în construcții. Contravaloarea acestora se va achita de către Contractant în termen de 15 zile, de la notificarea din partea achizitorului.

Proiectantul va răspunde la clarificări pe toată perioada pentru următoarele faze de proiectare;

Daca proiectul va fi depus pentru finanțare în cadrul unui program de finanțare nerambursabil, proiectantul va răspunde și la solicitările de clarificări venite din partea Autorității de Implementare sau Autorității de Management Extern.

Prestatorul va depune toate diligențele necesare și va acționa în cel mai scurt timp posibil, pentru a da curs solicitărilor venite din partea Autorității Contractante, solicitări ce derivă din natura serviciilor care fac obiectul Contractului, cu condiția ca acestea să fie comunicate în mod expres de către Autoritatea Contractantă, Contractorului, ca fiind solicitări direct legate de îndeplinirea obiectului Contractului și a obiectivelor Autorității Contractante.

Prestatorul va identifica posibilitățile tehnologice de execuție și va prezenta etapizarea lucrărilor ținând seama de constrangerile generate de amplasament, pe durata execuției lucrărilor.

Nivelul de echipare tehnico-edilitara a zonei studiate și posibilitățile de asigurare a utilitatilor (apa, canalizare, energie electrica) pentru obiectivul de investiții propus, se vor prevedea în proiect prin racordari la rețelele de utilități, după caz.

Existenta unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita retocare/protejare vor fi stabilite, dacă este cazul, prin avizele solicitate de la furnizorii aferenți, și vor fi cuantificate în oferta tehnico-economica.

La întocmirea documentațiilor tehnice ce fac obiectul prezentei teme de proiectare, proiectantul va ține cont și se va conforma cerințelor din avizele și acordurile obținute. În cazul existenței unor utilități în amplasament acestea vor fi deviate și/sau protejate conform cerințelor din avize.

Se va elabora devizul general, conform HG 907/2016 - privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice:

*** În conformitate cu Cap.3.3. Costurile estimative ale investiției:**

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

*** În conformitate cu Secțiunea 5 :Devizul general și devizul pe obiect, Art.10**

Se va prezenta Declarația privind rezonabilitatea costurilor.

În completare la cele prezentate mai sus, Prestatorul este responsabil și pentru îndeplinirea următoarelor atribuții :

a) Realizarea activităților în cadrul Contractului în conformitate cu cerințele legislației aplicabile specificului obiectivului de investiție pentru care se solicită realizarea documentațiilor tehnico-economice, a reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile specificului obiectivului de investiție și a prevederilor prezentei Teme de proiectare;

b) Realizarea tuturor planurilor de lucru pentru derularea activităților în cadrul Contractului, în conformitate cu cerințele din Tema de proiectare.

c) Punerea la dispoziția Autorității Contractante în timp util a tuturor documentelor, incluzând , dar fără a se limita la : documentații tehnico - economice, planuri de lucru al activităților actualizate, rapoarte de progres.

d) Colaborarea cu personalul Autorității Contractante alocat, pentru serviciile desfășurate conform Contractului (monitorizarea progresului activităților în cadrul contractului, coordonarea activităților în cadrul contractului).

e) Efectuarea serviciilor numai cu personal atestat, potrivit legii;

f) Asistarea Autorității Contractante și punerea la dispoziția Autorității Contractante a documentelor suport necesare în relația cu instituțiile abilitate în materie de control și asigurare a calității în construcții.

g) Prezentarea documentațiilor tehnice în formatul care să respecte cerințele stabilite prin reglementările tehnice și cele stabilite de Autoritatea Contractantă.

Cerințe minime și obligatorii

Ofertantul castigator va avea urmatoarele obligatii:

- Proiectantul va ceda beneficiarului, drepturile de proprietate intelectuală.
- În timpul perioadei de desfășurare a procedurii de achiziție a serviciilor de elaborare a documentațiilor tehnico-economice pentru următoarele faze de proiectare, va asigura asistență autorității contractante.
- Își asumă integral răspunderea pentru respectarea legislației privind sănătatea și securitatea muncii pentru personalul însărcinat cu realizarea lucrării, conform Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă și HG 300/2006 actualizată, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile. In acest sens, Proiectantul va desemna coordonator in materie de securitate si sanatate in munca, pe durata elaborarii proiectului, pentru situatia in care sunt propusi subcontractanti. Pentru situatia in care nu sunt propusi subcontractanti, proiectantul va desemna responsabil SSM.

Nevoi / solicitări funcționale specifice

In cadrul Studiului de fezabilitate se vor avea in vedere:

- proiectarea luminotehnică și stabilirea soluțiilor;
- stabilirea soluțiilor constructive a stâlpilor de susținere a bateriilor de proiectoare precum și a fundațiilor acestora;
- proiectarea instalațiilor electrice necesare alimentării sistemului de iluminat nocturn precum și a soluției de alimentare în regim de urgență;
- alimentarea cu energie a instalației de nocturnă;
- amplasarea stâlpilor și a bateriilor de proiectoare;
- realizarea traseului de cabluri;
- tablouri electrice și de comandă – comandă centralizată prin DALI/DMX cu posibilitatea de realizare scenarii;
- realizarea unui sistem de iluminat pentru evenimente de tip RGB, amplasat pe toata lungimea părții, comandat centralizat independent de instalația nocturnă ce deservește părția;
- adoptarea unor soluții de eficientizare și economisire a energiei electrice.

Documentațiile se vor elabora în volume distincte, pe faze de proiectare:

- Certificatul de urbanism se va pune la dispoziția proiectantului ;
- Este responsabilitatea Proiectantului să se asigure că serviciile de proiectarea și execuția lucrărilor ce fac obiectul prezentei proceduri de atribuire se vor realiza cu respectarea legislației și a reglementarilor tehnice, românești, in vigoare.
- Documentația pentru obținerea avizelor, se va redacta în 2 exemplare pentru fiecare avizator și va conține: memoriu tehnic, plan de situație scara 1:500, fișa tehnică, cerere tip completată semnată și ștampilată, certificat de urbanism, etc. (după caz).
- Proiectantul va elabora documentațiile pentru avize / acorduri / autorizații, se vor depune direct la unitățile avizatoare, se vor susține (acolo unde este cazul) și se vor obține avizele / acordurile / autorizațiile aferente;

- Documentația pentru Agenția pentru Protecția mediului se va elabora conform conținutului cadru prevăzut în anexa 5 din Ordinul 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicarea evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, se va specifica și justifica necesitatea sacrificării unor arbori (dacă va fi cazul) ;
- Va introduce în documentații completările și observațiile solicitate de avizatori în scopul obținerii avizelor, acordurilor și autorizațiilor legale.
- Documentația tehnico-economică se va preda și în format digital, planul de situație se va preda și în format editabil (.dwg sau .dxf) ;
- Conținutul documentațiilor va respecta întocmai prevederile legale în vigoare la data predării acesteia (conținutul cadru al HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții), vor fi complete, în concordanță cu tema de proiectare și cu realitatea din teren.
- **Beneficiarul recomandă ca ofertanții să viziteze amplasamentul**
- Proiectantul este obligat să întocmească orice studii și proiecte necesare în vederea obținerii avizelor specificate în Certificatul de Urbanism, care stau la baza elaborării studiului de fezabilitate
- Ofertantul este obligat să indice în cadrul ofertei faptul că la elaborarea acesteia au ținut cont de obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, cu indicarea actelor normative la care se raportează
- Ofertantul trebuie să dețină autorizație de furnizare de servicii de proiectare pe domeniile care fac obiectul temei de proiectare .
- Prestatorul este obligat să îndeplinească orice altă obligație care îi revine, potrivit normelor aplicabile în vigoare
- Realizarea planurilor de lucru pentru derularea activităților din cadrul contractului în conformitate cu caietul de sarcini
- Actualizarea documentațiilor (calcul, desene, specificații etc.) în funcție de revizuirile, cerințele și informațiile furnizate de terțe părți , autorități, subcontractanți etc.);
- Transmiterea către autoritatea contractantă spre revizuire și aprobare a documentațiilor solicitate, de asemenea, orice modificare a acestora trebuie aprobată de către autoritatea contractantă;
- Efectuarea serviciilor numai cu personal atestat, potrivit legii ;
- Asistarea Autorității Contractante și punerea la dispoziția Autorității Contractante a documentelor suport necesare în relația cu instituțiile abilitate în materie de control și asigurare a calității în construcții;
- Proiectantul va ceda drepturile de proprietate intelectuală beneficiarului
- Toată documentația aferentă proiectului elaborată sub orice formă este și va rămâne în proprietatea Primăriei Municipiului Brașov. Drepturile de proprietate intelectuală asupra documentației de proiectare întocmite se transferă integral beneficiarului, o dată cu plata serviciilor de proiectare.

Autoritatea Contractantă va acorda o atenție deosebită finalizării cu succes a contractului și consideră ca o responsabilitate comună, susținând Prestatorul în vederea îndeplinirii activităților care îi revin. Autoritatea Contractantă va pune la dispoziția Prestatorului date/informații/documente în măsura în care dispune de acestea.

3.4.1. Tema de proiectare / Elemente de proiectare

Studiul de fezabilitate va conține, în mod obligatoriu, următoarele elemente:

- a) Ridicare topografică a zonei analizate vizată OCPI;
- b) Obținere extrase de carte funciară în vederea stabilirii zonelor ce permit amplasarea sistemului de iluminat (dacă este cazul);
- c) Studiu geotehnic pentru determinarea soluțiilor pentru fundațiile stâlpilor;
- d) Alegerea soluției tehnice și dimensionarea sistemului de iluminat conform normativelor în vigoare – inclusiv norme competiționale FIS, care să conducă la un sistem eficient energetic, respectându-se încadrarea în normele de iluminare;
- e) Pentru justificarea costurilor și a investiției se vor analiza cel puțin 2 variante (incluzând și costurile aferente întreținerii, variante ce vor avea la bază soluții deja implementate, comparabile).
- f) Prevederea de corpuri de iluminat noi, performante, cu o distribuție adecvată a luminanțelor și un randament ridicat - flux/energie consumată, acolo unde este necesar - aparate de iluminat ce folosesc surse cu tehnologie LED și comunicație DALI/DMX;

- g) Utilizarea de instalații automate de reducere a nivelului luminos și gestionare a sistemului de iluminat, care să conducă la reducerea consumurilor energetice aferente iluminatului;
- h) Elaboratorul studiului poate propune și alte măsuri pe care le consideră strict necesare pentru reducerea consumului de energie aferent iluminatului. Decizia finală va fi luată de comun acord cu beneficiarul și va fi consemnată într-o minută semnată de toate părțile implicate.+
- i) În cadrul situației proiectate a sistemului de iluminat public se va prezenta cel puțin: poziția stâlpilor și a aparatelor de iluminat, poziția posturilor de transformare și poziția punctelor de alimentare și aprindere.

3.4.2. Elaborare STUDIU DE FEZABILITATE

Ofertantul va elabora Studiul de Fezabilitate în conformitate cu prevederile Temei de Proiectare și a cerințelor din Certificatul de Urbanism .

Studiul de fezabilitate, va include următoarele studii de specialitate :

- Elaborare documentații pentru avize, acorduri, prevăzute în Certificatul de urbanism și obținerea lor.
- Studiul topografic vizat de OCPI, inclusiv documentația cadastrală și actualizare date cadastrale
- Studiul geotehnic
- Studiu de soluție alimentare cu energie electrică
- Analiza cost - beneficiu

După caz, se va întocmi orice studiu solicitat de instituțiile avizatoare în vederea eliberării avizului solicitat, inclusiv de descărcare arheologică, dacă va fi necesar.

3.5. Rezultatele care trebuie obținute în urma prestării serviciilor / Livrabile

3.5.1. Livrabile

Documentațiile tehnice vor fi întocmite în acord cu ghidurile și reglementările în vigoare, elaboratorul prezentându-le după caz grupate în părți scrise și părți desenate.

Predarea documentațiilor se va face în 4 exemplare letrice și în format electronic pe CD: Word, dwg și pdf (semnat, ștampilat și scanat).

Livrabilele principale solicitate sunt:

Studiul de fezabilitate care va cuprinde următoarele livrabile

- L1 - Documentația tehnică pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate în Certificatul de Urbanism, depunerea și susținerea acestora la avizatori
- L2 - Studiu topografic vizat de OCPI
- L3 - Studiu geotehnic
- L4 - Studiu de soluție alimentare cu energie electrică
- L5 - Analiză Cost Beneficiu
- L6 - Studiul de fezabilitate inclusiv antemăsurătoare și deviz general

Toate livrabilele vor fi supuse unui proces de recepție din partea beneficiarului, după prezentarea de către prestator a acestora. Beneficiarul are la dispoziție 15 zile lucrătoare pentru a analiza fiecare livrabil în parte (L1 – L6) , perioadă după care livrabilul se consideră a fi acceptat de către beneficiar, cu excepția situației în care acesta din urmă formulează și trimite prestatorului anumite comentarii. În cazul în care Beneficiarul formulează anumite observații, prestatorul are la dispoziție 5 zile lucrătoare pentru a prezenta livrabilul modificat și/sau pentru a furniza comentarii și clarificări. Beneficiarul va avea la dispoziție încă 10 zile lucrătoare pentru a analiza livrabilul supus reviziei și pentru a accepta livrabilul final.

3.5.2. Corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și patrimoniului

- se vor avea în vedere cele stabilite prin PUZ Poiana Brașov și prin avizele emise cuprinse în Studiul de Fezabilitate ;
- nu se vor sacrifica copaci, pomi, arbuști decât în mod justificat și doar în baza acordurilor privind legislația în vigoare ;
- se vor utiliza cu precădere materiale eficiente economic și care nu dăunează mediului înconjurător

- instalațiile propuse nu vor afecta domeniul schiabil amenajat.

3.5.3. Stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului

Dimensionarea structurii ce urmează a fi proiectată se va face în funcție de datele reale, obținute prin grija proiectantului la momentul elaborării documentației faza SF.

3.5.4. DURATA PROIECTATA DE VIATA

Contractantul, va ține cont la întocmirea proiectului și executia lucrărilor ca trebuie să se asigure cerințele minime privind durata de viață proiectată pentru lucrările/echipamentele componente ale lucrării.

Cerinte privind principalele categorii de lucrari:

Pentru proiectarea și execuția obiectivului de investiții sunt obligatorii realizarea următoarelor cerințe fundamentale aplicabile:

- rezistență mecanică și stabilitate;
- securitate la incendiu;
- igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- siguranță și accesibilitate în exploatare;
- protecție împotriva zgomotului;
- economie de energie;
- utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

3.6. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Contractantul este pe deplin responsabil pentru:

- a) asigurarea planificării resurselor în raport cu graficul estimat pentru derularea contractului și prezentat în cadrul acestui document;
- b) îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante precum și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor stabilite, inclusiv prin furnizarea – prin intermediul Planului de management al calității – a asigurării că activitățile și rezultatele sunt realizate la parametrii calitativi solicitați;
- c) asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul/echipamentul propus pentru realizarea serviciilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru prestarea serviciilor;
- d) asigurarea unui anumit grad de flexibilitate în prestarea serviciilor în funcție de necesitățile obiective ale Autorității Contractante la orice moment în derularea contractului (acest grad de flexibilitate trebuie definit în Caietul de sarcini și în nici un caz nu trebuie definit astfel încât să poată fi asociat unei modificări la Contract;
- e) prestarea serviciilor în conformitate cu cerințele Caietului de Sarcini;
- f) prezentarea rezultatelor în formatul/formatele care să respecte cerințele Autorității Contractante;
- g) colaborarea cu personalul Autorității Contractante alocat pentru serviciile desfășurate conform Contractului (monitorizarea progresului activităților în cadrul Contractului, coordonarea activităților în cadrul Contractului, feedback).

Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru:

- a) punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate, cum ar fi: date de intrare, raportări, situații specifice;
- b) punerea la dispoziția Contractantului, dacă este cazul, a unui spațiu de lucru mobilat și echipat cu echipamente informatice și de comunicare;
- c) desemnarea echipei implicate și responsabile cu interacțiunea și suportul oferit Contractantului;
- d) asigurarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului.

4. IPOTEZE SI RISCURI

4.1. Ipoteze

Ipotezele care pot fi considerate în momentul începerii procedurii de achiziție pot face referire la:

- a) conținutul serviciilor solicitate este descris în mod explicit în Tema de proiectare;
- b) corelația dintre resursele necesare și rezultatele așteptate este realistă;
- c) începerea serviciilor se va realiza în perioada preconizată;
- d) nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
- e) toate informațiile relevante și disponibile la nivelul Autorității Contractante pentru realizarea serviciilor vor fi puse la dispoziția Contractantului;
- f) Contractantul va semna un acord de confidențialitate la momentul semnării Contractului și va respecta toate instrucțiunile privind utilizarea informațiilor confidențiale (după cum este aplicabil).

4.2. Riscuri

Ofertantul trebuie să ia în considerare resursele necesare (de timp, financiare și de orice altă natură), pentru implementarea strategiilor de risc propuse.

Riscuri care pot fi identificate la momentul elaborării Temei de proiectare și riscuri care pot apărea în derularea contractului sunt următoarele:

- a) dificultăți de colaborare și comunicare între factorii interesați implicați;
- b) datele și informațiile necesare desfășurării serviciilor comunicate de către Autoritatea Contractanta nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin Tema de proiectare;
- c) adăugarea de activități/ solicitări de informații noi, în funcție de progresul activităților.
- d) întâzieri în emiterea autorizațiilor/avizelor etc. ce urmează a fi obținute în vederea emiterii Autorizației de construire;
- e) neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea serviciilor prin contractul care rezultă din această procedură;
- f) depășirea duratei de realizare a activităților asumate prin propunerea tehnică;
- g) apariția de solicitări specifice ale autorităților competente referitoare la amplasamentul obiectivului de investiții.

Autoritatea contractantă împreună cu contractantul vor face toate demersurile necesare pentru gestionarea acestor riscuri, respectiv:

- contractantul va elabora documentația astfel încât autoritățile emitente ale autorizațiilor/ avizelor/ acordurilor să solicite cât mai puține completări/modificări și timpul de eliberare a acestora să fie cât mai scurt;
- Autoritatea contractantă va urmări în permanență stadiul serviciilor de proiectare, încadrarea în termenele asumate în propunerea tehnică, astfel încât să fie respectată durata de finalizare a acestora; totodată, la întocmirea propunerii tehnice și a graficului de elaborarea a documentațiilor, proiectantul va ține cont de termene realiste de întocmire a documentațiilor, dar și de obținerea unor avize/acorduri/autorizații etc. și va alocă resursa umană necesară pentru îndeplinirea întocmai a sarcinilor;
- Autoritatea contractantă a solicitat ofertanților prin prezenta Tema de proiectare întocmirea oricăror studii necesare obținerii Autorizației de construire, având în vedere tocmai posibilitatea unor solicitări suplimentare din partea unor avizatori, astfel încât în cazul în care pentru obținerea unor avize este necesară și elaborarea unor studii suplimentare, proiectantul le va realiza în cadrul aceluiași contract.

Autoritatea Contractanta își rezervă dreptul de a uza de prevederile art.221 din Legea 98/2016 privind achizițiile publice urmare a unor situații care nu au putut fi prevăzute la momentul demarării procedurii.

5. ABORDARE SI METODOLOGIE IN CADRUL CONTRACTULUI

Autoritatea Contractantă trebuie să aibă o înțelegere a potențialului, limitelor și caracteristicilor de bază ale abordării și metodologiei pe care o solicită. Acest lucru este necesar pentru a evalua în orice moment caracterul adecvat al metodologiei propuse.

În această secțiune trebuie prezentat modul în care ofertantul, înțelege:

- obiectivele contractului și sarcinile stabilite prin tema de proiectare;
- modul de abordare ce va fi urmat în prestarea serviciilor, inclusiv descrierea conceptului utilizat pentru atingerea obiectivelor contractului;
- metodologia de realizare a activităților în scopul obținerii rezultatelor așteptate.

Cel puțin următoarele informații trebuie prezentate aici:

- prevederile legale în domeniul de activitate aferent obiectului contractului ce urmează a fi atribuit, ce pot avea incidență asupra derulării/implementării acestuia;
- identificarea și explicitarea aspectelor-cheie privind îndeplinirea obiectivelor contractului și atingerea rezultatelor așteptate;
- modalitatea de abordare a activităților ce corespund rezultatului final al contractului, rezultatelor intermediare aferente, în raport cu serviciile și responsabilitățile stabilite prin tema de proiectare. Activitățile descrise la acest capitol trebuie reprezentate ca durată, la capitolul aferent din planul de lucru și trebuie reflectate în propunerea financiară sub aspect valoric la nivel de activitate și la nivel de pachet de activități;
- (dacă este cazul - în funcție de tipul serviciilor ce fac obiectul contractului) descrierea soluției propriu-zise propuse pentru îndeplinirea obiectivelor stabilite prin tema de proiectare.

6. PLAN DE LUCRU PENTRU ACTIVITĂȚILE / SERVICIILE SOLICITATE

Cel puțin următoarele informații trebuie prezentate aici:

- denumirea și durata activităților și pachetelor de activități din cadrul contractului, așa cum sunt acestea prezentate la capitolul "Metodologie";
- succesiunea și inter-relaționarea acestor activități;
- punctele-cheie de control - "jaloanele" proiectului.

Planul de lucru propus trebuie să fie:

1. conform cu abordarea și metodologia propusă;
2. să demonstreze:
 - înțelegerea prevederilor din tema de proiectare;
 - abilitatea de a transpune prevederile într-un plan de lucru fezabil;
 - încadrarea activităților în timp de așa manieră, încât să se asigure finalizarea serviciilor în termenul specificat în tema de proiectare;
3. realizat utilizând un software de planificare a timpului.

7. LOCUL SI DURATA DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR

7.1. Locul desfășurării activităților

Locul de implementare al proiectului : Municipiul Brasov – Poiana Brasov.

Locul pentru activitățile ce trebuiesc realizate la sediul Contractantului (întalniri de lucru / sedinte de comandament) : B-dul Eroilor, nr.8, Brasov

7.2. Data de început și data de încheiere a prestării serviciilor sau durata prestării serviciilor

Data începerii prestării serviciilor: Data Ordinului de începere a prestării serviciilor.

Data de încheiere a prestării serviciilor: data încheierii executiei lucrarilor si semnarea Procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor.

Predarea documentațiilor se va face astfel:

T1- în termen de **30 de zile** de la emiterea ordinului de începere a serviciilor de proiectare, se vor preda Documentatiile de Eliberare Avize si Acorduri conform cerintelor din certificatul de urbanism- faza SF – **Livrabilul L1** ;

T2- în termen de **30 de zile** de la eliberarea ultimului aviz/acord se va preda Studiu de fezabilitate in forma completa - **Livrabilele L2- L6**;

Din cadrul duratei de prestare nu fac parte perioadele necesare obținerii avizelor/acordurilor și recepției documentațiilor.

Documentația conținând piese scrise și desenate se va întocmi în **4 exemplare** originale, pe hârtie, stampilate conform normelor în vigoare, un exemplar în format **electronic (pdf)**, conținând documentația scanată, semnată și stampilată precum și în format editabil (word) partea scrisă și (dwg) partea desenată.

NOTĂ : Proiectantul, va preda în format electronic un set de date, în format digital CAD (dwg) sau GIS și în sistem de coordonate Stereo 70.

Pe durata desfășurării contractului, elaboratorul va convoca cel puțin 3 ședințe comune de lucru cu beneficiarul pentru diverse validări și agreări de soluții/variante.

Termenul de execuție va putea fi prelungit doar în cazuri temeinic justificate.

8. RESURSELE NECESARE / EXPERTIZA NECESARA PENTRU REALIZAREA ACTIVITATILOR IN CONTRACT SI OBTINEREA REZULTATELOR

Informațiile din acest capitol sunt extrem de relevante întrucât criteriul de atribuire utilizat este „organizarea, calificarea și experiența personalului desemnat pentru executarea contractului” prin raportare la condițiile contractuale privind modificarea Contractului.

Se includ informații despre:

- a). Resursele considerate de Autoritatea Contractantă ca fiind necesare a fi implicate de către Contractant pentru realizarea activităților din Contract
- b). Resurse pe care Autoritatea Contractantă le consideră ca fiind necesare pentru prestarea serviciilor și pe care aceasta le pune la dispoziția Contractantului.

Ofertanții vor prezenta în cadrul Propunerii Tehnice sub forma unui tabel conform modelului anexat, centralizatorul de alocare a resurselor umane raportat la activitățile contractului (livrabile).

8.1. Numărul de experți pe categorii de expertiză necesară

Pentru realizarea activităților în cadrul Contractului, Autoritatea Contractantă anticipează categoriile de Profesii / Atribuțiile / Activitățile obligatorii ale specialistilor pe care elaboratorul trebuie să le furnizeze (dar fără a se rezuma la acestea).

Nr. Crt.	Categorie de profesii/domeniu al specializării	Număr de experți
1	Manager proiect / Sef proiect	1
2	Specialist iluminat	1
3	Inginer proiectant instalatii electrice	1
4	Inginer specializarea constructii - rezistenta	1
5	Inginer geodez (topometrist)	1
6	Inginer geotehnician	1

Expertii tehnici pot ocupa simultan cel mult 2 pozitii in cadrul proiectului.

8.2. Profilul experților cheie

Rol expert : 1 MANAGER PROIECT	
Calificare educațională și/sau profesională	- <i>cerință minimă</i> – studii universitare finalizate cu diplomă de licență și certificare project manager
Experiența profesională generală	- <i>Minim 5 ani de experiență profesională generală, de la data finalizării studiilor solicitate în cadrul cerinței privind calificarea educațională și/sau profesională.</i>
Experiența profesională specifică	- <i>Cel puțin la nivelul unui contract să fi prestat servicii similare</i>
Responsabilități în cadrul Contractului	<ul style="list-style-type: none">- <i>Coordonarea și supervizarea generală a întregului conținut al proiectului în scopul derulării cu succes a tuturor activităților proiectului, asigurând o bună comunicare cu Autoritatea Contractantă, în vederea respectării clauzelor contractuale ;</i>- <i>Raportări regulate privind activitățile desfășurate, progresul și rezultatele obținute în cadrul perioadei de raportare (conform Caietului de Sarcini și Propunerii Tehnice), problemele întâmpinate și activitățile planificate pentru următoarea perioadă de raportare;</i>- <i>Menținerea unui contact permanent și strâns cu reprezentantul Autorității Contractante</i>- <i>Pregătirea și organizarea planurilor de activitate în cadrul proiectului</i>- <i>Coordonarea activităților din cadrul contractului;</i>- <i>Asigurarea resurselor necesare pentru finalizarea proiectului în termenul contractual;</i>- <i>Identificarea și eliminarea riscurilor care pot influența negativ ducerea la îndeplinire a realizării obiectivului;</i>- <i>Isi însușește și urmărește aplicarea legislației, procedurilor și instrucțiunilor tehnice de lucru.</i>

Rol expert : 2. SPECIALIST IN ILUMINAT	
Calificare educațională și/sau profesională	- <i>cerință minimă</i> – studii universitare finalizate cu diplomă de licență prin raportare la reglementarea profesiei în cauză, în disciplina relevantă.
Experiența profesională generală	- <i>Minim 5 ani de experiență profesională generală, de la data finalizării studiilor solicitate în cadrul cerinței privind calificarea educațională și/sau profesională.</i>
Experiența profesională specifică	- <i>Cel puțin la nivelul unui contract să fi prestat servicii similare</i>
Responsabilități în cadrul Contractului	- <i>Intocmire parti scrise si desenate conform HG 907/ 2016 si Anexa 1 la legea 50/ cu modificările și completările ulterioare;</i>

Rol expert : 3. INGINER PROIECTANT INSTALATII ELECTRICE	
Calificare educațională și/sau profesională	- <i>cerință minimă</i> – studii universitare finalizate cu diplomă de licență prin raportare la reglementarea profesiei în cauză, în disciplina relevantă, certificat ANRE III A
Experiența profesională generală	-Minim 5 ani de experiență profesională generală, de la data finalizării studiilor solicitate în cadrul cerinței privind calificarea educațională și/sau profesională.
Experiența profesională specifică	- Cel puțin la nivelul unui contract să fi prestat servicii similare
Responsabilități în cadrul Contractului	- Intocmire parti scrise și desenate conform HG 907/ 2016 și Anexa 1 la legea 50/ cu modificările și completările ulterioare;
Rol expert : 4. INGINER SPECIALIZAREA CONSTRUCȚII – REZISTENȚĂ	
Calificare educațională și/sau profesională	- <i>cerință minimă</i> – studii universitare finalizate cu diplomă de licență – absolvent al Facultății de Construcții Civile , Industriale și Agricole prin raportare la reglementarea profesiei în cauză, în disciplina relevantă: inginerie civilă
Experiența profesională generală	-Minim 5 ani de experiență profesională generală, de la data finalizării studiilor solicitate în cadrul cerinței privind calificarea educațională și/sau profesională.
Experiența profesională specifică	- Cel puțin la nivelul unui contract să fi prestat servicii similare
Responsabilități în cadrul Contractului	<ul style="list-style-type: none"> - pentru a desfășura activități de proiectare în conformitate cu legislația, normativele și reglementările în vigoare, - Asistenta tehnică a proiectantului - Intocmire parti scrise și desenate conform HG 907/ 2016 și Anexa 1 la legea 50/ cu modificările și completările ulterioare; - Intocmire antemasuratori de specialitate; - Raspunderea pentru soluțiile tehnice adoptate în proiect și de corelarea cu celelalte specialități implicate în proiect.
Rol expert : 5. INGINER GEODEZ (TOPOMETRIST)	
Calificare educațională și/sau profesională	- <i>cerință minimă</i> – studii universitare finalizate cu diplomă de licență prin raportare la reglementarea profesiei în cauză, în disciplina relevantă: geodezie / topometrie / cadastru
Experiența profesională generală	-Minim 5 ani de experiență profesională generală, de la data finalizării studiilor solicitate în cadrul cerinței privind calificarea educațională și/sau profesională.
Experiența profesională specifică	- Cel puțin la nivelul unui contract să fi prestat servicii similare
Responsabilități în cadrul Contractului	<ul style="list-style-type: none"> - pentru a desfășura activități specifice în conformitate cu legislația, normativele și reglementările în vigoare, - Asistenta tehnică a proiectantului - Intocmire parti scrise și desenate conform HG 907/ 2016 și Anexa 1 la legea 50/ cu modificările și completările ulterioare;

Rol expert : 6. INGINER GEOTEHNICIAN	
Calificare educațională și/sau profesională	- <i>cerință minimă</i> – studii universitare finalizate cu diplomă de licență prin raportare la reglementarea profesiei în cauză, în disciplina relevantă: inginerie geotehnică
Experiența profesională generală	-Minim 5 ani de experiență profesională generală, de la data finalizării studiilor solicitate în cadrul cerinței privind calificarea educațională și/sau profesională.
Experiența profesională specifică	- Cel puțin la nivelul unui contract să fi prestat servicii similare
Responsabilități în cadrul Contractului	- pentru a desfășura activități specifice în conformitate cu legislația, normativele și reglementările în vigoare, - Asistenta tehnică a proiectantului - Intocmire parti scrise și desenate conform HG 907/ 2016 și Anexa 1 la legea 50/ cu modificările și completările ulterioare;

Modul de îndeplinire al cerințelor referitoare la studii, este prezentarea în cadrul ofertei tehnice de: CV-uri, diplome, autorizații / atestate, din care să reiasă calificarea în domeniu respectiv certificari/autorizari corespunzătoare emise în țara de rezidență pentru experții străini (nerezidenți).

Pentru experții care dețin autorizații specifice pentru exercitarea profesiei, se va prezenta numai ultimul document (atestat/ autorizație).

Prin servicii similare se înțeleg servicii de elaborare a documentațiilor tehnico-economice pentru instalații de iluminat și nocturna pentru infrastructura de agrement și sport.

Poziția ocupată de experți în cadrul proiectelor pentru demonstrarea experienței similare, trebuie menționată explicit în documentele prezentate.

Modalitatea prin care se face dovada disponibilității specialiștilor, depinde de calitatea pe care aceștia o au față de operatorul economic care depune oferta. Aceștia pot fi angajați, colaboratori, subcontractanți, iar dovada se face prin actele corespunzătoare fiecărei forme de disponibilitate: contract de muncă, extras revisal, declarație de disponibilitate, acord subcontractare, etc.

8.3 Înlocuirea experților-cheie

Presatorul va înainta Beneficiarului programul propus pentru mobilizarea personalului propus în termen de maximum 10 zile calendaristice de la data de începere a Contractului.

Prestatorul poate propune din proprie inițiativă înlocuirea oricărui expert propus în ofertă, dar numai cu acordul scris prealabil al Beneficiarului.

Înlocuirea sa face în baza aceluiași criterii solicitate expertului propus pentru înlocuire.

Pe parcursul derulării contractului, pe baza unei cereri scrise motivate și justificate, Beneficiarul poate solicita înlocuirea unuia dintre experții nominalizați de prestator dacă consideră că un membru al personalului este ineficient sau nu își îndeplinește sarcinile la nivelul cerințelor stabilite.

Noul personal de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului trebuie să îndeplinească cel puțin criteriile de calificare/selecție prevăzute în cadrul documentației de atribuire. Noul personal de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului trebuie să obțină cel puțin același punctaj ca și personalul propus la momentul aplicării factorilor de evaluare. Astfel, înlocuirea experților-cheie nu reprezintă o modificare substanțială, așa cum este aceasta definită în art. 221 lit.e, din Legea 98/2016.

Contractantul are obligația de a transmite pentru noul personal documentele solicitate prin documentația de atribuire fie în vederea demonstrării îndeplinirii criteriilor de calificare/selecție stabilite, fie în vederea calculării punctajului aferent factorilor de evaluare.

Consecința de neîndeplinire a acestor cerințe, va conduce la rezilierea de drept a contractului.

Toate costurile generate de înlocuirea personalului cheie sunt exclusiv în sarcina Contractantului. În cazul în care membrul echipei cu rol de personal-cheie nu este înlocuit imediat și responsabilitățile acestuia urmează să fie preluate după un anumit interval de timp de către noul personal cheie, Autoritatea Contractantă poate solicita Contractantului să desemneze o persoană care să îndeplinească rolul de personal-cheie temporar, până la sosirea noului personal-cheie, sau să ia alte măsuri pentru a compensa absența temporară a personalului-cheie care nu poate fi înlocuit (absent).

Indiferent de situație, Autoritatea Contractantă nu va efectua nici o plată pentru perioada absenței personalului-cheie sau a absenței înlocuitorului acestuia.

8.5. Infrastructura Contractantului necesară pentru desfășurarea activităților Contractului

Ofertantul devenit Contractant trebuie să se asigure că personalul care își desfășoară activitatea în cadrul Contractului, dispune de sprijinul material și de infrastructura necesară pentru a permite acestuia să se concentreze asupra realizării activităților din cadrul Contractului.

Infrastructura prezentată de Ofertant în Propunerea Tehnică trebuie să fie corespunzătoare scopului Contractului și să îndeplinească toate cerințele de funcționalitate și pentru utilizare (inclusiv aspecte legate de protecția mediului) stabilite prin legislația în vigoare sau să aibă acces la infrastructura/sprijinul material necesar(ă), demonstrând asta prin prezentarea aranjamentelor întreprinse în acest sens.

Se va prezenta doar echipamentul necesar și propus pentru desfășurarea contractului și nu tot echipamentul deținut de către ofertant (în situația în care această infrastructură nu a fost detaliată și impusă de autoritatea contractantă în cadrul instrucțiunilor către ofertanți).

8.6. Infrastructura și resursele disponibile la nivel de Autoritate Contractantă pentru îndeplinirea Contractului

Pentru prestarea serviciilor Autoritatea Contractantă pune la dispoziție pentru derularea Contractului : birouri pentru întâlniri, sisteme ITC pentru întâlniri în mediul virtual.

Pentru accesarea, citirea documentelor, a rapoartelor se vor pune la dispoziție infrastructura ITC în legătură cu obiectul Contractului.

9. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Proiectantul se va conforma standardelor în vigoare cu privire la reglementări tehnice și va respecta în totalitate cerințele legislației în vigoare în domeniul construcțiilor:

- Hotărârea nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice
- HG Nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice
- Legea nr. 50 din 29 iulie 1991 (republicată, actualizată, cu completările și modificările ulterioare) privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- Ordin nr. 839 din 12 octombrie 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Legea nr. 10 din 18 ianuarie 1995 (actualizată, cu completările și modificările ulterioare) privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Legea nr. 350/2000 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărâre Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- PE 106/1995 - „Normativ pentru construcția liniilor electrice aeriene de joasă tensiune”

- NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice;
- 1 RE-Ip30/1990 - "Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ";
- STAS 12604/1, 112604/2, 12604/3, 12604/4, 12604/5, din 1990 - Protecția împotriva electrocutărilor;
- Ordinul nr. 4 din 09 martie 2007 al ANRE, privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice;
- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- 5.2 Calitatea materialelor, utilajelor și echipamentelor:
- SR EN 61230 /1997 - „Lucrări sub tensiune. Dispozitive mobile de legare la pământ sau de legare la pământ și în scurtcircuit”;
- STAS 4102 /1985 - „Piese pentru instalații de legare la pământ de protecție”.
- STAS 6595 /1990 - „Rețele electrice de distribuție de joasă tensiune. Cutii de distribuție. Condiții tehnice generale de calitate”;
- STAS 4173 -1 /1991 - „Siguranțe fuzibile de joasă tensiune. Condiții generale”;
- STAS 9436 - 2 /1980 - „Cabluri și conducte electrice”;
- STAS 1566/1989 - „Cleme și armături pentru liniile electrice aeriene și stațiile electrice. Condiții tehnice generale”.
- Toate materialele utilizate trebuie să corespundă specificațiilor tehnice în vigoare, privind cerințele minime impuse pentru achiziționare.
- Toate materialele și echipamentele necesare execuției lucrărilor, se vor aproviziona și monta numai dacă poartă viza de calitate a grupelor de recepție ANRE, constituite pe lângă fiecare furnizor.
- 3.2. El 71 /1986 - „Instrucțiuni pentru montarea, exploatarea și încercarea mijloacelor de protecție la supratensiuni atmosferice”;
- FS 17/1988 - „Montarea aparatelor de joasă tensiune în stații și posturi de transformare”;
- C 140 /1986 - „Normativ pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat”;
- C 56 /1985 - „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente. Caiet II: Terasamente, cap 1; Caiet IV: Fundații, cap.1, punct 3; Caiet V : Beton simplu, beton armat și beton precomprimat, cap 1; Caiet VII: Sprijiniri, cofraje, cap 1”;
- -1 RE - Ip - 30 / 2004 - „Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ”;
- FS 4 /1982 - „Executarea instalațiilor de legare la pământ în stații, posturi de transformare și LEA”;
- FS 10/1976 - „Transportul, depozitarea și montarea transformatoarelor mici, mijlocii și mari”;
- NE 012/1999 - „Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton necomprimat”.
- PE 116 /1994 - „Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice ”:
 - cap. 12 Cabluri de energie, de telecomandă-control, de telemecanică (pilot) și de telecomunicație;
 - cap. 18 Instalații de comandă-control;
 - cap.20 Instalații de legare la pământ;
- PE 003 /1979 (modificat în 1984) - „Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice”;
- 0. RE-I 227/2002 - „Instrucțiuni de determinare prin măsurări a tensiunilor de atingere și de pas la instalațiile din sistemul de distribuție a energiei electrice”;
- -PE 132/2003 „Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor Regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea nr. 1061 din 10.09.2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- nr. 45/ / 1998;
- Norme tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale” aprobate cu Ordinul M.T. nr. 47/1998;
- Ordinul 1370/25.07.2014 pentru aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinante pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor – indicativ PCF 002
- “Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții” aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 272/14.06.1994
- Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 și modificată prin Ordonanța de Urgență nr. 57/2007
- Hotărârea de Guvern nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile

- Normativul privind documentatiile geotehnice pentru constructii NP 074/2014 (inlocuieste NP 074/2007)
- Hotararea Guvernului nr. 343 din 18.05.2017 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- Legea nr.319/2006, actualizată, privind securitatea și sănătatea în muncă.
- H.G nr.1091/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate la locul de muncă.
- H.G 1048/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
- Altele, inclusiv Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul achizițiilor publice, proiectării și construcțiilor
- Alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluari, etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care poate fi implementat.
- Orice alte prevederi legale în vigoare la data elaborării documentației, referitoare la tema de proiectare;

Contractantul trebuie să respecte toate prevederile legale, aplicabile la nivel național, dar și regulamentele aplicabile la nivelul Uniunii Europene (acolo unde se impune).

Pe perioada realizării tuturor activităților din cadrul Contractului, Contractantul este responsabil pentru implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu legislația și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene. Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții săi în prestarea serviciilor prevăzute în Caietul de Sarcini, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă, pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile. Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau a oricărui act normativ aplicabil precum și atât pentru prestarea serviciilor cât și pentru rezultatele generate de prestarea serviciilor.

În cazul în care intervin schimbări legislative, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea Contractantă cu privire la consecințele asupra activităților care fac obiectul Contractului și de a-și adapta activitatea în funcție de decizia Autorității Contractante în legătură cu schimbările legislative. În cazul în care o astfel de situație este aplicabilă trebuie precizat în Contract mecanismul de soluționare a unor astfel de situații.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24

10. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului

În cadrul echipei elaboratorului, se va desemna un manager de proiect care se va ocupa de toate aspectele legate de coordonarea echipei, alocarea sarcinilor și urmărirea jaloanelor proiectului.

În cadrul Autorității contractante, s-a constituit o echipa de implementare a proiectului, din cadrul careia face parte un responsabil tehnic care împreună cu managerul de proiect va superviza și monitoriza serviciile prestate, clarificarea problemelor și validarea livrabilelor din cadrul studiului.

Beneficiarul va oferi suport în colectarea și transmiterea către elaborator a tuturor datelor și studiilor existente și relevante pentru proiect. Suplimentar acesta va pune la dispoziție elaboratorului orice alte informații relevante, solicitate în mod rezonabil de către acesta.

Managementul contractului include o componentă de management și o componentă administrativă – de administrare efectivă a Contractului – și presupune coordonarea continuă, monitorizarea și controlul tuturor activităților și rezultatelor realizate de Contractant, având ca date de intrare:

- a) Planul de lucru al activitatilor acceptat de parti, asa cum este definit in Contract
- b) Informatii despre implicarea efectiva a tertilor sustinatori cu resursele puse la dispozitie
- c) Comunicarile intre Contractant si tert(i) sustinator(i) cu privire la existenta sau inexistenta dificultatilor in implementarea Contractului
- d) Pozitia tertului sustinator in legatura cu informatiile comunicate

Coordonarea implică:

- a) Organizarea întâlnirii de demarare a activităților în Contract, pentru obținerea asigurării că Autoritatea Contractantă și Contractantul au aceeași perspectivă asupra activităților și rezultatelor din Contract
- b) Organizarea întâlnirilor de lucru, de monitorizare a progresului activităților și de analiză a rezultatelor intermediare, corespunzătoare fiecărei etape din Contract/pachet de activități sau activitate din contract, după caz
- c) Coordonarea resurselor și activităților de către fiecare parte contractantă separat și împreună
- d) Distribuirea informațiilor privind rezultatele/documentele intermediare și finale factorilor interesați relevanți identificați în Caietul de sarcini și în Propunerea Tehnică

Monitorizarea implică:

- 1) Măsurarea progresului activităților din Contract prin raportare la Contract. Pentru măsurarea progresului de utilizează în practică cel puțin următoarele elemente:
 - a) Planul de lucru inclus de Ofertant în Propunerea Tehnică pe baza cerințelor din Caietul de sarcini, așa cum este acesta acceptat de parti
 - b) Informațiile din Propunerea Financiară și clauzele contractuale privind modalitatea de plată
 - c) Planul de management al riscurilor inclus în Propunerea Tehnică, acolo unde este aplicabil
 - d) Oricare și toate din elementele Propunerii Tehnice și ale Caietului de sarcini care:
- 2) Constatarea conformității prin acceptarea rezultatelor/documentelor parțiale pe baza criteriilor predefinite, incluse în Contract și a deviațiilor pozitive sau negative de la cerințele incluse în Contract.

Controlul implică:

Pe parcursul derulării Contractului, Autoritatea Contractantă verifică la intervale stabilite și comunicate prin Caietul de sarcini dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și că rezultatele au fost livrate și acceptate. Autoritatea Contractantă se va asigura pe toată perioada derulării Contractului și nu doar la finalizarea/terminarea acestuia că activitățile planificate au fost realizate, cerințele stabilite au fost îndeplinite, că rezultatele/livrabilele parțiale au fost acceptate de către factorii interesați relevanți.

10.1. Acceptarea rezultatelor parțiale și finale în cadrul Contractului

Recepție și modalități de plată

- a) Documentațiile/studiile se vor preda etapizat, conform graficului fizic al contractului.
- b) Recepțiile se vor executa după predarea documentației/studiilor ce face obiectul prezentei Teme de proiectare.
- c) Documentațiile se consideră recepționate doar după verificarea acestora de către verificatorii de proiecte și întocmirea referatelor de verificare. În cazul în care se constată deficiențe ale documentațiilor elaborate, constatate de beneficiar/avizatori/verificatori de proiecte etc., proiectantul are obligația ca în termen de 5 zile să refacă aceste documentații, indiferent de faza în care se află.
- d) Recepția documentațiilor, studiilor și proiectelor se va face pe faze în termen de 15 zile de la predarea acestora.
- e) Decontarea serviciilor aferente livrabilelor L1-L8, se va face numai după semnarea procesului verbal de recepție, fără obiecțiuni, pe bază de factură emisă de prestator.
- f) Facturile se vor depune la Centrul de Informații pentru Cetățeni (CIC) din cadrul Primăriei Municipiului Brașov, B-dul Eroilor nr. 8, cam. 1.
- g) Plata se va face pe baza facturii/facturilor emise de executant în baza situațiilor de plată vizate și confirmate de achizitor, în contul prestatorului.
- h) Plata se va realiza numai pentru documentațiile recepționate, în termen de 30 zile de la depunerea facturii.

10.2. Finalizarea serviciilor în cadrul Contractului

Documentația conținând piese scrise și desenate se va întocmi în 4 exemplare originale, pe hârtie, șampilate conform normelor în vigoare, un exemplar în format electronic (pdf), conținând documentația scanată, semnată și șampilată precum și în format editabil (tip word, excel) partea scrisă și (dwg) partea desenate.

NOTĂ : Proiectantul, la finalul lucrării de execuție, va preda în format electronic datele în format digital CAD (dwg) sau GIS și în sistem de coordonate Stereo 70.

10.3. Evaluarea performanței Contractantului

Monitorizarea și evaluarea indicatorilor de performanță

Activitățile derulate de prestator și rezultatele acestora vor fi monitorizate și evaluate de Beneficiar. Evaluarea rezultatelor acțiunilor prestatorului va viza eficiența, eficacitatea, impactul și relevanța acestor acțiuni în contextul obiectivelor declarate, ale prevederilor contractului de lucrări încheiat de Beneficiar, ale prevederilor legislației în vigoare aplicabile și ale Cererii de Finanțare.

Indicatorii de performanță verificabili pentru monitorizarea și evaluarea activității Prestatorului sunt următorii:

Rezultate preconizate	Indicatori de performanță	Nivelul de performanță
Realizarea la timp a sarcinilor în concordanță cu obligațiile prevăzute de Contractul de Servicii, și legislația în vigoare	Nr. de probleme generate de întârzierile strict imputabile Prestatorului	Nr. de probleme generate de întârzierile strict imputabile Prestatorului: Foarte bine= 0 Satisfacator = 3 Nesatisfacator = peste 3
Realizarea la timp a livrabilelor care sunt solicitate Prestatorului conform prezentei teme de proiectare și aprobarea lor de către Beneficiar	Nr. de livrabile predate cu întârziere sau care nu pot fi aprobate de către Beneficiar din lipsa informațiilor sau din lipsa de conținut	Nr. de livrabile predate cu întârziere sau care nu pot fi aprobate de către Beneficiar din lipsa informațiilor sau din lipsa de conținut Foarte bine= 0 Satisfacator = 5 Nesatisfacator = peste 5
Finalizarea contractului de lucrări fără revendicări din partea Executantului cauzate de activitatea Prestatorului	Nr. de revendicări din partea Executantului cauzate de activitatea Prestatorului	Nr. de revendicări din partea Executantului cauzate de activitatea Prestatorului Foarte bine= 0 Satisfacator = 1 Nesatisfacator = peste 1

11. Bugetul Contractului și efectuarea plăților în cadrul Contractului

Valoarea estimată a contractului de servicii este de: **132.000,00 lei fără TVA.**

Bugetul alocat prestării serviciilor este fix și nu poate fi depășit.

Plățile se vor efectua conform prevederilor din capitolul 10.1.

12.1. Cerințe calificare ofertant

Cerințe calificare ofertant se regăsesc în Fișa de date.

12.2. Prezentarea ofertei

Oferta va cuprinde **PROPUNEREA TEHNICĂ** și **PROPUNEREA FINANCIARĂ**

12.2.1. Propunerea tehnică

Propunerea tehnică va avea următorul conținut:

a) Abordarea propusă pentru implementarea contractului în vederea îndeplinirii cerințelor temei de proiectare cu prezentarea sarcinilor prevăzute în tema de proiectare, cu precizarea legislației și normativelor în vigoare, necesare pentru îndeplinirea contractului

Abordarea propusă se bazează în mare măsură pe o descriere amănunțită, pe o serie de metodologii, metode și/sau instrumente testate, recunoscute și care demonstrează o foarte bună înțelegere a contextului, respectiv a particularității sarcinilor stabilite în tema de proiectare, o bună cunoaștere a legislației și normativelor în vigoare, necesare pentru îndeplinirea contractului, în corelație cu aspectele-cheie, precum și cu riscurile și ipotezele identificate.

b) Graficul fizic al contractului

Graficul fizic al contractului pentru planificarea serviciilor, tip Gantt, va cuprinde perioada elaborării documentației tehnice pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate în Certificatul de Urbanism și de elaborare a Studiului de Fezabilitate – (L1- L8).

Activitățile proiectului se vor planifica în ordinea cronologică a realizării. Elaboratorul trebuie să prezinte în cadrul ofertei tehnice reprezentarea succesiunii activităților pe care le are de îndeplinit conform prezentei teme de proiectare. În cadrul ofertei tehnice, elaboratorul va prezenta sub forma unui grafic Gantt, succesiunea temporală a activităților majore de elaborare a documentației tehnice, precum și alocarea resursei umane pentru personalul cheie.

La realizarea planificării activităților, elaboratorul trebuie să aibă în vedere introducerea unor jaloane de validare a serviciilor și activităților prestate și să își estimeze duratele în care vor fi emise avizele/acordurile precum și aprobarea beneficiarului.

Neprezentarea graficului fizic al contractului în forma solicitată în cadrul ofertei tehnice, va conduce la declararea ofertei ca neconformă.

Termenele ofertate sunt termenele propuse de ofertant.

Termenele ofertate sunt termene contractuale, nerespectarea acestora conducând la aplicarea penalităților.

c) Lista experților cheie implicați în derularea contractului.

Pentru îndeplinirea contractului, sunt necesari următorii experți cheie:

1. Manager proiect / Șef proiect
2. Inginer specializarea construcții – rezistență;
3. Specialist în iluminat COR 214237;
4. Inginer proiectant instalații electrice ANRE III A
5. Inginer geodez (topometrist)
6. Inginer geotehnician

Prestatorul va asigura orice alt personal de specialitate pentru completarea și implementarea serviciilor.

Experții cheie enunțați mai sus trebuie să aibă:

- Minim 5 ani de experiență profesională generală,
- Diplomă de studiu în domeniu relevant pentru sarcinile pe care le vor efectua, care să dovedească competențele dobândite relevante serviciilor prestate

12.2.2. Propunerea financiară

1. Propunerea financiară va fi defalcată astfel:

L1 - Documentația tehnică pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate în Certificatul de Urbanism, depunerea și susținerea acestora la avizatori

L2 - Studiu topografic vizat de OCPI

L3 - Studiu geotehnic

L4 - Studiu de soluție alimentare cu energie electrică

L5 - Analiză Cost Beneficiu

L6 - Studiul de fezabilitate inclusiv antemăsurătoare, deviz general și devize pe obiecte



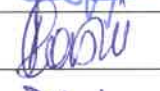

- Asistența tehnică în perioada de desfășurare a procedurii de achiziție a serviciilor de elaborare a documentațiilor tehnico-economice pentru următoarele faze de proiectare.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică respectiv, precum și, să nu se afle în situația prevăzută la art.210 din Legea privind achizițiile publice nr.98/2016.

În oferta financiară, se va cuprinde în mod obligatoriu **graficul de plăți** corelat cu graficul de predare a documentațiilor. Oferta va îndeplini în totalitate cerințele prezentei teme de proiectare.

13. Metodologia de evaluare a Ofertelor prezentate

CRITERIUL DE ATRIBUIRE este "Pretul cel mai scazut", conform art.187, alin.3), lit.a) din Legea nr.98/2016 - privind Achizițiile Publice .

Nr. crt.	Atribuția	Functia	Numele și prenumele	Data	Semnătura			
1.	Vizat	Administrator Public	MIRON ADRIANA LAURA					
2.	Vizat	Director Executiv DT	TELEMBECI DORU	06. APR. 2022				
3.	Verificat	Sef Serv. Investitii	CALINSCHI BIANCA					
4.	Elaborat	Inspector	REZUS VIRGIL	04. APR. 2022				
			Nr. Pag.	22	Nr. ex	2		

F: 0621