

TEMA DE PROIECTARE

Servicii de proiectare și asistență tehnică pentru
implementarea proiectului

*“Realizare infrastructură integrată pentru trafic pietonal
și ciclism cu facilități complementare – Traseu 2 ”*

1. Informații generale

1.1. Autoritatea contractantă

Municipiul Brașov.

1.2. Denumirea obiectivului de investiții

Realizare infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu facilități complementare -traseu 2

1.3. Obiectul contractului

Servicii de proiectare și asistență tehnică pentru implementarea proiectului "Realizare infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu facilități complementare"-traseu 2

1.4. Context

Brașovul ocupă locul patru la nivel național, în topul deținătorilor de autoturisme, cu 307 mașini/1.000 de locuitori, iar numărul automobilelor este în continuă creștere, acest aspect generând o poluare atmosferică excesivă. În momentul de față, rețeaua de piste de biciclete a municipiului Brașov însumează aproximativ 22 de km. Conform PMUD, în Brașov există amenajări minime destinate bicicliștilor, ce nu asigură condițiile necesare pentru a încuraja în mod real utilizarea bicicletei ca mijloc de deplasare în interiorul orașului. Ca urmare, numărul de bicicliști care utilizează infrastructura existentă este mic deși există un număr mare de persoane care practică ciclismul ca metode de petrecere a timpului liber.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) are ca scop satisfacerea nevoilor de mobilitate ale persoanelor și agenților economici din orașe și împrejurimile acestora pentru a îmbunătăți calitatea vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene privind protecția mediului și eficiența economică. Aria de acoperire a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a fost determinată prin identificarea zonei de influență economică și socială a Municipiului Brașov în calitatea sa de oraș polarizator.

Astfel, planul abordează dezvoltarea economică și socială a Municipiului Brașov și a zonei sale de influență, areal definit ca Polul de Creștere Brașov sau Zona Metropolitană Brașov. O parte din măsurile identificate urmează a fi finanțate prin Programul Operațional Regional 2014-2020, care susține dezvoltarea mobilității urbane, prin realizarea unui sistem de transport eficient, care sa-i determine pe călători să renunțe la autoturismul personal și să folosească transportul public pentru protejarea mediului înconjurător. Planul abordează următoarele teme/sectoare: Structura și capacitatea instituțională: Planul prezintă soluțiile pentru asigurarea unei planificări și coordonări corespunzătoare a mobilității la nivelul Polului de Creștere Brașov și pentru aplicarea legislației europene și naționale .

Transportul public: Planul oferă o strategie pentru a îmbunătăți calitatea, securitatea, integritatea și accesibilitatea serviciilor de transport public, acoperind infrastructura, materialul rulant și serviciile
Transportul nemotorizat: Planul include un pachet de măsuri de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta.

Infrastructurile existente au fost evaluate și îmbunătățite. Dezvoltarea de noi infrastructuri ia în considerare și alte opțiuni în afara celor de-a lungul rutelor de transport motorizat. Au fost luate în considerare infrastructuri create special pentru biciclete și pietoni, pentru a le separa de traficul motorizat intens și pentru a reduce distanțele de deplasare, acolo unde este a fost posibil. Construcția de piste și parcuri pentru biciclete este necesară pentru asigurarea unei infrastructuri de ciclism adecvată, care furnizează dotări specifice utilizatorilor, cu impact direct asupra nivelului de carbon generat de activitățile de transport.

1.5. Situația actuală

Deși măsurile luate în ultimii ani pentru sistematizarea și fluidizarea traficului au fost eficiente și au permis unui oraș de dimensiunea Brașovului să fie traversat cu autoturismul, la ora de vârf, în aproximativ 20 de minute, modificări legislative adoptate la nivel național, (precum reducerea/eliminarea taxei de mediu), au dus la mărirea parcului auto și, implicit, la creșterea numărului de autoturisme în trafic, până la nivelul la care rețeaua stradală se apropie de congestie. Trendul ascendent pe care se află Brașovul și aria sa de influență au permis creșterea calității vieții. Un efect al acestei creșterii este dorința de a fi mobil (către și dinspre locul de muncă, zone de relaxare, zone comerciale etc.) în condiții de confort și siguranță. În prezent, aceste două atribute sunt asociate deplasărilor autoturismului în defavoarea transportului public sau a

mersului pe jos sau cu bicicleta. În plus, relocarea activităților economice în ultimii ani din Brașov în comunitățile învecinate din arealul metropolitan a generat o migrație a locurilor de muncă în afara orașului, ceea ce implică o navetă zilnică pe rutele care ies din Brașov, naveta care este realizată, de cele mai multe ori, cu autoturismul personal.

În condițiile creșterii constante a numărului de autoturisme individuale (atât ale rezidenților cât și a turiștilor care vizitează orașul), modelul actual de trafic și-a atins limitele și nu mai dispun de capacitatea de adaptare/extindere. Acest fapt este confirmat de următoarele aspecte: creșterea rapidă a valorilor de trafic, creșterea duratei de deplasare, depășirea capacității parcarilor, formarea de ambuteiaje, în special la orele de vârf, creșterea valorilor NOx, PM10, etc. Majoritatea pistelor de bicicliști amenajate în Brașov nu respectă dimensiunile minime recomandate pentru a oferi confort și siguranța în exploatare, multe dintre piste de bicicliști existente nu au continuitate și nu urmează un traseu coerent.

În România nu suntem obișnuiți cu bicicliștii ca participanți la traficul rutier, ci, mai degrabă, utilizarea bicicletei este considerată o activitate de recreere, în zone special amenajate sau pe trasee în afara localităților.

În schimb, în multe țări europene, bicicliștii sunt deja participanți egali la trafic și au destinată o parte deloc neglijabilă din partea carosabilă. Exemplul cel mai elocvent este dat de Olanda, unde există segmente de carosabil cu spațiu dedicat bicicliștilor semnificativ mai mult decât cel destinat vehiculelor motorizate.

Educația rutieră în ceea ce privește utilizarea modurilor alternative de deplasare este importantă în procesul de acceptare a bicicliștilor pe partea carosabilă, având în vedere ca deplasarea cu bicicleta este cel mai eficient tip de mobilitate din punct de vedere al spațiului ocupat. În același timp constituie un mod ecologic de transport, fără impact negativ asupra mediului.

În același timp, creșterea numărului de utilizatori de biciclete va avea un impact pozitiv asupra siguranței în trafic a pietonilor, prin faptul că numărul și gravitatea accidentelor provocate de bicicliști sunt cu mult mai mici decât în cazul vehiculelor motorizate.

Prin acest proiect se dorește ca utilizarea autoturismelor să devină o opțiune mai puțin atractivă din punct de vedere economic și al timpilor de parcurs față de utilizarea modurilor de transport nemotorizate, creându-se în acest sens condițiile de reducere a emisiilor de dioxid de carbon, prin reducerea traficului motorizat. Grupul țintă al proiectului este format atât din locuitorii Municipiului Brașov cât și din locuitorii Zonei Metropolitane Brașov și a turiștilor care vizitează zona. Necesitatea investiției este fundamentată pe baza rezultatelor Studiului de trafic. Din Studiul de trafic, rezultă că traseul studiat nu este foarte folosit de utilizatorii de biciclete, la acest fapt contribuie într-o măsură covârșitoare lipsa amenajărilor unor trasee care să faciliteze accesul bicicliștilor pe străzile specificate. Puținii bicicliști care parcurg, chiar și parțial acest traseu sunt expuși pericolelor accidentelor pe partea carosabilă sau obstrucționează traficul pietonal pe trotuarele care nu oferă suficient spațiu ce ar putea fi amenajat ca traseu pentru biciclete.

Oportunitatea amenajării unei piste dedicate bicicliștilor rezultă din faptul că traseul face legătura între zona terminalului Poienelor și zona de recreere "La Iepure". Sistematizarea traseului va conduce la creșterea semnificativ a numărului de utilizatori de biciclete ce vor tranzita zona Parcului Industrial Metrom, către cartierul Valea Cetății și zona verde "La Iepure" din vecinătatea cabanei Piatra.

Pe termen lung, acesta poate deveni un traseu foarte utilizat, în special pe perioada anotimpului călduros, oferind o evadare în aer liber, în inima zonei împădurite de la baza Tâmppei.

1.6. FINANȚAREA LUCRĂRILOR DE PROIECTARE

Fonduri externe nerambursabile accesate prin semnarea Contractului de finanțare nr. 5154/09.03.2020 pentru proiectul "Realizare infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu facilități complementare -traseu 2", finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de investiții 4.E, Obiectul specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investițiile bazate pe planurile de mobilitate urbană și Bugetul Local.

2. Scop și obiective

2.1. Scopul serviciilor de proiectare

Achiziția serviciilor de proiectare este necesară pentru implementarea Contractului de finanțare nr. 5154/09.03.2020 pentru proiectul " Realizare infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu facilități complementare -traseu 2", finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de investiții 4.E, Obiectul specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investițiile bazate pe planurile de mobilitate urbană, cod SMIS 126995.

2.2. Obiectivele serviciilor de proiectare

Obiectivul specific este elaborarea proiectului tehnic în concordanță cu soluția stabilită în cadrul Studiului de fezabilitate întocmit de SC HENTZA BUSINESS SRL, pus la dispoziția ofertanților, în scopul construirii unui traseu de infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu o lungime cumulată de 4,0 km

3. Date de identificare a obiectivului de investiții

Conform Studiului de fezabilitate întocmit de SC HENTZA BUSINESS SRL, investiția prevede un traseu de infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu o lungime cumulată de 4,0 km Terminal Poienelor, str. Poienelor, str. Carpaților, str. Vasile Alecsandri, str. Tâmppei, B-dul Valea Cetății, zona de agrement „La Iepure,,.

Ruta va permite bicicliștilor și pietonilor să se deplaseze între zona de agrement „La Iepure“ și terminalul Poienelor, de unde se leagă de Traseul 1 de biciclete.

Terenul pe care se va realiza investiția " Realizare infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu facilități complementare -traseu 2" se află în proprietatea publică a Municipiului Brașov, dovedite cu Extrasele de Carte Funciară: teren în zona La Iepure (Extras C.F. nr. 154366), B-dul Valea Cetății (Extras C.F. nr. 154405), Str.Vasile Alecsandri (Extras C.F. nr. 120663), Str. Carpaților (Extras C.F. nr. 148171), Str. Poienelor (Extras C.F. nr. 121501), Terminal Poienelor (Extras C.F. nr. 121502), strada Tâmppei (Extras C.F. nr. 161873). Strada Molidului, a fost identificat prin HG 972/24.09.2002 și se regăsește în HG 150/10.04.2013 la poziția 260.

Pentru realizarea investiției se vor amenaja piste de biciclete pe carosabil, adiacent trotuarelor, cu o lățime de 1,00 m, pe fiecare sens de circulație, separate de traficul rutier prin marcaje rutiere și redimensionarea benzilor de circulație la 3m lățime . În zonele unde dimensiunea străzilor nu permite crearea de traseu dedicat bicicletelor, traficul se va desfășura în comun cu autovehiculele, pe partea carosabilă, unde se vor amenaja marcaje transversale vizibile, la distanța de max 25 m, dublate de indicatoare rutiere care informează participanții la trafic despre existența traseului de biciclete pe partea carosabilă.

Pe lungimea traseului se vor reabilita trotuarele pe o suprafață de 8015 m², în zonele afectate de fisuri, tasări, vâlui, prin frezarea stratului de uzură, și așternerea unei suprafețe noi de uzură, care să ofere confortul și siguranța în deplasare a pietonilor. Amenajarea pistei de biciclete pe partea carosabilă, cu lățimea de 1,00 m, delimitată față de traficul rutier prin marcaj longitudinal, presupune demontarea bordurilor existente și montarea acestora astfel încât înălțimea bordurii să nu depășească cu mai mult de 5 cm cota finală a stratului de uzură, pentru a evita lovirea bordurii cu pedala în timpul deplasării și frezarea betonului asfaltic existent pe o adâncime de 4 cm, urmat de așternerea unui strat nou de uzură din beton asfaltic pentru a asigura planeitatea pistei de biciclete. După realizarea stratului de uzură, se vor efectua marcaje rutiere longitudinale și transversale și se vor monta indicatoare rutiere acolo unde este necesar pentru a semnaliza prezența pistei de biciclete pe carosabil. Totodată se vor executa lucrări de frezare a stratului de beton asfaltic de pe trotuar, acolo unde prezintă fisuri, burdușiri, vâlui, și se va așterne un strat de uzură din beton asfaltic pentru asigurarea suprafeței plane a trotuarului, ceea ce va oferi confort și siguranța pietonilor. Spațiile verzi afectate de lucrările de amenajare a pistei de biciclete și de reabilitarea trotuarelor se vor amenaja corespunzător prin evacuarea deșeurilor, scarificarea terenului pe o adâncime de 10 cm, se va așterne un strat de pământ vegetal și se va sădi gazon.

Punctele de bike sharing se vor amenaja în zona străzii Molidului (terminalul RAT Bv) pe Bd Valea Cetății, în zona parcului Racădău, pe str Carpaților, în Zona Metrom. Acestea vor fi dotate cu rastele de parcare pentru 50 de biciclete. În fiecare locație, se va amplasa o stație automată de închiriere a bicicletelor și un info-chiosc pentru fiecare din cele 3 locații și se vor conecta la rețeaua electrică.

Un info-chiose se va monta în zona Terminalului Poienelor, în zona bike sharingului propus prin proiectul „INFRASTRUCTURĂ INTEGRATĂ PENTRU CICLISM ȘI TRAFIC PIETONAL CU FACILITĂȚI COMPLEMENTARE – TRASEU 1“.

Pe strada Molidului și pe strada Vasile Alecsandri amenajarea implică realizarea de marcaje rutiere pe carosabil, din 25 în 25 de metri, pentru a semnaliza participanților la trafic faptul că acest traseu este frecventat de utilizatorii de biciclete. Soluția a fost impusă de faptul că lățimea mică a carosabilului nu permite amenajarea pistei de biciclete separată de circulația auto.

La realizarea proiectului tehnic vor fi luate toate măsurile de semnalizare a pistelor de biciclete conform cu prevederile SREN 1848 aplicabile pentru marcaje orizontale și semnalizării verticale precum și prevederile Ghidului specific – demarcarea se va realiza fizic și nu numai, prin marcaj orizontal și vertical.

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

În vederea elaborării unui proiect de calitate pentru realizarea investiției propuse prin studiul de fezabilitate, este important să se realizeze o abordare integrată a investiției în contextul urban, trebuind vizate nevoia de mobilitate, amplasarea punctelor de interes urban și turistic, precum și mijloacele de transport ce pot avea acces în noua amenajare.

Elaboratorul trebuie să realizeze documentația respectând prevederile HG 907/2016, care reglementează conținutul cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de investiții.

4. Detalierea corințelor

Metodologia de lucru va ține cont în totalitate de cerințele acestei teme de proiectare și va fi detaliată de către elaborator.

Activitățile și serviciile prestate trebuie să urmărească principalele aspecte ale unui proiect tehnic de execuție (PT), documentației tehnice pentru obținerea Autorizației de Construire (DTAC), detalii de execuție (DE) și Documentație Tehnică pentru Organizarea Execuției lucrărilor (DTOE), 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 privind autorizarea executării construcțiilor, completată cu Legea 453/2001 și a Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizată.

Proiectul va presupune modernizarea rețelei de piste de biciclete prin construirea unui traseu de piste de biciclete în lungime de 4km și reabilitarea a 8015mp de trotuare și semnalizări aferente, conform prevederilor Ghidului specific, precum și SREN 1848.

4.1. Elemente de proiectare

Elaboratorul va respecta legislația în domeniu și reglementările tehnice în vigoare, române și europene (standarde, normative, ghiduri, etc.) în vederea proiectării obiectelor descrise la capitolul 3. Obiectivul de investiție va fi proiectat astfel încât să se asigure buna desfășurare a traficului general și de transport public în condiții de confort, siguranță și securitate și să utilizeze terenul într-o manieră eficientă.

Elaboratorul va realiza memoriile tehnice și părțile desenate aferente acestuia pentru a descrie principalele caracteristici și elementele dimensionale ale tuturor părților incluse în studiul de fezabilitate și pe fiecare specialitate. Pe baza acestora se vor întocmi proiectul tehnic de execuție, documentația pentru obținerea autorizației de construire, detaliile de execuție și documentația de organizare a execuției lucrărilor pentru soluția agreată de beneficiar.

Elaboratorul va identifica posibilitățile tehnologice de execuție și va prezenta etapizarea lucrărilor ținând seama și de posibilitățile de deviere a circulației rutiere, a transportului public și pietonal pe durata execuției lucrărilor.

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, prestatorul are obligația elaborării documentațiilor necesare pentru devierea și/sau protejarea conform cerințelor de la furnizori.

Se vor respecta propunerile din studiul de fezabilitate cu privire la:

- Reorganizarea circulației în intersecțiile afectate de lucrări, după terminarea acestora, precum și propuneri referitoare la ameliorarea siguranței circulației.
- Reamenajarea drumurilor, trotuarelor și spațiilor verzi adiacente
- Reglementarea tuturor rețelelor tehnico-edilitare afectate de lucrări
- Lucrări urbanistice pe întreaga zonă de influență a lucrărilor
- Orice alte lucrări care să conducă la fluidizarea traficului rutier și pietonal, precum și ameliorarea calității aspectului general urban.

Urmare a stabilirii soluției tehnice recomandate din cadrul studiului de fezabilitate, proiectantul va întocmi listele de cantități de lucrări și de echipamente necesare în evaluarea costului de realizare a acestor lucrări, cu respectarea devizul general aprobat și a graficului de execuție al proiectului în conformitate cu specificațiile de proiectare.

Se va executa proiectarea în conformitate cu prevederile următoarelor documentații puse la dispoziția ofertantului:

- Tema de proiectare;
- Certificatul de Urbanism nr.2115/09.08.2018 cu valabilitate 24 de luni;
- Studiul de fezabilitate întocmit de SC HENTZA BUSINESS SRL;
- Avize și acorduri stabilite prin certificatul de urbanism și obținute la faza SF, după cum urmează:
 - alimentare cu apă;
 - canalizare;
 - alimentare cu energie electrică;
 - telefonizare (Telekom);
 - transport urban;
 - Flash Lighting Service;
 - Flash Net;
 - aviz Comisia de Circulație;
 - aviz de săpătură;
 - RCS&RDS;
 - CN CFR SA;
 - Protecția Mediului;
- Analiza cost-beneficiu;
- Studiu de trafic;
- Studiu topografic verificat de OCPI;
- Studiu geotehnic, la faza SF, verificat pentru domeniul Af;
- Expertiza tehnică pentru domeniul D.

Serviciile pe care Prestatorul le va presta și realiza în vederea elaborării proiectului tehnic 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 “Realizare infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu facilități complementare -Traseu 2” se dorește achiziționarea serviciilor de proiectare la faza PT, constând în realizarea următoarelor documentații:

- Elaborarea documentațiilor pentru avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism, care sunt necesare la faza PT, obținerea lor de la furnizorii de utilități, (PENTRU TOTI DEȚINĂTORII DE REȚELE TEHNICO-EDILITARE, MEDIU, etc.). Costul avizelor va fi suportat de achizitor;
- Va întocmi și va face demersurile necesare în vederea elaborării eventualelor studii necesare obținerii avizelor din certificatul de urbanism și a tuturor documentațiilor care se impun (Proiectantul este obligat să întocmească orice studii și proiecte necesare în vederea obținerii autorizației de construire).
- Elaborarea documentației pentru obținerea autorizației de construire (DTAC) și a documentației de organizare a execuției lucrărilor (DTOE), conform prevederilor legislative în vigoare;
- Elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, conform prevederilor legislative în vigoare;
- Programul de urmărire a comportării lucrării în timp;
- Elaborarea caietului de sarcini aferent documentației de atribuire de către beneficiar a contractului pentru executarea lucrărilor de investiții;

- Asigurarea asistenței tehnice pe perioada de derulare a procedurii de achiziție publică în vederea atribuirii contractului de lucrări (Proiectantul va răspunde la clarificări pe toată perioada de derulare a achiziției);
- Asigurarea asistenței tehnice pe perioada execuției lucrărilor, inclusiv participarea la inspecție în fazele determinante, vizarea notelor de renunțare/comandă suplimentară, elaborarea de soluții pentru situații neprevăzute în momentul întocmirii proiectului tehnic, altele;
- Actualizarea proiectului tehnic (As-Built) și a Devizului general la finalizarea lucrărilor;
- Elaborarea raportului privind terminarea lucrărilor (referatul de conformitate privind lucrările executate), cu ocazia recepției la terminarea lucrărilor;

Prestatorul va descrie și va prezenta serviciile descrise mai sus, în conformitate cu: HG 907/2016, Legea nr. 50/1991, completată cu Legea 453/2001 și Legea nr. 10/1995, actualizată, și cu respectarea legislației și reglementărilor tehnice în vigoare.

Prestatorul va realiza serviciile solicitate la un nivel cantitativ și calitativ care să asigure atingerea unui grad ridicat cu privire la traseul optim recomandat, 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, analiza, 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 în sectorul drumurilor.

Prestatorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă și de bună 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.

Proiectantul va întocmi documentația tehnică fără greșeli/omisiuni de proiectare care vor conduce ulterior la costuri suplimentare pe perioada de execuție a lucrărilor. În cazul în care în timpul execuției apar lucrări suplimentare care nu au fost prevăzute în documentația întocmită, acestea se vor suporta de către proiectant. Contravaloarea acestora se va achita de către proiectant în termen de 15 zile de la notificarea din partea achizitorului.

Documentația va fi întocmită astfel încât să poată fi folosită cu succes pentru realizarea construcției, nefiind necesare modificări semnificative pe durata execuției lucrărilor. Proiectantul va oferi asistență tehnică pe toată durata de execuție și va răspunde prompt la toate solicitările venite din partea constructorului și altor autorități competente.

Dispozițiile de șantier elaborate pe perioada execuției lucrărilor nu vor genera costuri suplimentare sau prelungirea termenelor din cauza lipsei de claritate sau a neconcordanțelor/erorilor în documentația de proiectare.

Orice modificare a documentației de autorizare de construire (DTAC) se va face în conformitate cu prevederile Condițiilor Contractuale.

Proiectantul, la finalul lucrării de execuție, va preda în format electronic un set de date, în format vectorial de tip polilinie deschisă cu respectarea structurii standardizate de date geospațiale a Primăriei Municipiului Brașov. Cerințele generale referitoare la setul de date sunt:

- datele în format digital CAD (dwg) sau GIS și în sistem de coordonate Stereo 70.

Recepția datelor în format electronic se va realiza după verificarea tehnică a proiectului/lucrării/documentației, pentru a evita încărcarea în GIS a unor date care nu corespund cerințelor Beneficiarului. În cazul în care planul CAD nu este întocmit cu structura standardizată de date geospațiale a Primăriei Municipiului Brașov, acesta se va returna pentru corectare.

Proiectantul va ceda drepturile de proprietate intelectuală beneficiarului.

4.2. Elaborare DTAC și DTOE

Ofertantul va elabora documentația pentru obținerea Autorizației de Construire și pentru Organizarea Execuției în conformitate cu prevederile Temei de Proiectare, prevederile Certificatului de urbanism și varianta recomandată din Studiul de Fezabilitate, precum și a studiilor de specialitate atașate.

4.3. Elaborare PTE și DDE

Documentațiile vor conține:

- a). PĂRȚI SCRISE conținând:
 - Memoriu tehnic general;
 - Memorii tehnice pe specialități;
 - Breviare de calcul ;
 - Caiete de sarcini;
 - Antemăsurători pe categorii de lucrări și pe obiecte;
 - Liste de cantități cu încadrare în articole de deviz sau norme comasate, cu descrierea normelor;
 - Deviz confidențial.
 - Programul de urmărire a comportării lucrării în timp
- b). PĂRȚI DESENATE
- c). DETALII DE EXECUȚIE
- d). GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

Proiectul tehnic verificat de către specialiști verifcatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalații, indicați de Autoritatea contractantă, avizat și aprobat potrivit prevederilor legale reprezintă documentația scrisă și desenată pe baza căreia se execută lucrarea.

Proiectul tehnic trebuie să fie elaborat în mod clar și să asigure informații tehnice complete, astfel încât autoritatea contractantă să obțină date tehnice și economice complete privind viitoarea lucrare, care va răspunde cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Proiectul tehnic trebuie să permită elaborarea detaliilor de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, cu respectarea strictă a prevederilor proiectului tehnic, fără să fie necesară suplimentarea cantităților de lucrări și fără a se depăși costul lucrării stabilit în faza de studiu de fezabilitate/documentație de avizare cu mai mult de 10% (dar în acest caz proiectantul va trebui să justifice această creștere).

Proiectul tehnic se elaborează pe baza studiului de fezabilitate aprobat și pus la dispoziția proiectantului, etapă în care s-au aprobat indicatorii tehnico-economici, elementele și soluțiile principale ale lucrării și în care au fost obținute toate avizele și acordurile de principiu, în conformitate cu prevederile legale.

Prestatorul va indica Autorității Contractante încă din cadrul propunerii tehnice cerințele de calitate la care proiectul tehnic va trebui verificat.

Proiectul tehnic se verifică (la toate cerințele în funcție de tipul lucrărilor) pentru cerințele de calitate de specialiști atestați de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP), indicați de Autoritatea contractantă, în condițiile legii

De asemenea, este necesar ca proiectul tehnic să fie complet și suficient de clar, astfel încât să se poată elabora pe baza lui detaliile de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, dar cu respectarea strictă a prevederilor proiectului tehnic, fără să fie necesară suplimentarea cantităților de lucrări respective și fără a se depăși costul lucrării, stabilit în faza de ofertă pentru execuția lucrărilor.

Graficul general de realizare a investiției publice reprezintă eșalonarea fizică a lucrărilor de investiții/intervenții.

4.4. Asistență tehnică

Ofertantul câștigător va asigura asistența tehnică pe perioada implementării proiectului. În timpul derulării lucrărilor de execuție, proiectantul va asigura asistența tehnică și va viza notele de comandă suplimentară respectiv notele de renunțare prin furnizarea de soluții (Dispoziții de șantier) în eventualitatea apariției de situații neprevăzute la momentul realizării proiectului tehnic. Dispozițiile de șantier vor fi susținute în fața verifcatorilor de proiect indicați de Autoritatea contractantă, pentru a fi vizate.

Proiectantul va avea obligația de a răspunde solicitării Beneficiarului privind prezența acestuia în șantier, la notificarea Achizitorului sau ori de câte ori situația o impune și ori de câte ori primește o solicitare scrisă sau sub orice alta forma de comunicare.

Proiectantul are obligația de a răspunde solicitării Achizitorului/Beneficiarului privind participarea

acestui la întâlnirile Beneficiarului cu una, sau toate părțile menționate mai jos:

- Inspectoratul de Stat în construcții;
- Avizatori

Orice modificare adusă, din motive obiective, Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de Cantități va fi făcută în conformitate cu Condițiile Contractuale cu respectarea prevederilor legislației privind achizițiile publice precum și a legislației privind calitatea în construcții. Modificările vor fi înaintate sub forma de Dispoziție de șantier.

Dispozițiile de șantier, aprobate de către verificatorul de proiect și expert (dacă este cazul), vor fi însoțite de:

- memoriu/ notă justificativă prin care să fie fundamentată orice modificare, suplimentare sau renunțare aduse Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de cantități, în condițiile contractului de proiectare și execuție;

- note de comandă suplimentară (antemăsurători, liste de cantități cu prețuri) – dacă este cazul;
- note de renunțare – (antemăsurători, liste de cantități cu prețuri) – dacă este cazul;

Pentru asigurarea execuției lucrărilor conform legislației în vigoare, atât calitativ cât și cantitativ, este nevoie de asistența permanentă a Proiectantului atât în timpul execuției, cât și până la recepția finală a lucrărilor:

a) Pe toată durata de execuție a lucrărilor, Proiectantul va oferi moduri de tratare a neconformităților eventual apărute;

b) Va răspunde solicitării Achizitorului, ori de câte ori este necesar, pentru asigurarea conformității cu proiectul și a nivelului de calitate, la orice sesizare privind neconformitățile și/sau neconcordanțele constatate în proiect în vederea soluționării;

c) Proiectantul va soluționa neconformitățile, defectele și neconcordanțele apărute în fazele de execuție, prin soluții tehnice, cu acordul Achizitorului;

d) Va urmări pe șantier utilizarea în execuție a materialelor din proiect.

e) Va participa la întocmirea Cărții Tehnice a Construcției Capitolele A și D;

f) Va întocmi și înainta Achizitorului, Raportul Proiectantului la Terminarea Lucrărilor;

4.5. Actualizarea PTE și a Devizului general la finalizarea lucrărilor

Se va întocmi proiectul tehnic de execuție actualizat la data finalizării lucrărilor - "as built" și devizul general actualizat la terminarea lucrărilor.

5. 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.

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 (word) partea scrisă și (dwg) partea desenate.

Observație importantă:

Documentațiile vor fi îndosariate în bibliorafturi, inscripționate cu denumirea proiectului, volumul, faza de proiectare.

Documentația va fi scrisă cu același font, îngrijit, iar planșele vor fi prevăzute cu sistem anti rupere/întărite în zona de îndosariere sau introduse în folii de plastic transparent;

Toate paginile numerotate vor fi șampilate și semnate în original conform competențelor.

În caz de nerespectare a cerințelor de mai sus beneficiarul își rezervă dreptul de a respinge recepția documentației serviciilor de proiectare.

Livrabilele principale solicitate sunt:

L1.- Documentația tehnică în vederea obținerii acordurilor și avizelor menționate în certificatul de urbanism și obținerea avizelor faza DTAC;

L2.- Alte studii dacă este cazul;

L3.- Documentația Tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire (DTAC) și Documentația Tehnică pentru Organizarea Execuției (DIOE), antemăsurători;

L4.- Proiect tehnic de execuție, Detalii de execuție, Caietele de sarcini, Liste de cantități și devizul confidențial;

L5.- Documentația tehnică As-built, Deviz general actualizat la terminarea lucrărilor.

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.

În cazul în care Beneficiarul formulează anumite comentarii, 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 5 zile lucrătoare pentru a analiza livrabilul suspus reviziei și pentru a accepta livrabilul final.

Orice livrabil se considera recepționat după semnarea Procesului verbal de recepție fără obiecțiuni.

6. Management de proiect

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 căreia 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.

7. Planificarea activităților

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 va primi aprobarea beneficiarului.

Asistența tehnică, se va desfășura atât pe parcursul procedurii de achiziție a lucrărilor de execuție cât și în perioada execuției lucrărilor până la recepția la terminarea lucrărilor.

Înainte de recepție la terminarea lucrărilor, se va întocmi proiectul tehnic de execuție actualizat la data finalizării lucrărilor - "as built" și devizul general actualizat la terminarea lucrărilor.

8. Cerințe privind resursele necesare pentru îndeplinirea sarcinilor

8.1. Resursa umană

Elaboratorul va asigura personal adecvat pentru îndeplinirea sarcinilor, în acord cu cerințele minime definite în prezenta temă de proiectare.

Elaboratorul va include în oferta sa numele, CV-urile și documentele suport numai pentru experții cheie. Pentru alți experți nu sunt necesare CV-uri la momentul ofertei.

Elaboratorul va fi responsabil pentru îndeplinirea corectă a serviciilor descrise în tema de proiectare. În cazul în care pentru realizarea serviciilor solicitate este necesar personal suplimentar față de cel specificat în ofertă și mai apoi în contract, elaboratorul va fi responsabil pentru suplimentarea resurselor fără a solicita alte costuri.

Elaboratorul este liber să-și stabilească strategia proprie privind personalul, astfel încât să se asigure personalul necesar pe toată durata contractului.

Personalul cheie va face dovada experienței profesionale cu documente (diplome, atestate, recomandări, contracte de muncă, fișa postului etc).

Specialiștii implicați în realizarea proiectului sunt:

Specialist 1: Manager proiect / Șef proiect

- Specialistul desemnat de elaboratorul proiectului, cu experiență, în domeniul proiectării, responsabil de gestionarea proiectului de la concepere la încheiere, care coordonează toate proiectele de specialitate, realizându-le cu forțe proprii sau apelând pentru anumite părți de proiect la birouri, firme de proiectare specializate (după caz subproiectanți de specialitate pentru structura de rezistență și/sau instalații generale, tehnologie, drumuri, etc.).

- Coordonarea activităților din cadrul contractului;

- Asigurarea comunicării și colaborării cu beneficiarul, dirigințele de șantier în vederea respectării și încadrării în clauzele contractuale;
- Pregătirea și organizarea planurilor de activitate în cadrul proiectului;
- Asigurarea resurselor necesare pentru finalizarea proiectului în termenul contractual;
- Identificarea și eliminarea riscurilor care pot influența negativ ducerea la îndeplinire a realizării obiectivului;
- Urmărește ca aprovizionarea cu materiale comandate să se facă la timp și se verifica existența documentelor de calitate;
- Își însușește și urmărește aplicarea legislației, procedurilor și instrucțiunilor tehnice de lucru.

Specialist 2: Inginer specialitatea CFDP infrastructură rutieră urbană

- Proiectare infrastructură rutieră fazele DTAC, PTE+DDE, Asistența tehnică a proiectantului pentru infrastructura rutieră;
- Întocmire părți scrise și desenate conform HG 907/ 2016 și Anexa 1 la legea 50/ cu modificările și completările ulterioare;
- Întocmire breviare de calcul, antemăsurători și liste de cantități de lucrări pentru infrastructura rutieră;
- Elaborare dispoziții de șantier necesare în timpul execuției lucrărilor pe specialitatea infrastructura rutieră;
- Participare la fazele determinante și/sau recepția lucrărilor;
- Răspunderea pentru soluțiile tehnice adoptate în proiect și de corelarea cu celelalte specialități implicate în proiect.

Specialist 3: Inginer specialitatea instalații automatizări

- Proiectarea sistemului inteligent pentru bike-sharing cu corelarea închirierii/returnării în oricare din cele trei stații automate propuse în Studiul de Fezabilitate.

Prestatorul va asigura orice alt personal de specialitate pentru completarea și implementarea serviciilor .
Specialiștii enunțați trebuie să aibă:

- Minim 3 ani de experiență profesională generală,
- Minim 1 an de experiență profesională relevantă,
- Diplomă de studiu în domeniu relevant pentru sarcinile pe care le vor efectua, care să dovedească competențele dobândite relevante serviciilor prestate,
- Certificări relevante la nivel național/internațional pe domeniul în care activează (dacă este cazul), care să dovedească competențele dobândite relevante serviciilor prestate
- Participarea în cadrul unei echipe de proiect la minim 1 proiect similar la care a întreprins activități similare celor alocate în cadrul prezentului proiect.
- C.V-uri

8.2. Baza tehnico-materială

Elaboratorul va asigura suportul și echipamentul necesar experților în vederea desfășurării activității în mod corespunzător. Elaboratorul se va asigura că exista suficient personal tehnic și administrativ necesar îndeplinirii activităților prevăzute în prezenta temă de proiectare în termenele specificate.

9. Termene

Predarea documentațiilor se va face astfel:

- o T0 - Termenul de predare al livrabilelor L1, L2, L3 este de minim 15 zile, maxim 35 de zile la ordinul de începere a serviciilor de proiectare. Termenul de livrare mai mic de 15 zile sau mai mare de 35 zile va conduce la încadrarea ofertei ca inacceptabilă.

- o T1 - Termenul de predare al livrabilelor L4 este de minim 20 zile, maxim 40 de zile la ordinul de începere a serviciilor de proiectare. Termenul de livrare mai mic de 20 zile sau mai mare de 40 zile va conduce la încadrarea ofertei ca inacceptabilă.

Asistența tehnică se va desfășura atât pe parcursul procedurii de achiziție a lucrărilor de execuție cât și în perioada execuției lucrărilor, până la recepția la terminarea lucrărilor.

Înainte de recepția la terminarea lucrărilor se va întocmi proiectul tehnic de execuție actualizat la data finalizării lucrărilor - "as built" și devizul general actualizat la terminarea lucrărilor.

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

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

Durata de derulare a contractului: intră în vigoare la data semnării și este valabil până la data semnării Procesului Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor aferente obiectivului de investiții "Realizare infrastructură integrată pentru trafic pietonal și ciclism cu facilități complementare -Traseu 2".

10. Cerințe minime și obligatorii

Ofertantul câștigător va avea următoarele obligații:

- Va susține proiectul în fața specialiștilor verficatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalații, indicați de Autoritatea contractantă.
- Proiectantul va ceda beneficiarului, drepturile de proprietate intelectuală.
- În timpul perioadei de licitație pentru execuție lucrări, 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. **În acest sens Proiectantul va desemna coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului lucrării.**
- Asigură pe toată durata evaluării tehnice a proiectului răspunsurile la clarificările solicitate de Organismul Intermediar /Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Regional 2014-2020, legate de proiectul tehnic care face obiectul contractului.
- Asigură asistența tehnică pe perioada implementării proiectului. În timpul derulării lucrărilor de execuție, proiectantul va asigura asistența tehnică și va viza notele de comandă suplimentară respectiv notele de renunțare prin furnizarea de soluții (Dispoziții de șantier) în eventualitatea apariției de situații neprevăzute la momentul realizării proiectului tehnic.
- **Întocmește proiectul As-built care se realizează pe parcursul executării construcției și actualizează post-construire documentația tehnică în conformitate cu realitatea de pe șantier.**
- Va elabora orice studii/documentații necesare pentru realizarea cu succes a proiectului
- Va elabora Dispoziții de șantier, dacă e cazul, pe parcursul derulării lucrărilor. Va aproba FAM-urile, dacă e cazul, etc. Va participa la faze determinante, etc.
- Va asigura asistența tehnică pe parcursul execuției lucrărilor

10.1 Nevoi / solicitări funcționale specifice

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

- Certificatul de urbanism și Studiul de fezabilitate cu studiile de specialitate aferente, se vor pune la dispoziția proiectantului;
- Preluarea în parte sau în totalitate a soluțiilor incluse în studiul de fezabilitate nu va absolvi Proiectantul în niciun fel de responsabilitățile care decurg din calitatea sa de proiectant.
- 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 reglementărilor tehnice, românești, în vigoare.
- Documentația pentru obținerea avizelor faza DTAC, 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 stampilată, certificat de urbanism, etc. (după caz).
- Proiectantul va elabora documentațiile pentru avize / acorduri / autorizații faza DTAC, se vor depune direct la unitățile avizatoare, se vor susține (acolo unde este cazul) și se vor obține avizele / acordurile / autorizațiile aferente;
- Documentația pentru obținerea avizului Poliției Rutiere precum și a Comisiei de Circulație se va întocmi în câte 2 exemplare și va conține certificatul de urbanism aferent, memoriu tehnic, plan de încadrare, plan de marcaje și indicatoare scara 1:500;
- 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 OI/AM în scopul obținerii avizelor, acordurilor, autorizațiilor legale precum și avizarea proiectului tehnic de către Organismul Intermediar OI/AM.
- Va asigura pe toată durata evaluării tehnice a proiectului, răspunsurile la clarificările solicitate de Organismul Intermediar / Autoritatea de Management pentru POR 2014-2020, legate de proiectul tehnic care face obiectul contractului.

- Documentația tehnico-economică se va preda și în format digital, planul de situație se va preda și în format editabil (.dwg sau .dxf) ;
- Se vor preda inclusiv antemăsurătorile pe categorii de lucrări și pe obiecte și se vor întocmi liste de cantități de lucrări cu încadrare în articole de deviz sau norme comasate, cu descrierea normelor și deviz confidențial ;
- Proiectantul va răspunde pentru antemăsurătorile întocmite. Proiectantul va întocmi documentația tehnică fără greșeli/omisiuni de proiectare care vor conduce ulterior la costuri suplimentare pe perioada de execuție a lucrărilor. În cazul în care în timpul execuției apar lucrări suplimentare care nu au fost prevăzute în documentația întocmită, acestea se vor suporta de către proiectant. Contravaloarea acestora se va achita de către proiectant în termen de 15 zile de la notificarea din partea achizitorului. Se vor elabora extrasele de materiale, manopera, utilaj și transport și caiete de sarcini;
- Se va elabora planul de securitate și sănătate ;
- Conținutul documentațiilor va respecta întocmai prevederile legale în vigoare la data predării acestora (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
- Elaborarea PTE se va face cu respectarea Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și a Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și orice legislație aplicabilă în domeniul obiectului contractului
- 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 ;
- Oferirea de suport și gestionarea lecțiilor învățate în vederea îmbunătățirii activităților din contract.
- 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;
- 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.

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

- Se vor avea în vedere condițiile stabilitate prin PUG al municipiului și prin avizele emise cuprinse în Studiul de Fezabilitate ;
- Nu se vor sacrifica copaci, pomi, arbuști doar în mod justificat și în baza acordurilor privind legislația în vigoare ;
- Se vor utiliza cu precădere materiale eficiente economic și care nu dăunează mediului înconjurător

10.3 Stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului

Dimensionarea structurii ce urmează a fi proiectată, se va face în funcție de datele reale de trafic, obținute prin grija proiectantului la momentul elaborării documentației faza SF, coroborat cu prevederile actelor normative în vigoare;

Cerințe privind principalele categorii de lucrări:

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

- rezistență mecanică și stabilitate;
- igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- siguranță și accesibilitate în exploatare;
- protecție împotriva zgomotului;
- utilizare sustenabilă a resurselor naturale

10.4 Riscuri

Riscurile cu cea mai mare probabilitate de apariție pe perioada derulării contractului pot fi:

• Având în vedere prevederile din Contractul de finanțare - Anexa 9 – Monitorizarea și raportarea, SECȚIUNEA I - Monitorizarea implementării contractului de finanțare, alin (3) în care se menționează următoarele: *“Beneficiarul are obligația depunerii la OI a Proiectului tehnic în termen de maxim 5 zile calendaristice de la recepția acestuia. OI are obligația verificării documentului în conformitate cu grila de verificare anexată la ghidul specific aplicabil, putând propune AMPOR, acolo unde este cazul, toate măsurile necesare care se impun, inclusiv modificarea sau rezilierea contractului de finanțare. Măsurile propuse, inclusiv modificarea sau rezilierea contractului, pot fi luate de către AM POR ca urmare a constatării de către OI a situației în care proiectul tehnic de execuție nu îndeplinește criteriile specificate în grila de analiză a conformității acestuia”* Autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a se îndrepta împotriva prestatorului pentru recuperarea plăților efectuate, reținerea garanției de bună execuție și plata de daune-interese.

- întâzieri în emiterea autorizațiilor/avizelor etc. ce urmează a fi obținute în vederea emiterii Autorizației de construire;
- neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea serviciilor prin contractul care rezultă din această procedură;
- depășirea duratei de realizare a activităților asumate prin propunerea tehnică;
- 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 aloca resursa umană necesară pentru îndeplinirea întocmai a sarcinilor;
- Autoritatea contractantă a solicitat ofertanților prin prezentul caiet de sarcini, întocmirea oricărui 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 Contractantă 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.

11. Prezentarea ofertei

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

11.1. 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.

Prestatorul va indica Autorității Contractante înca din cadrul propunerii tehnice cerințele de calitate la care proiectul tehnic va trebui verificat.

b) Graficul fizic al contractului care va cuprinde perioada elaborării documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire, perioada elaborării proiectului tehnic, perioada acordării asistenței tehnice, perioada elaborării proiectului “as built”. La întocmirea graficului fizic, se va ține cont de următoarele termene:

○ T0 - Termenul de predare al livrabilelor L1, L2, L3 este de minim 15 zile, maxim 35 de zile la ordinul de începere a serviciilor de proiectare. Termenul de livrare mai mic de 15 zile sau mai mare de 35 zile va conduce la încadrarea ofertei ca inacceptabilă.

○ T1 - Termenul de predare al livrabilelor L4 este de minim 20 zile, maxim 40 de zile la ordinul de începere a serviciilor de proiectare. Termenul de livrare mai mic de 20 zile sau mai mare de 40 zile va conduce la încadrarea ofertei ca inacceptabilă.

○ Termenele ofertate sunt termenele propuse de ofertant.

c) Lista specialiștilor implicați în derularea contractului.

Pentru îndeplinirea contractului, sunt necesari următorii specialiști:

- 1) Manager de proiect / Șef Proiect;
- 2) Inginer proiectant CFDP (infrastructură rutieră urbană);
- 3) Inginer instalații automatizări;
- 4) Coordonator SSM

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

Specialiștii enunțați trebuie să aibă:

- Minim 3 ani de experiență profesională generală,
- Minim 1 an de experiență profesională relevantă,
- Diplomă de studiu în domeniu relevant pentru sarcinile pe care le vor efectua, care să dovedească competențele dobândite relevante serviciilor prestate
- Experiență concretizată în numărul de proiecte/ contracte la nivelul cărora au îndeplinit același tip de activități sau activități similare celor pe care urmează să le îndeplinească în viitorul contract
- Certificări relevante la nivel național/internațional pe domeniul în care activează (dacă este cazul), care să dovedească competențele dobândite relevante serviciilor prestate
- Participarea în cadrul unei echipe de proiect la minim 1 proiect similar la care a întreprins activități similare celor alocate în cadrul prezentului proiect.
- C.V-uri.

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

11.2. Propunerea financiară

Propunerea financiară va fi defalcata astfel:

1. Documentația tehnică în vederea obținerii acordurilor și avizelor menționate în certificatul de urbanism și obținerea avizelor faza DTAC, precum și alte studii, dacă este cazul;
2. Documentația pentru obținerea Autorizației de Construire / DTAC și Documentația pentru organizarea execuției - DTOE;
3. Proiect tehnic - PT, Detalii de execuție -DDE, caiete de sarcini, liste de cantități, antemăsurători și deviz confidențial;
4. Asistența tehnică pe perioada execuției lucrărilor;
5. Proiectul As-built și devizul general actualizat la terminarea lucrărilor.

Oferta 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.

11.3. Criteriul de evaluare a ofertelor

Cel mai bun raport calitate-preț, ce rezultă din aplicarea următorilor factori de evaluare:

1. P1 - Punctajul financiar

Punctajul financiar total maxim este de 40 de puncte.

Pondere în cadrul procesului de evaluare - 40%.

2. P2 - Demonstrarea unei metodologii adecvate de implementare a contractului, precum și o planificare adecvată a resurselor umane și a activităților

Pondere în cadrul procesului de evaluare = 30 puncte (30%)

3. P3 - Termenul de predare a documentațiilor

Punctajul total maxim al termenului de livrare este de 30 de puncte.

Pondere în cadrul procesului de evaluare - 30%

Punctajul total obținut de o ofertă (Pt), se obține prin însumarea punctajelor obținute pentru fiecare factor de evaluare: $Pt = P1 + P2 + P3$

11.3.1 Mod de calcul al factorului de evaluare P1 - "Punctaj financiar":

Punctaj financiar = $(\text{prețului minim} \times 40 / \text{prețului oferat})$

Prețul oferat este valoarea totală a ofertei, fără TVA.

11.3.2 Mod de calcul al factorului de evaluare - "Demonstrarea unei metodologii adecvate de implementare a contractului, precum și o planificare adecvată a resurselor umane și a activităților"

Pentru acest factor de evaluare a fost stabilit un număr de 6 (șase) subfactori care vor fi utilizați de comisia de evaluare ca puncte de reper în aprecierea factorului. Fiecare subfactor va fi apreciat în funcție de calificativul "foarte bine/bine/acceptabil". Comisia de evaluare va acorda calificativul luând în considerare liniile directoare prezentate mai jos.

Fiecărui calificativ îi corespunde o notă. Nota pentru calificativul "foarte bine" este 5, nota pentru calificativul "bine" este 3, nota pentru calificativul "acceptabil" este 1.

Pondere: 30%

Algoritm de calcul: Cei 6 (șase) subfactori care vor fi utilizați de comisia de evaluare ca puncte de reper în aprecierea factorului sunt:

1. Abordarea propusă pentru implementarea contractului
2. Resursele (umane și materiale) și realizările corespunzătoare fiecărei activități
3. Atribuțiile membrilor echipei în implementarea activităților contractului și, dacă este cazul, contribuția fiecărui membru al grupului de operatori economici, precum și distribuirea și interacțiunea sarcinilor și responsabilităților dintre ei
4. Încadrarea în timp, succesiunea și durata activităților propuse
5. Identificarea și încadrarea în timp a punctelor de reper (jaloanelor) semnificative în execuția contractului, inclusiv descrierea modului în care acestea vor fi reflectate în raportări, în special cele prevăzute în caietul de sarcini
6. Numărul de zile de muncă prevăzute pentru fiecare categorie de specialist în fiecare lună pe parcursul perioadei de execuție a contractului

Punctajul total maxim ce poate fi acordat factorului de evaluare - "Demonstrarea unei metodologii adecvate de implementare a contractului, precum și o planificare adecvată a resurselor umane și a activităților" este de 30 de puncte.

Algoritm de calcul: Cei 6 (șase) subfactori care vor fi utilizați de comisia de evaluare ca puncte de reper în aprecierea factorului sunt:

Nr. crt.	Denumire subfactor evaluare	CALIFICATIV /PUNCTAJ			
		foarte bine	bine	acceptabil	Punctaj maxim
1	Abordarea propusă pentru implementarea contractului	5	3	1	5
2	Resursele (umane și materiale) și realizările corespunzătoare fiecărei activități	5	3	1	5
3	Atribuțiile membrilor echipei în implementarea activităților contractului și, dacă este cazul, contribuția fiecărui membru al grupului de operatori economici, precum și distribuirea și interacțiunea sarcinilor și responsabilităților dintre ei	5	3	1	5
4	Încadrarea în timp, succesiunea și durata activităților propuse	5	3	1	5
5	Identificarea și încadrarea în timp a punctelor de reper semnificative în execuția contractului, inclusiv descrierea modului în care acestea vor fi reflectate în raportări, în special cele prevăzute în caietul de sarcini	5	3	1	5
6	Numărul de zile de muncă prevăzut pentru fiecare categorie de expert în fiecare lună pe parcursul perioadei de execuție a contractului : proiectare	5	3	1	5
TOTAL		30	18	6	30

11.3.3 Mod de calcul al factorului de evaluare P3 - "Termenul de predare"

P3 = P3.1 + P3.2 în care:

- P3.1 este termenul de predare al livrabilelor L1, L2, L3
- P3.2 este termenul de predare al livrabilului L4.

Punctaj termen de livrare P3.1= (termen minim T1 ofertat x 15 / termen T1 ofertat)

Punctaj termen de livrare P3.2= (termen minim T2 ofertat x 15 / termen T2 ofertat)

12.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 verficatorii de proiecte și întocmirea referatelor de verificare. În cazul în care se constată deficiențe ale documentațiilor elaborate, constatate de beneficiar/avizatori/verficatori de proiecte etc., proiectantul are obligația ca în termen de 5 zile să refacă aceste documentații, indiferent de faza în care se află.
- d) Proiectul tehnic va fi verificat conform grilei de verificare, emisă de Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Regional, CONFORM ANEXEI 1 la prezenta Tema de proiectare, GRILA DE ANALIZĂ A CONFORMITĂȚII ȘI CALITĂȚII PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE (PTE) - în baza HG nr. 907/2016
- e) Decontarea serviciilor 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, în perioada 1-5 ale lunii.
- g) Plata se va efectua astfel:
 - 50% din valoarea documentației compusa din L1, L2, L3 si L4, în baza procesului- verbal de recepție fără obiecțiuni;
 - restul de 50% din valoarea documentației compusă din L1, L2, L3 si L4 în baza documentului eliberat de Organismul Intermediar /Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Regional din care reiese ca proiectul tehnic a fost evaluat și acceptat;

- în cazul în care proiectul tehnic de execuție nu îndeplinește criteriile specificate în grila de analiză a conformității acestuia, Autoritatea contractanta își rezervă dreptul de a se îndrepta împotriva prestatorului pentru recuperarea plăților efectuate, reținerea garanției de bună execuție și plata de daune-interese.

- h) Plata se va face pe baza facturii/facturilor emise de executant în baza situațiilor de plată vizate și confirmate de achizitor, în contul prestatorului.
- i) Recepția documentațiilor, studiilor și proiectelor se va face în termen de 15 zile de la predarea Proiectului tehnic.
- j) Plata se va realiza numai pentru documentațiile receptionate, în termen de 30 zile de la depunerea facturii
- k) Plata asistenței tehnice se va deconta după recepția la terminarea lucrărilor.
- l) Plata proiectului As-built se va efectua după predarea acestuia.
- m) Achitarea facturii se va face prin virament în contul de Trezorerie al prestatorului.

13. Garanția de buna execuție a contractului

- a) Prestatorul se obligă să constituie garanția de bună execuție a contractului conform prevederilor legale.
- b) Garanția de bună execuție se va restitui conform prevederilor legale.

14. Cadrul legislativ aplicabil

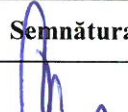
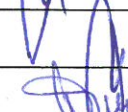
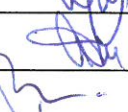

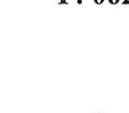
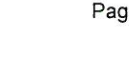
Proiectantul se va conforma standardelor în vigoare cu privire la reglementări tehnice și va respecta întru totul cerințele legislației în vigoare în domeniul construcțiilor:

- 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;
- "Ghidul Solicitantului, Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 : Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e: Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectivul specific 4.1: Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă, în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020;
- 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
- Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Legea nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect;
- Codul Deontologic din 27 noiembrie 2011 al profesiei de arhitect, publicat în M.Of. nr. 342/21.mai 2012;
- Ordinului M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996 pentru aprobarea "Îndrumător privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare";
- Ordinului M.L.P.T.L. nr. 777/2003 pentru aprobarea reglementării tehnice "Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții";
- 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;

- Legea nr. 265 din 7.11.2008 (republicată și actualizată) privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră ;
- Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane, aprobate prin Ordinul nr. 49/1998 al Ministerului Transporturilor;
- Normativul privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător, aprobat cu Ordinul M.T. nr. 44 / 1998 ;
- Normele tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, aprobate cu Ordinul M.T. nr. 45// 1998;
- Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumului, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv prin Legea 198/2015, privind aprobarea OG 7/2010;
- 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;
- Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice, indicativ AND 600-2010;
- Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012;
- 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;
- Ghidul pentru planificarea și proiectarea semnalizării rutiere de orientare și informare pentru asigurarea continuității, uniformității și cognoscibilității acesteia, indicativ AND 604/2012;
- Ordinul Administrației Naționale a Drumurilor pentru aprobarea “Regulilor privind administrarea, folosirea, întreținerea și repararea drumurilor publice”, nr. indicativ A.N.D. – 554;
- 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 șantierele temporare sau mobile;
- Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții NP 074/2014 (înlocuiește NP 074/2007);
- Hotărârea Guvernului nr. 343 din 18.05.2017 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Altele, inclusiv Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul achizițiilor publice, proiectării și construcțiilor;
- Alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări, 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.

Lista de mai sus nu va fi considerată exhaustivă.

Autoritatea contractantă pune la dispoziția ofertanților Anexa privind verificarea conformității Proiectului tehnic.

Nr. crt.	Atribuția	Funcția	Numele și prenumele				Data	Semnătura
1.	Aprobat	PRIMAR	GEORGE SCRIPCARU					
2.	Vizat	Viceprimar	BARABAS LASZLO					
3.	Vizat	Director Executiv DT.	MUGUR LOGA					
4.	Vizat	Director Executiv Adj. DT	MIHAELA GAL					
5.	Verificat	Șef Serviciu Investiții	BIANCA CALINSCHI					
6.	Elaborat	Inspector	ERZSEBET LASZLO	Nr. Pag.	19	Nr.ex	2	

F: 0621