

## SECȚIUNEA II - CAIET DE SARCINI

### INTRODUCERE

Prezenta documentație de atribuire oferă informații asupra procedurii de atribuire a unui contract care va avea ca obiect elaborarea proiectului tehnic pentru „**REABILITAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE ÎN STAȚIUNEA BĂILE OLĂNEȘTI**”, în orașul Băile Olănești.

**Documentatia este pusă la dispoziția operatorilor economici interesați în format electronic, pe SEAP, ca document atasat anunțului de participare. Răspunsurile la clarificări, precum și orice altă comunicare necesară informării operatorilor economici, se vor transmite tot prin intermediul SEAP. Prin urmare, rugăm toți operatorii interesați de procedură să verifice zilnic documentele atasate anunțului de participare.**

Autoritatea contractantă derulează investiția inclusă în

#### **Programul Operațional Regional 2007-2013**

**Axa prioritară 5 – Dezvoltarea durabilă și promovarea turismului**

**Domeniul de intervenție 5.2 – Crearea, dezvoltarea, modernizarea infrastructurii de turism pentru valorificarea resurselor naturale și creșterii calității serviciilor turistice,**

fapt pentru care, la îndeplinirea contractului, se va ține seama de prevederile legislative în vigoare; Printre acestea, sunt:

- Programul Operațional Regional 2007 – 2013
- Ordinul Ministrului Transporturilor, Lucrărilor Publice și Locuințelor nr. 649/2001 privind aprobarea normativului pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap, indicativ NP051/2000;
- Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1083/2006 privitoare la fondurile europene;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- Reglementări europene cu privire la protecția mediului.

### CAIET DE SARCINI

#### **Contextul proiectului**

Proiectul constă în reabilitarea infrastructurii rutiere în stațiunea Băile Olănești. Se vor reface străzile pe o lungime de 8,6 km, și se vor înlocui rețelele subterane de apă și canal existente în corpul drumului. Asociat acestor lucrări se vor reface două parcuri din oraș cu o suprafață de 3.000 mp.

Obiectivul general al proiectului constă în punerea în valoare a resurselor deosebite pentru turism de care dispune stațiunea Băile Olănești

Primul obiectiv specific al proiectului este aducerea infrastructurii stradale la standarde ridicate. Prin reabilitarea străzilor și utilităților aferente corpului drumului și a rețelelor de apă și canal, într-o asemenea manieră încât să aducă beneficii reale stațiunii Băile Olănești din punctul de vedere al calității infrastructurii turismului de utilitate publică.

Al doilea obiectiv specific al proiectului este îmbunătățirea infrastructurii existente, în vederea reducerii costurilor de reparație și întreținere a infrastructurii stradale. Sumele astfel economisite vor putea fi redirecționate și folosite tot pentru creșterea calității infrastructurii turismului.

Al treilea obiectiv specific al proiectului constă în optimizarea prestigiului stațiunii Băile Olănești prin creșterea standardelor infrastructurii și serviciilor oferite, diversificarea acestora, cu efecte de multiplicare în creșterea numărului de turiști și a locurilor de muncă nou create din activitățile conexe infrastructurii de turism.

### **Justificarea necesității implementării proiectului**

Annual, zeci de mii de turiști din țară și din străinătate aleg bazele de tratament din stațiunea balneară Olănești. Olăneștii reprezintă o resursă majoră pentru turismul de odihnă și tratamente medicale. La Băile Olănești se practică turism balnear, turism monahal, turism montan, turism rural, turism cultural, turism activ.

Datele statistice arată că în Olănești au fost în anul 2007 un număr de 49.672 de turiști. Aceștia au avut în total 421.510 înnoptări. Durata medie a șederii este de 8,5 nopți. În același an, în România s-au înregistrat 226.802 turiști în toate stațiunile balneo-climatiche. Olăneștiul are o cotă de piață de 22% în turismul balnear din România. Olăneștiul este una din cele mai importante stațiuni din țară.

Principala problemă a turismului balnear, subliniată și de „Master Planul pentru Dezvoltarea Turismului Național 2007-2025” este: *„În România turismul balnear reprezintă aproape integral în prezent o activitate de tratament medical pentru pacienți care sunt cazați într-o stațiune balneară pentru un anumit tratament medical, într-un mediu clinic destul de demodat, în prezența doctorilor și a asistentelor medicale. Pentru a face din turismul balnear un concept nou, competitiv... trebuie să se modifice complet abordarea și modul de gândire. Trebuie să se treacă de la „pacienți” la „oaspeți”, da la „tratament medical” la „sănătate”.*

În stațiunea Băile Olănești, ceea ce frapează în mod negativ vizitatorul, este starea proastă a celei mai mari părți a infrastructurii rutiere. Este foarte greu să convingi să vină în această stațiune un alt tip de vizitatori, nu cei bolnavi ci cei interesați în menținerea unei forme fizice bune, a stării de sănătate. Cum pot veni aici dacă pe parcursul unei șederi care durează destul de mult (durata medie a sejurului, am văzut este peste 8 zile), se plimbă cu automobilul pe străzi cu carosabil plin de gropi, sau se plimbă pe jos, pe trotuare denivelate?

Olăneștiul are un amplasament în zona de deal cu denivelări importante. Este și o zonă cu precipitații relativ importante. Infrastructura stradală, concepută greșit, pentru a fi realizat ieftin, s-a degradat accelerat. Lipsa fondurilor adecvate pentru refacere a împiedicat aducerea ei la un nivel măcar acceptabil. Orice specialist în turism va fi de acord că, primul lucru care trebuie făcut este aducerea infrastructurii stradale la nivel european. Este tocmai ceea ce propune acest proiect.

### **Reglementări legislative și tehnice**

1. Hotărârea Guvernului României nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-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 intervenții - Monitorul Oficial, Partea I nr. 48 din 22/01/2008
2. Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi ale Hotărârii de Guvern nr. 28/2008 - Monitorul Oficial, Partea I nr. 524 din 11/07/2008
3. Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare
4. SR EN ISO 12524 - Materiale și produse pentru construcții. Proprietăți higrotermice. Valori de proiectare tabelate
5. C 56 – 2002 – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor la instalații aferente construcțiilor

6. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.418 din 15 mai 2006, cu modificările și completările ulterioare.
7. Legea 337/17.07.2006 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, NR.625 din 20 iulie 2006;
8. Hotărârea Guvernului nr. 925/19 iulie 2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare.
9. Ordonanța de urgență nr. 94/2007 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii;
10. Ordonanța de urgență nr. 19/2009 privind unele măsuri în domeniul legislației referitoare la achizițiile publice.
11. Hotărârea Guvernului nr. 782/2006 pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor cu modificările și completările ulterioare;
12. Hotărârea Guvernului nr. 525/2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice;
13. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 30/2006 privind funcția de verificare a aspectelor procedurale aferente procesului de atribuire a contractelor de achiziție publică cu modificările și completările ulterioare;
14. Hotărârea Guvernului nr. 942/2006 pentru aprobarea Normelor de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 30/2006 privind funcția de verificare a aspectelor procedurale aferente procesului de atribuire a contractelor de achiziție publică cu modificările și completările ulterioare;
15. Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările ulterioare;
16. Legea administrației publice locale nr. 215/2001, cu modificările și completările ulterioare;
17. Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;
18. Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
19. Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1.792/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice privind angajarea, lichidarea, ordonantarea și plata cheltuielilor instituțiilor publice, precum și organizarea, evidența și raportarea angajamentelor bugetare și legale;
20. Hotărârea Guvernului nr. 264/2003 privind stabilirea acțiunilor și categoriilor de cheltuieli, criteriilor, procedurilor și limitelor pentru efectuarea de plăți în avans din fonduri publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare
21. Acte legislative relevante pentru acordarea și obținerea de finanțare prin P.O.R.- Axa prioritară 5 – Dezvoltarea durabilă și promovarea turismului Domeniul de intervenție 5.2 – Crearea, dezvoltarea, modernizarea infrastructurii de turism pentru valorificarea resurselor naturale și creșterii calității serviciilor turistice.

Pentru obținerea de informații suplimentare referitoare la reglementări și standarde în Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu completările și modificările ulterioare precum și pentru obținerea de informații suplimentare

referitoare la reglementări și standarde în vigoare se pot accesa site-urile:

<http://www.mdlpl.ro/>.

<http://www.incerc2004.ro/>

<http://www.ipct.ro/>

<http://ipctstructuri.tm.ro/>

<http://www.asro.ro/>

<http://www.mmediu.ro/>

<http://www.mmuncii.ro/ro/>

## **Condiții de predare a documentației**

Acceptarea documentației aferentă Contractului de Servicii este condiționată de:

1. întocmirea acesteia cu respectarea prevederilor legale privind conținutul cadru al proiectului tehnic;
2. existența referatelor de verificare întocmite de către verficatorii de proiecte și de existența ștampilelor verficatorilor atât pe părțile scrise cât și pe părțile desenate;
3. existența graficului de execuție a lucrărilor;

## **Continutul proiectului tehnic**

Proiectul tehnic trebuie să fie astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă 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.

Proiectul tehnic se elaborează pe baza studiului de fezabilitate, 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. Proiectul tehnic se verifică pentru cerințele de calitate de specialiști atestați de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor în condițiile legii.

La realizarea **proiectului tehnic** se va avea în vedere urmatorul continut cadru (conform HG 28/2008):

### **A. Părțile scrise**

#### **1. Date generale:**

- denumirea obiectivului de investiții;
- amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare);
- titularul investiției;
- beneficiarul investiției;
- elaboratorul proiectului.

#### **2. Descrierea generală a lucrărilor**

**2.1.** În cadrul secțiunii "Descrierea lucrărilor" care fac obiectul proiectului tehnic se vor face referiri asupra următoarelor elemente:

**a)** amplasamentul;

**b)** topografia;

**c)** clima și fenomenele naturale specifice zonei;

**d)** geologia, seismicitatea;

**e)** prezentarea proiectului pe specialități;

**f)** devierile și protejările de utilități afectate;

**g)** sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări

definitive și provizorii;

**h)** căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

**i)** trasarea lucrărilor;

**j)** antemăsurătoarea;

**2.2.** Memorii tehnice pe specialități.

**3.** Caietele de sarcini

Sunt documentele care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigențelor de calitate și performanță solicitate.

Caietele de sarcini se elaborează de către proiectant pe specialități, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe, și nu trebuie să fie restrictive.

**3.1.** Rolul și scopul caietelor de sarcini:

**a)** fac parte integrantă din proiectul tehnic;

**b)** reprezintă descrierea elementelor tehnice și calitative menționate în planșe și prezintă informații, precizări și prescripții complementare planșelor;

**c)** planșele, breviarele de calcul și caietele de sarcini sunt complementare; notele explicative înscrise în planșe sunt scurte și cu caracter general, vizând în special explicitarea desenelor;

**d)** detaliază notele și cuprind caracteristicile și calitățile materialelor folosite, testele și probele acestora, descriu lucrările care se execută, calitatea, modul de realizare, testele, verificările și probele acestor lucrări, ordinea de execuție și de montaj și aspectul final;

**e)** împreună cu planșele, trebuie să fie astfel concepute încât, pe baza lor, să se poată determina cantitățile de lucrări, costurile lucrărilor și utilajelor, forța de muncă și dotarea necesară execuției lucrărilor;

**f)** elaborarea caietelor de sarcini se face de către proiectanți - arhitecți și ingineri specialiști -, pentru fiecare categorie de lucrare;

**g)** stabilesc responsabilitățile pentru calitățile materialelor și ale lucrărilor și responsabilitățile pentru teste, verificări, probe;

**h)** redactarea caietelor de sarcini trebuie să fie concisă și sistematizată;

**i)** prevăd modul de urmărire a comportării în timp a investiției;

**j)** prevăd măsurile și acțiunile de demontare/demolare (inclusiv reintegrarea în mediul natural a deșeurilor) după expirarea perioadei de viață (postutilizarea).

**3.2.** Tipuri de caiete de sarcini

**3.2.1.** În funcție de destinație, caietele de sarcini pot fi:

**a)** caiete de sarcini pentru execuția lucrărilor;

**b)** caiete de sarcini pentru furnizori de materiale, semifabricate, utilaje, echipamente tehnologice și confecții diverse;

**c)** caiete de sarcini pentru recepții, teste, probe, verificări și puneri în funcțiune;

**d)** caiete de sarcini pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor și conținutul cărții tehnice.

**3.2.2.** În funcție de categoria de importanță a obiectivului de investiții, caietele de sarcini pot fi:

**a)** caiete de sarcini generale, care se referă la lucrări curente în domeniul construcțiilor și care se elaborează pentru toate obiectivele de investiții;

**b)** caiete de sarcini speciale, care se referă la lucrări specifice și care se elaborează independent pentru fiecare lucrare.

**3.3.** Conținutul caietelor de sarcini

Caietele de sarcini trebuie să cuprindă:

**a)** breviarele de calcul, care reprezintă documentele justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și de instalații și se elaborează pentru fiecare element de



construcție în parte. Breviarele de calcul, prezentate sintetic, vor preciza încărcările și ipotezele de calcul, precum și tipurile de programe utilizate;

**b)** nominalizarea planșelor care guvernează lucrarea;

**c)** proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele asemenea, pentru materialele componente ale lucrării, cu indicarea standardelor;

**d)** dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării;

**e)** ordinea de execuție, probe, teste, verificări ale lucrării;

**f)** standardele, normativele și alte prescripții, care trebuie respectate la materiale, utilaje, confecții, execuție, montaj, probe, teste, verificări;

**g)** condițiile de recepție, măsurători, aspect, culori, toleranțe și altele asemenea.

#### **4. Listele cu cantitățile de lucrări**

Acest capitol va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și conține:

**a)** centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);

**b)** centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);

**c)** listele cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări (formularul F3);

**d)** listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);

**e)** fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice (formularul F5);

**f)** listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.).

#### **NOTĂ:**

Formularele F1-F5 din cadrul Instrucțiunilor de aplicare a H.G.28/2008, completate cu prețuri unitare și valori, devin formulare pentru devizul ofertei și vor fi utilizate pentru întocmirea situațiilor de lucrări executate, în vederea decontării.

#### **5. Graficul general de realizare a investiției publice (formularul F6)**

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

**NOTĂ:** Formularele F1-F6 fac obiectul anexei nr. 1 a Instrucțiunilor din 02/07/2008 de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-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 intervenții, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 524 din 11/07/2008-Actul a intrat în vigoare la data de 11 iulie 2008.

### **B. Părțile desenate**

Sunt documentele principale ale proiectului tehnic pe baza cărora se elaborează părțile scrise ale acestuia, cuprinzând toate informațiile necesare elaborării caietelor de sarcini și care, de regulă, se compun din:

#### **1. Planșe generale:**

Sunt planșe informative de ansamblu și cuprind:

- planșa de încadrare în zonă;

- planșele de amplasare a reperelor de nivelment și planimetrice;

- planșele topografice principale;

- planșele de amplasare a forajelor și profilurilor geotehnice, cu înscrierea condițiilor și a recomandărilor privind lucrările de fundare;

- planșele principale de amplasare a obiectelor, cu înscrierea cotelor de nivel, a distanțelor de amplasare, orientărilor, coordonatelor, axelor, reperelor de nivelment și planimetrice, a cotei  $\pm 0,00$ , a cotelor trotuarelor, a cotelor și distanțelor principale de amplasare a drumurilor, trotuarelor, aleilor pietonale, platformelor și altele asemenea;

- planșele principale privind sistematizarea pe verticală a terenului, cu înscrierea volumelor de terasamente, săpături-umpluturi, depozite de pământ, volumul pământului transportat (excedent și deficit), a lucrărilor privind stratul vegetal, a precizărilor privind utilajele și echipamentele de lucru, precum și a altor informații și elemente tehnice și tehnologice;

- planșele principale privind construcțiile subterane, cuprinzând amplasarea lor, secțiuni, profiluri longitudinale/transversale, dimensiuni, cote de nivel, cofraj și armare, ariile și marca secțiunilor din oțel, marca betoanelor, protecții și izolații hidrofuge, protecții împotriva agresivității solului, a coroziunii și altele asemenea;
- planșele de amplasare a reperelor fixe și mobile de trasare.

## **2. Planșele principale ale obiectelor**

Sunt planșe cu caracter tehnic, care definesc și explicitează toate elementele construcției. Se recomandă ca fiecare obiect subteran/suprateran să fie identificat prin număr/cod și denumire proprii.

Planșele principale se elaborează pe obiecte și, în general, cuprind:

### **2.1. Planșe de arhitectură**

Definesc și explicitează toate elementele de arhitectură ale fiecărui obiect, inclusiv cote, dimensiuni, distanțe, funcțiuni, arii, precizări privind finisajele și calitatea acestora și alte informații de această natură.

### **2.2. Planșe de structură**

Definesc și explicitează pentru fiecare obiect alcătuirea și execuția structurii de rezistență, cu toate caracteristicile acesteia, și cuprind:

- planurile infrastructurii și secțiunile caracteristice cotate;
- planurile suprastructurii și secțiunile caracteristice cotate;
- descrierea soluțiilor constructive, descrierea ordinii tehnologice de execuție și montaj (numai în situațiile speciale în care aceasta este obligatorie), recomandări privind transportul, manipularea, depozitarea și montajul.

### **2.3. Planșe de instalații**

Definesc și explicitează pentru fiecare obiect amplasarea, alcătuirea și execuția instalațiilor, inclusiv cote, dimensiuni, toleranțe și altele asemenea.

### **2.4. Planșe de utilaje și echipamente tehnologice**

Vor cuprinde, în principal, planșele principale de tehnologie și montaj, secțiuni, vederi, detalii, inclusiv cote, dimensiuni, toleranțe, detalii montaj, și anume:

- planșe de ansamblu;
- scheme ale fluxului tehnologic;
- scheme cinematice, cu indicarea principalilor parametri;
- scheme ale instalațiilor hidraulice, pneumatice, electrice, de automatizare, comunicații, rețele de combustibil, apă, iluminat și altele asemenea, precum și ale instalațiilor tehnologice;
- planșe de montaj, cu indicarea geometriilor, dimensiunilor de amplasare, prestațiilor, sarcinilor și a altor informații de aceeași natură, inclusiv a schemelor tehnologice de montaj;
- diagrame, nomograme, calcule ingineresti, tehnologice și de montaj, inclusiv materialul grafic necesar punerii în funcțiune și exploatarei;
- liste cu utilaje și echipamente din componența planșelor tehnologice, inclusiv fișe cuprinzând parametrii, performanțele și caracteristicile acestora.

### **2.5. Planșe de dotări**

Cuprind planșe de amplasare și montaj, inclusiv cote, dimensiuni, secțiuni, vederi, tablouri de dotări și altele asemenea, pentru:

- piese de mobilier;
- elemente de inventar gospodăresc,
- dotări PSI,
- dotări necesare securității muncii,
- alte dotări necesare în funcție de specific.

### **NOTĂ:**

La elaborarea proiectelor materialele, confecțiile, utilajele tehnologice și echipamentele vor fi definite prin parametri, performanțe și caracteristici.

Este interzis a se face referiri sau trimiteri la mărci de fabrică, producători ori comercianți sau la alte asemenea recomandări ori precizări care să indice preferințe sau să restrângă concurența.

Caracteristicile tehnice și parametrii funcționali vor fi prezentați în cadrul unor limite (pe cât posibil) rezultate din breviarele de calcul și nu vor fi date în mod determinist, în scopul de a favoriza un anumit furnizor (producător sau comerciant).

## **Verificarea tehnică a proiectelor**

### **Obiective urmărite**

Verificarea tehnică a proiectelor trebuie asigurată de către specialiști atestați pentru domeniul construcții și arhitectură, domeniul drumuri și pentru domeniul instalații apă și canal.

### **Reglementări legislative**

1. Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare
2. Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 - Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor - Monitorul Oficial, Partea I nr. 286 din 11/12/1995
3. Ordin MLPTL 777/2003: Reglementare tehnică "Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții" - Monitorul Oficial, Partea I nr. 397 din 09/06/2003 – cu modificările ulterioare

### **Execuția serviciilor de proiectare**

Serviciile de proiectare se vor executa cu respectarea strictă a condițiilor din caietul de sarcini.



## Date tehnice despre proiect

### Situația existentă a obiectivului de investiții

**Starea tehnică, din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii**

Străzile care fac obiectul proiectului sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Nume stradă	Lungime	Lățime medie	Suprafață	Îmbrăcămintă / structură
		(ml)	(ml)	(mp)	
1	Forestierilor	1.485,00	6,32	9.385,00	asfalt; balast
2	Ponor	150,00	5,90	885,00	asfalt;
3	Pădurii	41,00	5,00	205,00	pământ;
4	Înfrățirii	157,00	4,27	670,00	asfalt;
5	Islazului	270,00	4,00	1.080,00	pământ; beton
6	Epurești	360,00	5,56	2.000,00	asfalt; beton; balast
7	Drumul Nou	60,00	5,00	300,00	beton;
8	Făgeteni	430,00	5,00	2.150,00	pământ;
9	Parîngului	130,00	4,50	585,00	asfalt;
10	Horea	292,00	4,20	1.226,00	asfalt;
11	1 Decembrie	360,00	5,00	1.800,00	asfalt;
12	Livadia	517,00	7,00	3.619,00	asfalt;
13	Libertății	1.041,00	6,00	6.246,00	asfalt; beton; macadam
14	Crîngului	110,00	5,00	550,00	balast;
15	Victoriei	395,00	5,00	1.975,00	asfalt; beton;
16	Merilor	192,00	6,00	1.152,00	beton;
17	Molidului	128,00	5,00	640,00	pietruită;
18	Bradului	87,00	3,00	261,00	beton;
19	A.I. Cuza	166,00	5,64	936,00	asfalt;
20	Carol Davila	323,00	5,00	1.615,00	asfalt;
21	Mesteacănului	56,00	4,00	224,00	pietruită;
22	Băilor	522,00	9,20	4.800,00	asfalt;
23	Salcîmilor	1.347,00	5,10	6.870,00	asfalt;
	<b>TOTAL</b>	<b>8.619,00</b>		<b>49.174,00</b>	

Proiectul include reabilitarea rețelelor din corpul drumului. Este vorba despre rețelele sistemului de distribuție a apei și ale sistemului de colectare ape uzate. Acestea au o vechime mare și un grad de uzură însemnat. Nu se pune problema refacerii altor rețele de utilități urbane în cadrul acestui proiect. Rețeaua de distribuție a energiei electrice este aeriană, la fel cu rețeaua de telefonie fixă și cea de distribuție a semnalului de CATV. Rețeaua de distribuție a gazelor naturale a fost realizată în toamna anului 2009, este deci foarte recentă, nu necesită lucrări de remediere.

Situația rețelelor de apă și canalizare este prezentată în tabelul următor:

Nr. Crt.	Nume stradă	Rețele existente	
		Apă	Canalizare
1	Forestierilor	Lrețea = 805 ml; Dn = 150; 90 mm; Material = fontă + PVC; PIF 1975	Lrețea = 805 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1975
2	Ponor	Lrețea = 170 ml; Dn = 89; 32 mm; Material = Ol + pexal; PIF 2006	Lrețea = 170 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1985
3	Pădurii	NU EXISTĂ	NU EXISTĂ
4	Înfrățirii	Lrețea = 35 ml; Dn = 2"; Material = Ol; PIF 1977	Lrețea = 35 ml; Dn = 250 mm; Material = B; PIF 2004
5	Islazului	Lrețea = 270 ml; Dn = 1,1/4"; Material = Ol; PIF 1977	NU EXISTĂ
6	Epurești	NU EXISTĂ	NU EXISTĂ
7	Drumul Nou	Lrețea = 60 ml; Dn = 2"; Material = Ol; PIF 1977	Lrețea = 80 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1985
8	Făgețeni	NU EXISTĂ	NU EXISTĂ
9	Parîngului	Lrețea = 130 ml; Dn = 5"+2"; Material = Ol; PIF 1975	Lrețea = 285 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1985
10	Horea	Lrețea = 305 ml; Dn = 1"+2"; Material = Ol + pexal; PIF 1975; 2005	Lrețea = 305 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1975
11	1 Decembrie	Lrețea = 500 ml; Dn = 2x114 mm; Material = Ol; PIF 1955	Lrețea = 250 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1981
12	Livadia	Lrețea = 460 ml; Dn = 133+114 mm; Material = Ol; PIF 1955; 1998	Lrețea = 230 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1965
13	Libertății	Lrețea = 855 ml; Dn=100÷150 mm; Material = F+Ol+PPR; PIF 1975; 2006; 2007	Lrețea = 855 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1975
14	Crîngului	Lrețea = 140 ml; Dn=32 mm; Material = pexal; PIF 1999	NU EXISTĂ
15	Victoriei	Lrețea = 255 ml; Dn=2"; 1,1/4"; Material = Ol; PIF 1975	Lrețea = 255 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1975
16	Merilor	Lrețea = 160 ml; Dn=2"; Material = Ol; PIF 1992	Lrețea = 150 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1975
17	Molidului	Lrețea = 110 ml; Dn=1,1/2"; Material = Ol; PIF 1975,	NU EXISTĂ
18	Bradului	NU EXISTĂ	Lrețea = 310 ml; Dn = 250 mm; Material = B; PIF 1985
19	A.I. Cuza	Lrețea = 352 ml; Dn=150 mm; Material = F; PIF 1962;	Lrețea = 350 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1981
20	Carol Davila	Lrețea = 460 ml; Dn=133 mm; 2"; Material = Ol; PIF 1962;	Lrețea = 460 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1985
21	Mesteacănului	Lrețea = 30 ml; Dn=1"; Material = Ol; PIF 1985;	Lrețea = 30 ml; Dn = 110 mm; Material = PVC; PIF 1985
22	Băilor	Lrețea = 522 ml; Dn=150/114/89 mm; Material = F + Ol; PIF 1975;	Lrețea = 522 ml; Dn = 300 mm; Material = B; PIF 1975
23	Salcîmilor	NU EXISTĂ	NU EXISTĂ

Starea tehnică a infrastructurii rutiere poate fi rezumată astfel:

- capacitate portanta redusa a structurii rutiere;
- degradarea straturilor rutiere superioare ce constau din îmbrăcăminți asfaltice, împietruiri, pavaje, beton de ciment;
- degradarea bordurilor de încadrare a părții carosabile si a trotuarelor;
- degradarea marcajelor rutiere si a semnalizării verticale;
- intrările in curți sunt neamenajate;
- șanțurile de scurgere a apelor sunt colmatate si subdimensionate;
- scurgerea apelor spre gurile de scurgere existente este deficitară.

### **Concluziile raportului de expertiza tehnica/audit energetic**

Raportul de expertiză analizează refacearea infrastructurii în două variante.

În aceasta expertiză s-a analizat soluția (1) cu îmbrăcămintea străzilor din mixturi asfaltice. De asemenea s-a analizat și soluția (2) prin care sistemul rutier este ranforsat din următoarele straturi: peste straturile de asfalt existente sau peste îmbrăcămintea existentă împietruită să se realizeze un strat de îmbrăcămintea din beton de ciment de 15 cm grosime și peste care să se toarne 4 cm strat de uzura. Din analiza tehnico - economica a celor două alternative s-a reținut alternativa (1) deoarece aceasta prezintă următoarele avantaje:

- sistemul rutier pentru prima varianta are o comportare elastica si o viabilitate in exploatare deoarece prezintă ușurință în lucrările de întreținere si reparație;
- din punct de vedere economic, costul îmbrăcăminților din beton de ciment este mai scump cu cca. 20%.

### **Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma finalizării lucrărilor de bază**

Lucrările de reabilitare ce se realizează vor fi de mai multe tipuri:

a) pe strada Forestierilor

a1) o primă secțiune în lungime de 285 m, structura rutieră va fi alcătuită dintr-un strat de 5 cm binder BAD 25 si 4 cm strat de uzura BA16

- Se realizează șanțuri pereate din piatră brută pentru colectarea si evacuare a apelor pluviale.
- Se vor freza straturile de asfalt pe o grosime medie de 3 cm, pentru preluarea denivelărilor
- Se vor amenaja accese la proprietăți.
- Se vor realiza acostamente din piatră spartă compactată pe 15 cm grosime.
- Se vor prevedea camere de cădere la podețe.
- Se vor repara coronamentelor și aripile din aval.

a2) o a doua secțiune în lungime de 200 m.

- Se va realiza structura rutieră alcătuită din 5 cm binder BAD 25, 4 cm strat de uzură BA16 și se va adăuga si un strat de reprofilare de 12 cm piatra sparta
- Se vor realiza șanțurilor pereate din piatra brută pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale
- Se va demola îmbrăcămintea asfaltică existentă care este degradată.
- Se vor amenaja accese la proprietăți
- Se vor reface acostamentele din piatră spartă compactată pe 15 cm grosime.
- Se vor realiza camere de cădere la podețe.
- Se vor repara coronamentele si aripilor din aval.

a3) Pe o lungime de 1.000 m se va aplica profilul cu parte carosabila de 6,00 m si două

trotuare de 1,50 m lățime, delimitate de partea carosabila prin borduri noi de tipul 20x25.

- Structura rutieră se va ranforsa cu 5 cm binder BAD 25 și 4 cm strat de uzură BA 16.
- Se vor înlocui bordurilor de încadrare din beton pe zonele degradate l=600 m.
- Se vor freza straturile de asfalt pe o grosime medie de 3 cm, pentru preluarea denivelărilor
- Înainte de aplicarea structurilor de ranforsare se vor efectua reparații ale îmbrăcăminții existente (colmatări, decapări locale, trifarea fisurilor)
- Se vor freza straturile de asfalt pe o grosime medie de 3 cm, pentru preluarea denivelărilor
- Se vor reface trotuarelor si se vor realiza accese la proprietăți.
- Trotuarele vor fi amenajate cu pavele de beton autoblocante, fundație de nisip, 10 cm de balast.

b) Străzile: Pădurii, Înfrățirii, Izlazului, Făgețeni, Parângului, Horea, Crîngului, Victoriei, Molidului, Bradului, Mesteacănului

- Se va aplica profilul, cu platforma de 4,50 m din care parte carosabila de 3,50 m si ancastramente de 50 cm.
- Structura rutiera pentru aceste străzi va fi:
  - 12 cm piatra sparta
  - 5 cm binder BA 25
  - 4 cm strat de uzura BA16
- Înainte de așternerea acestor structuri se vor efectua reparații ale îmbrăcăminții asfaltice existente, colmatări ale fisurilor, decapări ale zonelor degradate si înlocuire cu mixturi.
- Se va demola îmbrăcămintea asfaltica existenta care este degradată.
- Se vor amenaja intrările la proprietăți.
- Se vor înlocui bordurile de încadrare deteriorate.
- Se vor amenaja acostamentele după următorul sistem rutier: pavele autoblocante 10 cm pe fundație de nisip și 10 cm balast.

c) Pe străzile Ponor, Drumul Nou, 1 Decembrie, Carol Davila, Salcîmilor , se va aplica profilul cu platformă de 5,50 m din care parte carosabila de 4,50 m si ancastramente de 50 cm.

Structura rutiera pentru aceste străzi va fi următoarea:

- 12 cm piatra spartă
- 5 cm binder BA 25.
- 4 cm strat de uzura BA16.

Înainte de așternerea acestor structuri se vor efectua reparații ale îmbrăcăminții asfaltice existente, colmatări ale fisurilor, decapări ale zonelor degradate si inlocuirea acestora cu mixturi:

- Se va demola îmbrăcămintea asfaltica existenta care este degradată.
- Se vor amenaja intrările la proprietăți.
- Se vor înlocui bordurile de încadrare deteriorate.
- Se vor amenaja acostamentele după următorul sistem rutier: pavele autoblocante 10 cm pe fundație de nisip și 10 cm balast.

d) Străzile Epurești, Livadia, Libertății, Merilor, Al I Cuza se va aplica profilul cu platforma de 6,00 m din care parte carosabila de 4,50 m si ancastramente de 75 cm.

Structura rutiera pentru aceste străzi va fi următoarea:

- 12 cm piatra spartă

- 5 cm binder BA 25.
- 4 cm strat de uzura BA16.

Înainte de așternerea acestor structuri se vor efectua reparații ale îmbrăcăminții asfaltice existente, colmatări ale fisurilor, decapări ale zonelor degradate și înlocuirea acestora cu mixturi:

- Se va demola îmbrăcămintea asfaltică existentă care este degradată.
- Se vor amenaja intrările la proprietăți.
- Se vor înlocui bordurile de încadrare deteriorate.
- Se vor amenaja acostamentele după următorul sistem rutier: pavele autoblocante 10 cm pe fundație de nisip și 10 cm balast.

#### e) Strada Băilor

Pentru această stradă se va aplica profilul, cu parte carosabilă de 7,00 m și două trotuare de 1.00 m lățime, delimitate de partea carosabilă prin borduri noi de tipul 20x25 cm, după cum urmează:

- Structura rutieră se va realiza prin ranforsarea cu 5 cm binder BAD 25 și 4 cm strat de uzura BA 16.
- Se vor înlocui bordurile de încadrare din beton pe zonele degradate.
- Înainte de aplicarea structurilor de ranforsare se vor efectua reparații ale îmbrăcăminții existente (colmatări, decapări locale, trifarea fisurilor)
- Se vor freza straturile de asfalt pe o grosime medie de 3 cm, pentru preluarea denivelărilor
- Trotuarele vor fi amenajate cu pavele de beton autoblocante 10 cm pe fundație de nisip și 10 cm balast

Pe fiecare zonă, înainte de reabilitare se va proceda la înlocuirea conductelor de apă și canalizare, inclusiv a racordurilor/branșamentelor.

Reabilitarea rețelei de apă și canal se impune.

Rețeaua de canalizare nou instalată va fi realizată din conducte de PVC cu diametre de 300, 250, 110 mm și va cuprinde un număr de 480 de cămine.

Rețeaua de apă potabilă va fi realizată din conducte de PEID cu diametre de la DN 32 la DN 160 mm și căminele aferente.

#### **Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/ reabilite/ reparate**

În afara lucrărilor de reabilitare rutieră proiectul include și refacerea/amenajarea a două parcuri din stațiune. Este vorba despre:

- Parcul din perimetrul str. Băilor, râul Olănești, zona Poștă; cca. 2.300 mp
- Teren pentru parc, cca. 750 mp, în zona râu Olănești, Bibliotecă Orașănească, Biserica Adormirea Maicii Domnului.

Reabilitarea/amenajarea parcurilor va cuprinde refacerea aleilor, realizarea a două fântâni arteziene, refacerea peluzelor de iarbă, replantări, realizarea instalațiilor de iluminat moderne.

#### **Consumuri de utilități:**

Proiectul nu aduce consumuri de utilități suplimentare.

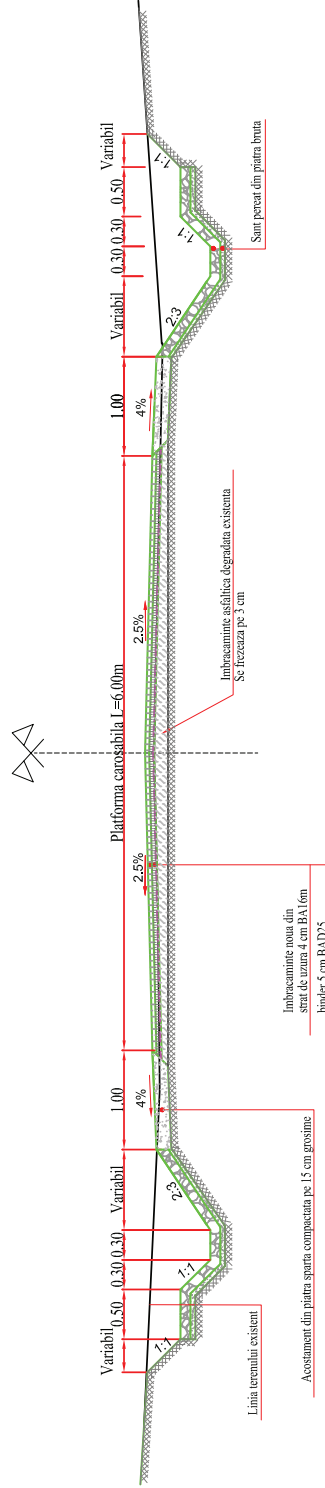
#### **Cantități de lucrări:**

**RECAPITULAȚIE OBIECTUL 1.1. Străzi;**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Strada</b>	<b>UM</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Tip profil</b>
1	Forestierilor	ml	1.000,00	A1a
2	Forestierilor	ml	285,00	A1b
3	Forestierilor	ml	200,00	A1c
4	Ponor	ml	150,00	B2b
5	Pădurii	ml	41,00	B2a
6	Înfrățirii	ml	157,00	B2a
7	Islazului	ml	270,00	B2a
8	Epurești	ml	360,00	B2c
9	Drumul Nou	ml	60,00	B2b
10	Făgețeni	ml	430,00	B2a
11	Parîngului	ml	130,00	B2a
12	Horea	ml	292,00	B2a
13	1 Decembrie	ml	360,00	B2b
14	Livadia	ml	517,00	B2c
15	Libertății	ml	1.041,00	B2c
16	Crîngului	ml	110,00	B2a
17	Victoriei	ml	395,00	B2a
18	Merilor	ml	192,00	B2c
19	Molidului	ml	128,00	B2a
20	Bradului	ml	87,00	B2a
21	A.I. Cuza	ml	166,00	B2c
22	Carol Davila	ml	323,00	B2b
23	Mesteacănului	ml	56,00	B2a
24	Băilor	ml	522,00	B2d
25	Salcîmilor	ml	1.347,00	B2b
			<b>8.619,00</b>	



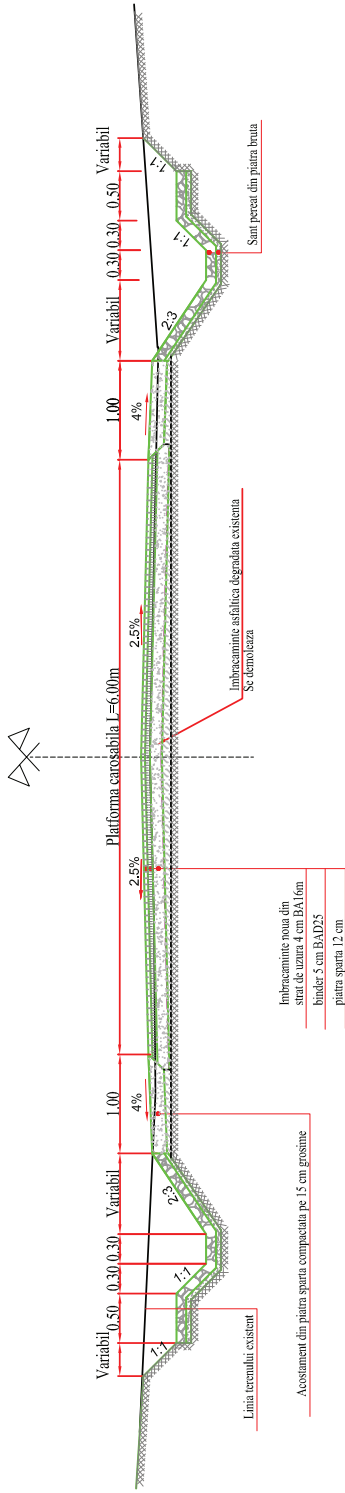
**REABILITARE STRADA FORESTIERILOR L=285 m**  
**PROFIL TIP A1a**  
 Scara 1:50



# REABILITARE STRADA FORESTIERILOR L=200 m

## PROFIL TIP A1b

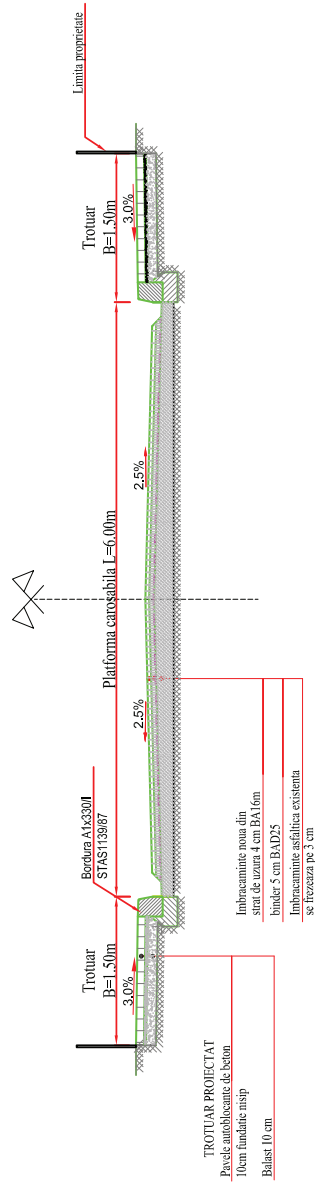
Scara 1:50



# REABILITARE STRADA FORESTIERILOR L=1000 m (in zona locuita)

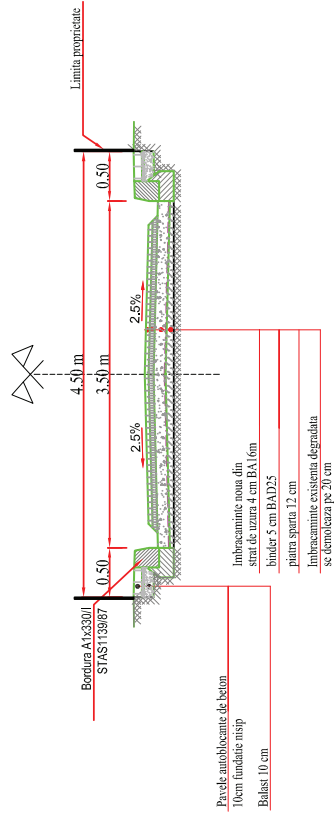
## PROFIL TIP A1c

Scara 1:50



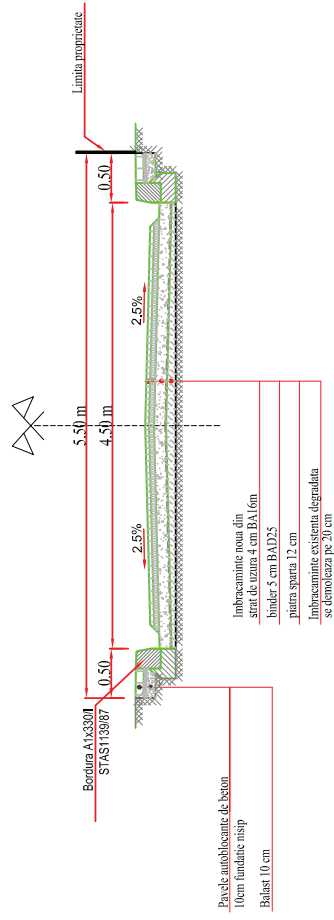
### **PROFIL TIP B2a**

Strada Padurii (L=41 m), Strada Infratii (L=157 m), Strada Izlazului (L=270 m), Strada Fageteni (L=430 m)  
Strada Parangului (L=130 m), Strada Horea (L=292 m), Strada Crangului (L=110 m)  
Strada Victoriei (L=395 m), Strada Molidului (L=128 m), Starada Bradului (L=87 m), Mesteacaului (L=56 m)  
Scara 1:50



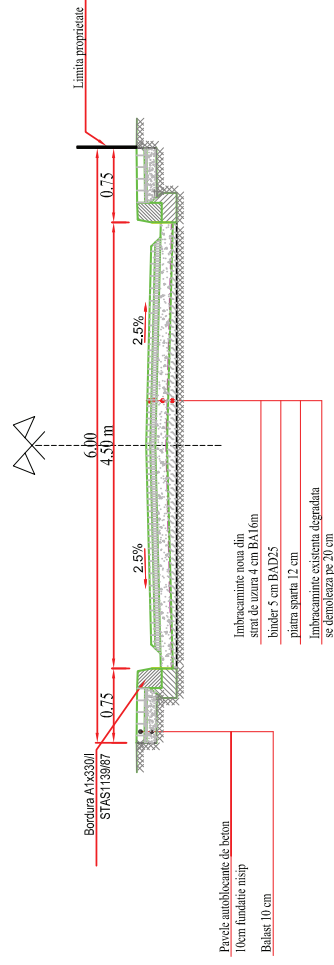
**PROFIL TIP B2b**

Strada Ponor (L=150 m), Strada Drumul Nou (L=60 m), Strada 1 Decembrie (L=360 m)  
Strada Carol Davila (L=323 m), Strada Salcamilor (L=1347 m)  
Scara 1:50



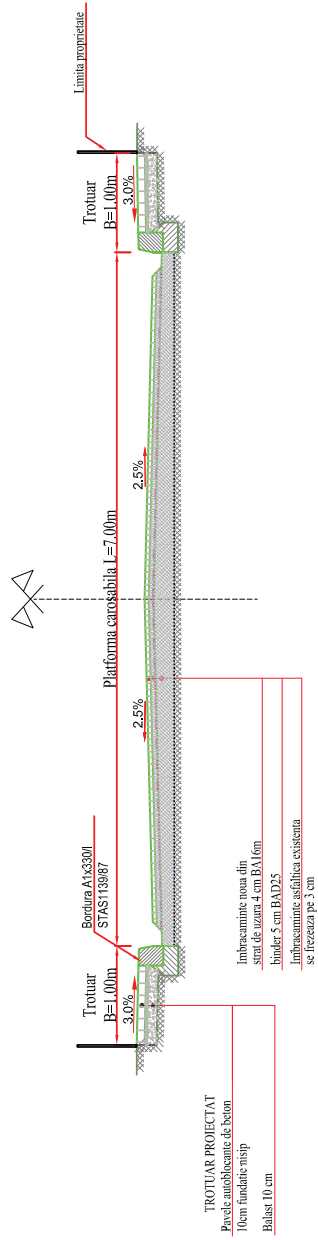
### PROFIL TIP B2c

Strada Epuresti (L=360 m), Strada Livadia (L=517 m), Strada Libertatii (L=1041 m)  
Strada Merilor (L=192 m), Strada Al I Cuza (L=166 m)  
Scara 1:50





**PROFIL TIP B2d**  
**Strada Bailor (L=522 m)**  
**Scara 1:50**



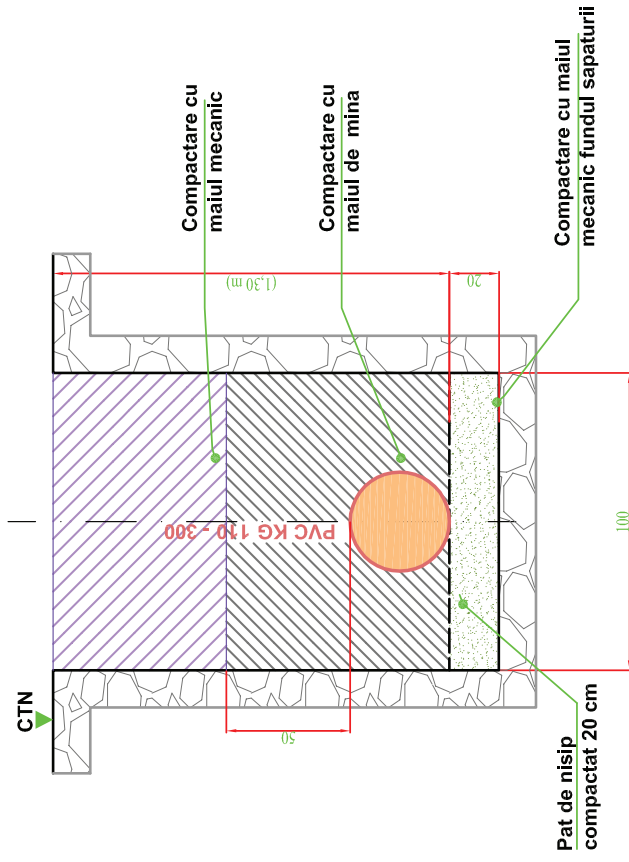
**RECAPITULAȚIE OBIECTUL 1.2.1. Rețele de canalizare**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Strada</b>	<b>UM</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Dn (mm)</b>
1	Forestierilor	ml	1.395,00	300
2	Ponor	ml	150,00	300
3	Pădurii	ml	0,00	
4	Înfrățirii	ml	53,00	250
5	Islazului	ml	270,00	300
6	Epurești	ml	360,00	300
7	Drumul Nou	ml	0,00	
8	Făgeteni	ml	430,00	300
9	Parîngului	ml	60,00	300
10	Horea	ml	111,00	300
11	1 Decembrie	ml	360,00	300
12	Livadia	ml	517,00	300
13	Libertății	ml	957,00	300
14	Crîngului	ml	0,00	
15	Victoriei	ml	345,00	300
16	Merilor	ml	192,00	300
17	Molidului	ml	0,00	
18	Bradului	ml	0,00	
19	A.I. Cuza	ml	0,00	
20	Carol Davila	ml	203,00	300
21	Mesteacănului	ml	21,00	110
22	Băilor	ml	0,00	
23	Salcîmilor	ml	1.347,00	300
			<b>6.771,00</b>	

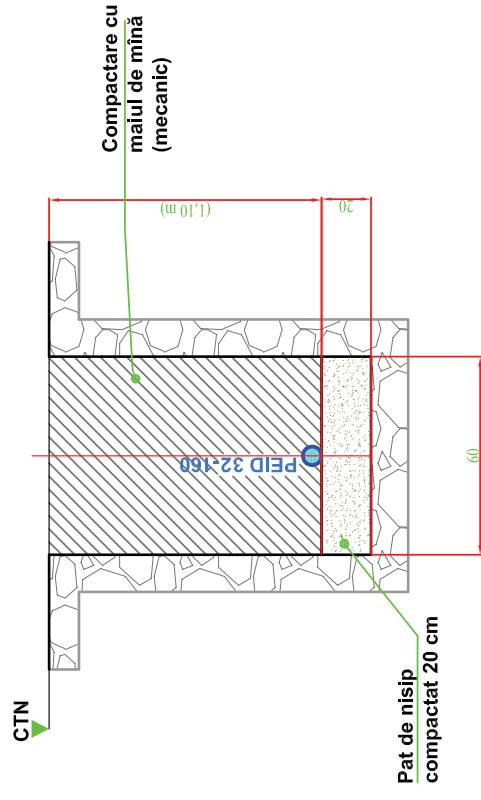
**RECAPITULAȚIE OBIECTUL 1.2.2. Rețele de apă**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Strada</b>	<b>UM</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Dn (mm)</b>
1	Forestierilor	ml	1.345,00	160
2	Ponor	ml	150,00	90
3	Pădurii	ml	0,00	
4	Înfrățirii	ml	97,00	63
5	Islazului	ml	270,00	40
6	Epurești	ml	360,00	160
7	Drumul Nou	ml	0,00	
8	Făgeteni	ml	430,00	160
9	Parîngului	ml	0,00	
10	Horea	ml	232,00	63
11	1 Decembrie	ml	210,00	110
12	Livadia	ml	367,00	140
13	Libertății	ml	1.041,00	160
14	Crîngului	ml	0,00	
15	Victoriei	ml	235,00	63
16	Merilor	ml	142,00	63
17	Molidului	ml	0,00	
18	Bradului	ml	0,00	
19	A.I. Cuza	ml	166,00	160
20	Carol Davila	ml	73,00	140
21	Mesteacănului	ml	0,00	
22	Băilor	ml	0,00	
23	Salcîmilor	ml	1.347,00	160
			<b>6.465,00</b>	

### SECȚIUNE CURENTĂ SĂPĂTURĂ RETEA DE CANALIZARE



### SECȚIUNE CURENTĂ SĂPĂTURĂ RETEA DE APA



**OBIECTUL 2. Parcuri; 2.1 - Infrastructură**  
**PARC 1, S1 = 2.335 mp; PARC 2, S2 = 750 mp**

**1. Lucrări de terasamente**

Nr. crt.	Descrierea lucrărilor	UM	Cantitate
1	Lucrări de săpătură, adâncime 30 cm, transport și imprastiere pamant vegetal nou pe spatiile verzi	mc	925,50

**2. Lucrări de construcții; infrastructură parcuri**

Nr. crt.	Descrierea lucrărilor	UM	Cantitate
1	Pavele din piatra naturala pe pat de nisip, montate in trasee circulare pe pat de nisip, inclusiv bordurile, inclusiv pregatirea suprafetelor, inclusiv transportul molozului	mp	617
2	Dale autoblocante pe pat de nisip de 15 cm la trotuare	mp	463

**3. Lucrări de construcții; infrastructură fântini arteziene**

Nr. crt.	Descrierea lucrărilor	UM	Cantitate
1	Beton armat pentru postamente, cuve bazine, inclusiv armatura si cofrajul	mc	100
2	Placaj de marmura alba la interior si la exterior la cuve, inclusiv adeziv, piese metalice auxiliare etc.	mp	200
3	Structură metalică	to	2

**OBIECTUL 2. Parcuri; 2.2 - Peisagistică**

**1. Lucrări de peisagistică, amenajări vegetale, material săditor**

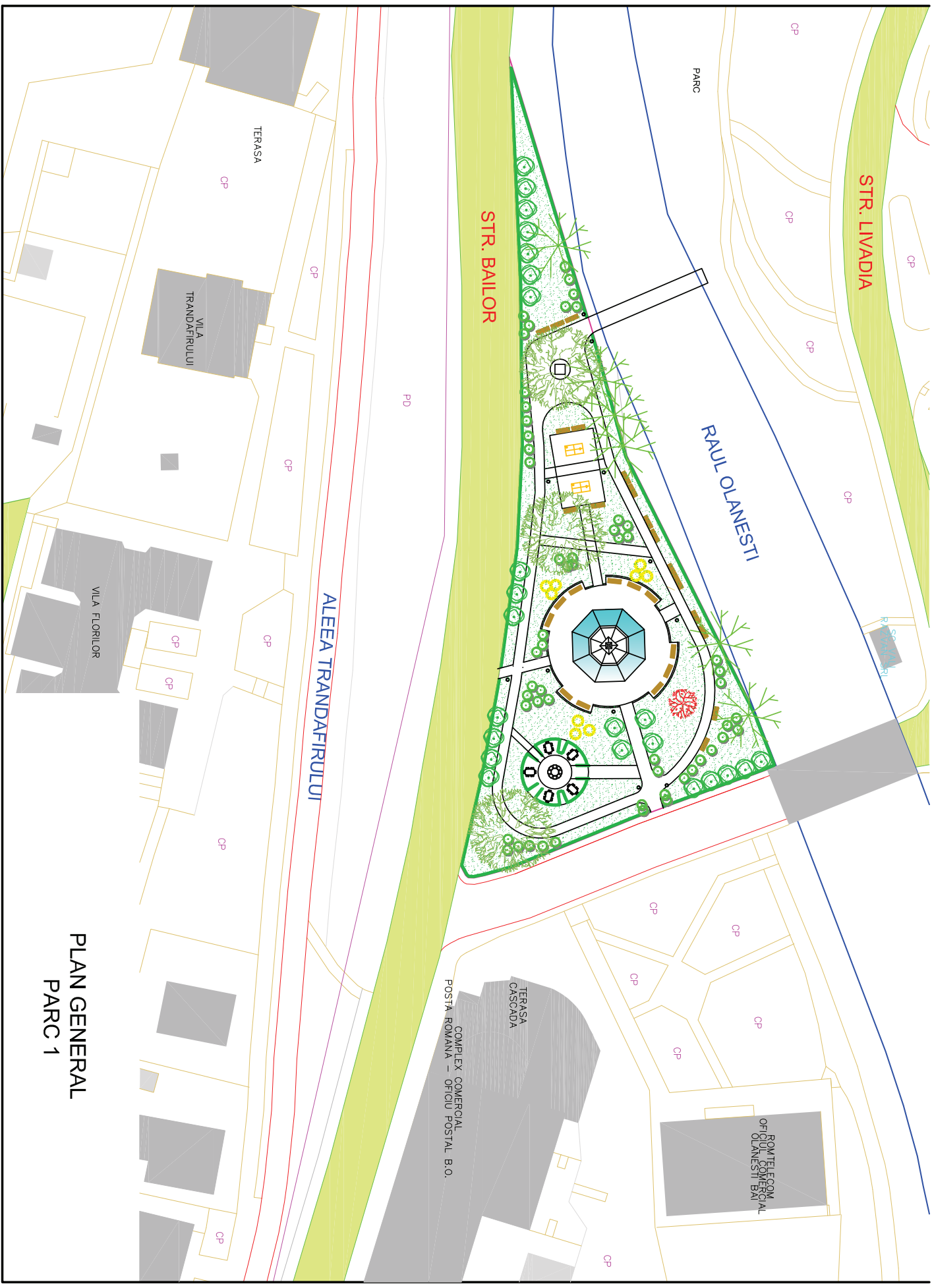
Nr. crt.	Descrierea lucrărilor	UM	Cantitate
1	Flori de sezon	ans.	2
2	Arbusti	buc.	30
3	Gazon	mp	2.005
4	Puietți, diverse esențe	buc.	20

**OBIECTUL 2. Parcuri; 2.3 - Instalații electrice**

Nr. crt.	Descrierea lucrărilor	UM	Cantitate
1	Tuburi izolante PVC Ø16, PVC Ø20, montate îngropat	m	600
2	Cabluri pentru instalatii electrice, tip CYY-F 3x1,5; CYY-F 3x2,5; CYY-F 5x1,5;	m	2.000
3	Cap terminal pentru cablu cu izolatie si manta de PVC, armat și nearmat	buc	50
4	Legarea echipamentelor la borne	buc	100
5	Tablou electric gata echipat, montat aparent	buc	4
6	Corpuri de iluminat în bazine / fântini arteziene	ans.	2
7	Corpuri de iluminat exterior, alei, zone verzi	ans.	2
8	Alimentări și acționări electrice pompe de apă bazine	ans.	2
9	Automatizări iluminat și instalații de apă	ans.	2

**OBIECTUL 2. Parcuri; 2.4 - Instalații apă, canal**

Nr. crt.	Descrierea lucrărilor	UM	Cantitate
1	Conducte de apă PEID Ø 32 ÷ Ø 40 mm, coturi, armături, accesorii	ml	200,00
2	Racord la rețea canalizare; Conducte din PVC KG Dn 160 mm, coturi, armăturii accesorii	ml	100,00
3	Cămine de racord și bransament, rețea apă, rețea canalizare, complet echipate	buc.	4,00
4	Pompe de apă, complet echipate	ans.	2,00



STR. LIVADIA

PARC

RAUL OLANESTI

STR. BALOR

ALEEA TRANDAFIRULUI

TERASA

VILA TRANDAFIRULUI

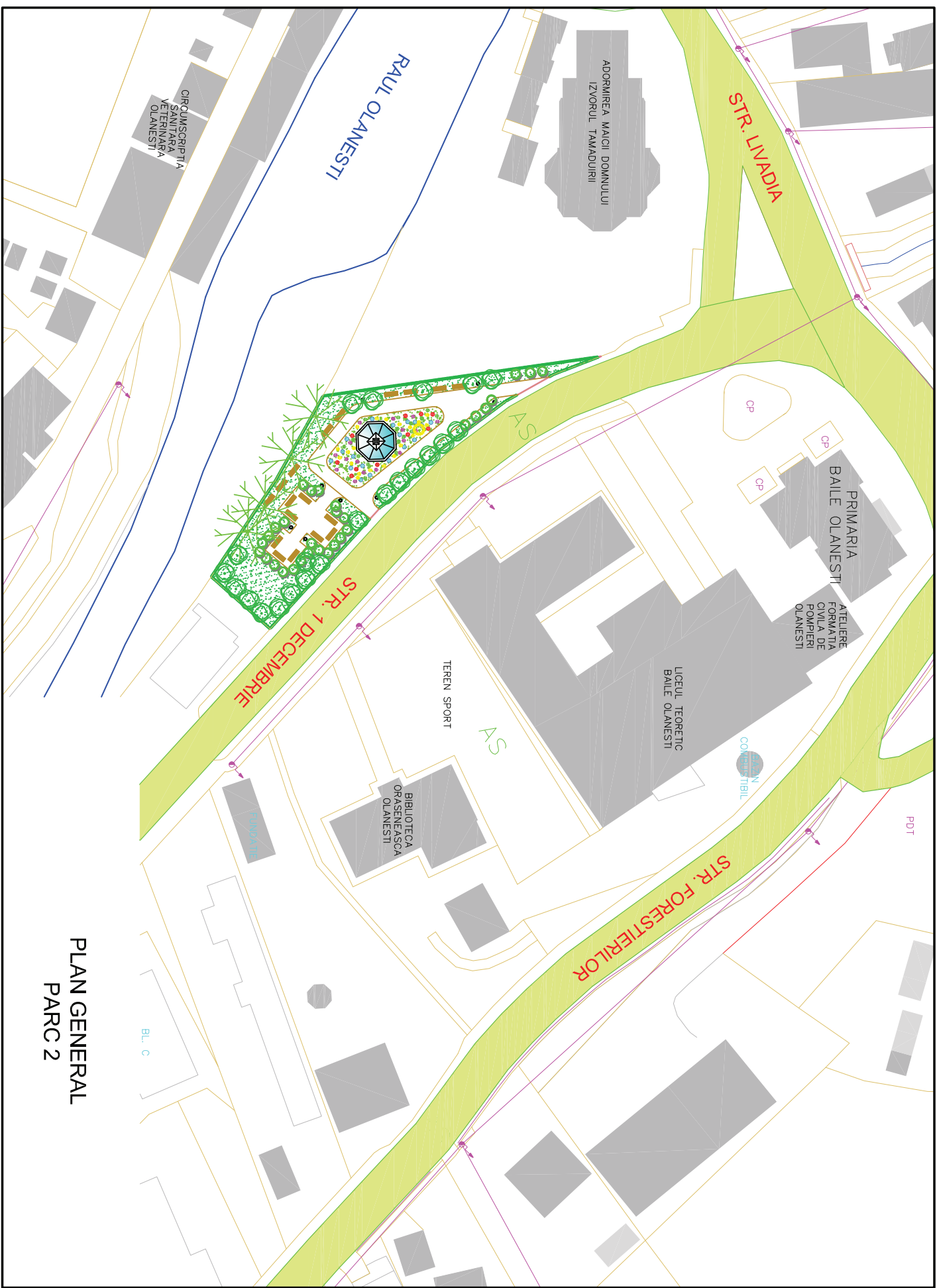
VILA FLORILOR

TERASA CASCADA

COMPLEX COMERCIAL POSTA ROMANA - OFICIU POSTAL B.O.

ROMTELECOM OFICIU COMERCIAL OLANESTI BAI

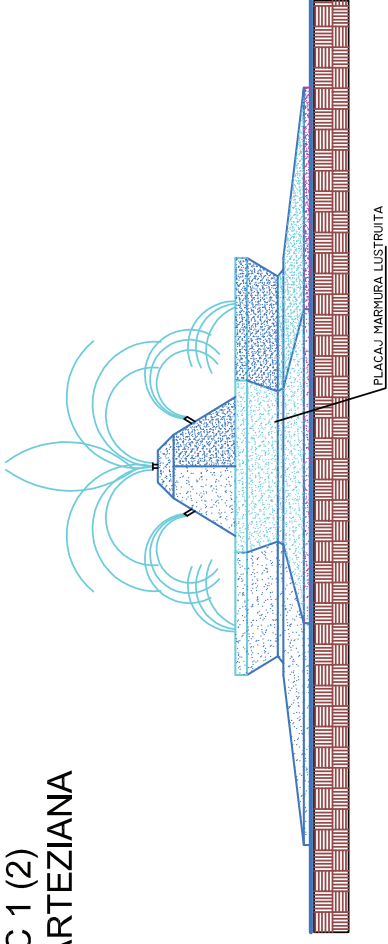
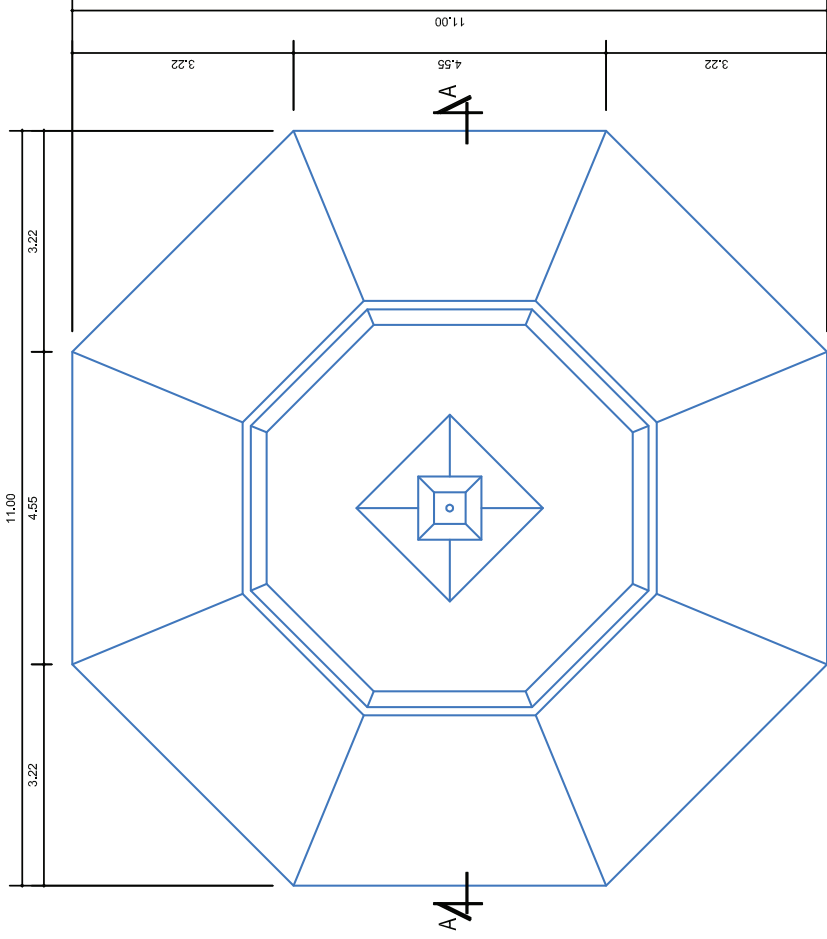
PLAN GENERAL  
PARC 1



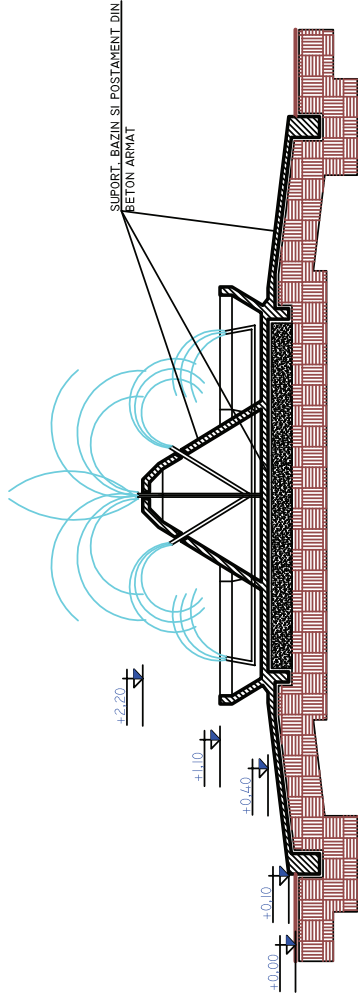
PLAN GENERAL  
PARC 2



PARC 1 (2)  
FINTINA ARTEZIANA



VEDERE FANTANA



SECTIUNE A - A

PLAN FANTANA