

PLAN URBANISTIC ZONAL
LOCUINȚE TINERI CĂSĂTORIȚI ȘI PARC
TARLA 319, ORAȘ FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMIȚA



CARTIERUL
TINERETULUI

Fierbinti Târg

Judetul IALOMITA

Proiectant general:

S.C. ALTRIX SERVICE S.R.L.

Beneficiar:

CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI

FIERBINȚI TÂRG

PLAN URBANISTIC ZONAL
LOCUINȚE TINERI CĂSĂTORIȚI ȘI PARC

2010

Proiectant: S.C. ALTRIX SERVICE S.R.L.
Beneficiar :PRIMARIA ORASULUI FIERBINȚI-TÂRG

BORDEROU

PIESE SCRISE

1. MEMORIU GENERAL
2. REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

PIESE DESENATE

- | | | |
|---|---------|------|
| 1. INCADRARE IN ZONA | | pl.1 |
| 2. ÎNCADRARE IN PUG | | pl.2 |
| 3. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE –DISFUNCTIONALITATI 1 : 2000 | | pl.3 |
| 4. REGLEMENTARI CAI DE COMUNICATIE | 1 :1000 | pl.4 |
| 5. REGLEMENTARI URBANISTICE | 1 :1000 | pl.5 |
| 6. REGIM JURIDIC | 1 :1000 | pl.6 |
| 7. RETELE EDILITARE | 1 :1000 | pl.7 |

ANEXE

1. Inventarul de coordonate pentru delimitarea dintre ilourile supuse concesiunii / vânzării sau păstrării în domeniul privat al Oraş ului Fierbinţ i Târg, care urmează să fie parcelate ş i terenurile care vor fi trecute în domeniul public al Oraş ului Fierbinţ i Târg.
2. Schema – circulatia terenurilor

Proiect : **PLAN URBANISTIC ZONAL
LOCUIŢE TINERI CĂSĂTORIŢI ŞI PARC**
Elaborat : 2010
Avizat: 2010-2011

MEMORIU DE PREZENTARE

CAPITOLUL 1 - INTRODUCERE

1.1 DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumirea lucrării : **Plan Urbanistic Zonal Locuințe tineri căsătoriți și parc**

Proiectant : **S.C. ALTRIX-SERVICE S.R.L.**

Beneficiar : **PRIMARIA ORAȘULUI FIERBINȚI TÂRG**

1.2 OBIECTUL LUCRĂRII

Prezenta documentație are ca obiect elaborarea P.U.Z.- LOCUIŢE PENTRU TINERI CASĂTORIŢI ŞI PARC, în sensul extinderii intravilanului existent, stabilirii parcelarului și a subzonelor funcționale, a condițiilor de amplasare a edificabilelor, de utilizare și ocupare a terenului precum și a regimului de înălțime maxim admis.

1.3 SURSE DE DOCUMENTARE

- planurile topografice ale zonei ;
- ridicare topografică executată de ing. Oprescu Florian , SC TOPO COSMIN SRL
- elementele de recunoaștere ale terenului ;
- P.U.G. – ul localității Fierbinți-Tîrg , mai 2000 , elborator ROMPROIECT SA

CAPITOLUL 2 - STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1 ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

Zona ce generează P.U.Z are o suprafață de 25,6 ha , este situată în Tarlaua 319, zona de sud a orașului Fierbinți Târg, jud. Ialomița. Aceasta se învecinează la Nord cu intravilanul existent al orașului și un drum de exploatare, la Est cu un alt drum de exploatare și izlazul comunal , la Sud calea ferată CF București-Urziceni , iar la Vest de drumul DE 317.

2.2 ASPECTE GENERALE – CADRU NATURAL , CADRU ANTROPIC

Din punct de vedere geomorfologic orașul Fierbinți-Târg aparține zonei centrale a marii unități denumită Câmpia Română, în partea de N-V a capitalei și anume în subunitatea denumită Câmpul Vlăsiei. Câmpul Vlăsiei este delimitat la Est de valea Dâmbovița, iar la sud și vest de terasele Argeșului. Câmpul Vlăsiei are o pantă orientată în general de la N-NV cu cote de 75-80 m, către S-SE cu cote care ajung la 50m. Aspectul general al Câmpului Vlăsiei este neted, cu excepția unor văi și a zonei de crovuri din partea SE care-l deranjează. Câmpia Vlăsiei este aluvio-proluvială de tranziție și este acoperită cu depozite lessoide.

Din punct de vedere hidrografic orașul Fierbinți-Târg este traversată de râul Ialomița. În lunca Ialomiței altitudinea variază între 67 și 78 m.

Precipitațiile medii anuale înregistrează valoarea de 580mm.

Direcția predominantă a vânturilor este cea estică (21,2%) și vestică (16,3%).

Intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort este 1,2-2,4 m/sec.

Adâncimea la îngheț este de 0,70-0,80 m.

Nivelul apei subterane este în legătură cu nivelul din râul Ialomița, pe teritoriul localității Fierbinți-Târg fiind de 8-9 m.

În prezent teritoriul analizat este liber de construcții și are categoria de folosință - pășune.

Pe aria terenului studiat, dar și în apropierea acestuia **nu se afla nici un obiectiv înscris în Lista Monumentelor Istorice 2004** , obiective protejate prin Ordonanța 2314/2004 al Ministerului Culturii și Cultelor privind aprobarea Listei monumentelor istorice și a Listei Monumentelor Istorice Dispărute. Terenul studiat **nu intră în raza de protecție a vreunui obiectiv protejat prin Ordonanța 2314/2004.**

Prin urmare pentru terenul studiat nu se impun măsuri speciale potrivit legislației în vigoare conform Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice și prevederilor Ordonanței nr. 43/2001.

2.3 ECHIPAMENTE TEHNICE :

Terenul este traversat de o rețea electrică de medie tensiune (20kVa).

2.4 REGIM DE ÎNĂLȚIME

În zona adiacenta a P.U.Z construcțiile existente sunt de P, P+1, max P +2 cu înălțimea la cornișă de maxim 10 m.

2.5 CĂI DE COMUNICAȚIE

Zona studiată este situată între limita intravilanului și CF București-Urziceni. Accesul către zona studiată se face pe un drum necorespunzător din punct de vedere tehnic și al capacității de trafic. Pentru a asigura mai bine accesul se va propune prin PUZ modernizarea străzilor existente și lărgirea acestora precum și înființarea unei trame stradale noi pe amplasament.

2.6 SITUAȚIA JURIDICĂ

Terenul ce reglementat prin documentația P.U.Z. este situat în extravilanul Orașului Fierbinți-Târg, Tarlaua 319 , Nr. Cadastral 20100, jud. Ialomița. Acest teren în suprafață de 256419 mp aparține domeniului privat al statului aflat în administrarea orașului Fierbinți-Târg.

CAPITOLUL 3 - DESCRIEREA SOLUTIEI URBANISTICE PROPUSE

3.1 DESCRIEREA SOLUTIEI DE ORGANIZARE PRIN PUZ

Modul de organizare al teritoriului a avut în vedere următoarele principii :

- trasarea noilor căi de comunicație cu prioritate în zonele unde este necesară asigurarea acceselor pe parcele;
- obținerea unui ansamblu unitar, cu personalitate care sa atragă viitorii utilizatori;
- dimensionarea profilelor stradale propuse pornind de la situația existentă și de la indicatorii urbanistici aprobați prin PUG , precum și de la prognoza traficului ;
- sa se creeze un ansamblu care sa se invecineze armonios cu țesutul urban existent din nordul zonei studiate prin PUZ;
- arhitectura noilor clădiri să se înscrie în scara clădirilor pentru un cartier de locuinte ;
- gradul de utilizare a terenului să fie în conformitate cu parametrii zonelor de locuit.

Prin soluția propusă vor rezulta următoarele:

- zonă rezervată parcelor destinate pentru locuințe unifamiliale pentru tineri cu suprafețe între 400-450 mp, rezultând un număr de 289 parcele pentru locuințe unifamiliale
- zona rezervată pentru spații comerciale de cartier
- zonă rezervată pentru unități de învățământ preșcolar care să deservească acest cartier
- zonă rezervată pentru dispensar medical de cartier
- zona rezervată pentru spații de cult/ biserică și parc
- zona pentru sport și de agrement cu suprafața de 26.891 mp
- 14.110 mp scuaruri și spații verzi de aliniament
- 7.998 mp spații verzi comunitare și locuri de joacă pentru copii

3.2 CĂI DE COMUNICAȚIE

Principiul organizării sistemului de circulații are la baza următoarele aspecte :

- *Integrarea căilor de acces existente în sistemul nou propus*
- *Interconectarea sistemelor de comunicație diferențiate (RUTIER + CF)*
- *Organizarea sistemului de transport pentru încurajarea utilizării transportului în comun și în special a transportului public pe calea ferată*
- *Asigurarea locurilor de parcare necesare*

Rezultatul concret al acestor propuneri este următorul :

- *O stradă de cat.II,(Șos.Haltei) cu o lungime totală de 0,47 km, care va fi legătura principală cu zona centrală a orașului (denumită pentru identificare « profil 1-1 »)*
- *3 strazi colectoare de cat.III , clasa tehnica IV, (str. Gorunului, Pinului și Aleea Parcului) cu o lungime totală de 1,8 km care traversează ansamblul de la est la vest (denumite de proiectant pentru identificare « profil 2-2 »). Aceste strazi vor colecta prin intermediul rigolelor și conductelor subterane, apa pluvială de pe suprafața proprie și din șanturile de pe strazile de folosință locală.*
 - *13 strazi de folosință locală , cat.IV-a, clasa tehnica V cu 2,9 km denumite pentru identificare « profil 3-3 » cu șanțuri pentru apele pluviale pe ambele părți și «profil 4-4 » cu șanțuri pentru apele pluviale pe o singură parte.*
 - *aprox. 8650 ml trotuare adiacente străzilor*
 - *aprox 2.300 mp alei pietonale*
 - *aprox 6.100 ml șanțuri pentru colectarea apelor pluviale*
 - *aprox. 430 buc arbori de aliniament*

- aprox. 400 buc arbori si arbusti in parcuri si scuaruri

- 400 de locuri de parcare în zona reglementată, amplasate pe domeniul public și privat al orașului

- propunerea unei stații CF (haltă) și a dotarilor aferente (snack și parcare P+R) cu rol de a spori accesibilitatea zonei și încurajarea navetismului care va genera atât dezvoltarea activitatilor economice cât și sporul migratoriu prin stabilirea de noi domiciliu și resedințe în orasul Fierbinti-Târg.

Nr. crt	NUME STRADA	LUNGIME (ml)
1	Strada Frasinului	399 ml
2	Strada Platanilor	374 ml
3	Strada Zadei	161 ml
4	Strada Fagului	266 ml
5	Strada Chiparosului	140 ml
6	Strada Cedrului	125 ml
7	Strada Cireșilor	363 ml
8	Strada Teilor	174 ml
9	Strada Visinilor	194 ml
10	Strada Bradului	145 ml
11	Strada Fagului	342 ml
12	Soseaua Haltei	464 ml
13	Strada Arinilor	118 ml
14	Strada Arțarilor	105 ml
15	Strada Gorunului	621 ml
16	Strada Pinului	556 ml
17	Aleea Parcului	601 ml

3.3 ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ, REGLEMENTĂRI ȘI INDICATORI URBANISTICI PROPUȘI

Pentru implementarea proiectului situația juridică actuală a terenului va trebui modificată, în sensul trecerii terenului din domeniul privat al primăriei în domeniul public în vederea realizării căilor de acces, a șanturilor pentru colectarea apelor pluviale și a spațiilor verzi de aliniament și comunitare a suprafeței de 8,73 ha.

Din totalul suprafeței rămase în proprietatea privată a orașului Fierbinți se propune spre concesiune/vanzare pentru realizarea obiectivelor propuse prin PUZ suprafața de 12,9 ha. Restul suprafeței de 3,97 ha va rămâne în proprietatea privată a orașului la dispoziția primăriei acesta putând opta pentru realizarea parcurilor fie în nume propriu fie prin parteneriate public/private. De asemenea în această suprafață este rezervat și terenul pentru viitoarea clădire a haltei CFR.

Zona studiată a fost împărțită în 5 subzone funcționale :

- L – zonă pentru locuințe
- IS – zonă pentru instituții publice și servicii de interes general
- SP – zonă de parcuri, complexe sportive, recreere, perdele de protecție
- TE – zonă pentru echipare tehnico edilitară
- C – zonă pentru căi de comunicații și construcții aferente

BILANT TERITORIAL

	ZONA FUNCIONALA	ARIE(ha)	%
L	Zona pentru locuinte	12,52	44,8%
IS	Zona pentru institutii publice si servicii de interes general	0,61	2,1%
GC	Zona de gospodarie comunală	0,12	0,40%
SP	Zona de parcuri, complexe sportive, recreere, turism, perdele de protectie	5,7	20,4%
C	Zonă pentru căi de comunicații și construcții aferente	1,05	3,7%
	Circulatii	7,9	28,3%
	TOTAL EXTINDERE INTRAVILAN	27,87	100%

Prin P.U.Z. s-au stabilit următorii indicatori urbanistici specifici fiecărei unități teritoriale de referință:

3.3.1 REGIM DE ÎNĂLȚIME

- L – P+1, cu posibilitatea mansardării pe o suprafață egală cu 60% din suprafața construită a unui etaj curent

- L, – se admite un nivel suplimentar la construcțiile de colț pentru parcelele situate la intersecția a două străzi (parcelele de colț, sau în cazul intersecției în T parcela situată în dreptul străzii care nu se mai continuă)
- IS – 9 m la cornișă sau 10 m la atic

3.3.2 REGIM DE ALINIERE, RETRAGERI

Toate construcțiile se vor dispune retras față de aliniament.

În general retragerea față de aliniament este de 5 m. Retragera minimă față de aliniament va fi de 2,5 m și se aplică doar la parcelele de colț.

Se va respecta pentru fiecare construcție în parte retragerea stabilită în planșa de Reglementari Urbanistice.

3.3.3 MOD DE UTILIZARE A TERENULUI

- L** - POT max. = 35% ;
 - CUT max. = 0,9 ADC / mp teren

IS - POT maxim pentru construcții de învățământ = 35%

- POT maxim pentru construcții de sanatare = 25%
- POT maxim pentru construcții comerciale = 70%

- CUT maxim pentru construcții de învățământ = 1,0 ADC/ mp teren;
- CUT maxim pentru construcții de sanatare = 0,8 ADC/ mp teren;
- CUT maxim pentru construcții comerciale = 2,0 ADC/ mp teren;

SP – Pentru construcțiile și amenajările sportive amplasamentul trebuie să permită organizarea în trei zone functionale:

- Zona pentru construcții
- Zona pentru spații verzi
- Zona pentru alei drumuri și parcaje

Procentul maxim de impermeabilizare a terenului va fi de 80 % din care:

- 50% pentru amenajari sportive
- 25% pentru alei drumuri si parcaje
- 5% pentru constructii

- Zonele de parcuri si scuaruri vor avea un P.O.T. aferent construcțiilor, circulațiilor și platformelor de max. 30% .

- C** - POT max. = 40% ;
- CUT max. = 0,9 ADC / mp teren

3.3.4 FUNCȚIUNI ADMISIBILE

- L** - locuințe individuale;
- construcții necesare funcțiilor complementare locuințelor;
- echipamente publice specifice zonei rezidențiale;
- spații plantate - scuaruri, grădină de cartier;
- în zona de locuințe marcate distinct și cu hașură roșie pe plansa de reglementari sunt permise la parterul clădirilor organizarea unor mici magazine de cartier.

- IS** - unități de învățământ;
- unități sanitare;
- farmacii;
- lăcașuri de cult;
- sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale;
- servicii sociale, colective și personale;
- comerț cu amănuntul;
- depozitare mic-gros;
- hoteluri, pensiuni, agenții de turism;
- restaurante, baruri, cofetării, cafenele, etc.;
- parcaje la sol și multietajate;
- spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite;
- spații plantate - scuaruri, grădina de cartier;
- locuințe cu partiu special care includ spații pentru profesii liberale.

- SP** - spații plantate;
- circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate și oglinzilor de apă;
- mobilier urban, amenajări pentru joc și odihnă;

- construcții pentru expoziții, activități culturale (spații pentru spectacole și biblioteci în aer liber, pavilioane cu utilizare flexibilă sau cu diferite tematici), alimentație publică și comerț;
 - spații de cult, biserici;
 - adăposturi, grupuri sanitare, spații pentru administrare și intretinere;
 - parcaje;
- C**
- gări, instalații, construcții și depozite necesare funcționării serviciilor feroviare
 - parcaje
 - spații comerciale, alimentație publică
 - servicii publice și de interes general compatibile cu funcționarea serviciilor feroviare
 - lucrări de terasamente și spații aferente necesare funcțional și pentru siguranța transportului feroviar
 - lucrări de terasamente și plantații necesare ameliorării aspectului peisagistic
 - amenajări pentru practicarea sportului în spații descoperite, inclusiv sunt admise construcțiile și instalațiile specifice conform proiectelor legal avizate

3.3.5 SPAȚII PLANTATE

- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100 mp ;
- se vor identifica, păstra și proteja în timpul executării construcțiilor arborii care au fost plantați în prealabil ;
- pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcțiilor se va evita impermeabilizarea terenului peste minimul necesar pentru accese, circulații pietonale, terase ;
- parcajele amenajate la sol vor fi realizate pe dale înierbate, plantate cu minim un arbore la 4 mașini;
- în zona cu terenuri contractile se vor evita speciile care prin tipul de rădăcină pot mări sensibilitatea de umiditate a terenului de fundare.

Pe fiecare parcelă este reglementat un spațiu verde minim în raport cu Unitatea Teritorială de Referință în care este încadrată aceasta.

- L – zonă pentru locuințe = 45% spațiu verde
- IS – zonă pentru instituții publice și servicii de interes general
 - pentru construcții de învățământ = 45% spațiu verde
 - maxim pentru construcții de sanatare = 55% spațiu verde
 - maxim pentru construcții comerciale = 20% spațiu verde

- SP – zonă de parcuri, complexe sportive, recreere, perdele de protecție = 45% spațiu verde
- TE – zona pentru echipare tehnico edilitară = 25% spațiu verde
- C – zonă pentru căi de comunicații și construcții aferente = 25% spațiu verde

3.4 PRECOORDONARE REȚELE EDILITARE

3.4.1 REȚEA DE ALIMENTAREA CU APĂ POTABILĂ

Alimentarea cu apa potabilă a consumatorilor din zona studiată se va asigura printr-un sistem centralizat. Se va racorda la rețeaua de apă potabilă a localității, rețeaua de apă fiind administrată de SC RAJA SA. La punctul de racord se va executa un cămin de apometru. Conducta de racord va alimenta cca. 900 locuitori și un debit de incendiu de 5 l/s.

Distribuția apei potabile se va realiza printr-o rețea cu o lungime de aprox. **4,4 km** , care va acoperi toată trama stradală. Aceasta va fi echipată cu vane de aerisire și de golire, precum și cu hidranți stradali pentru incendiu.

Rețelele de distribuție vor asigura apa necesară utilizatorilor în cantitatea, calitatea și la presiunea cerută, conform normativelor în vigoare. Pentru sectorizarea rețelei, se vor prevedea cămine de vane. Pentru combaterea eventualelor incendii, pe rețeaua de apă se vor prevedea hidranți exteriori.

Amplasarea rețelelor de apa se va face urmărind trama stradala propusă. Rețelele de distribuție se vor executa în conformitate cu studiile și proiectele de specialitate ce se vor întocmi ulterior iar proiectele de specialitate vor respecta prevederile privind precoordonarea de reț ele din prezentul PUZ .

Pentru situații de urgență este nevoie de asigurarea rezervei de apă pentru stingerea incendiilor prin realizarea unor bazine în incintele obiectivelor publice ce vor fi tot timpul pline pentru a asigura în orice moment stingerea incendiilor.

BREVIAR CU DEBITELE DE APA POTABILA

1.DEBIT NECESAR DE APĂ POTABILĂ

Necesarul de apă potabilă pentru localități cuprinde total sau parțial următoarele categorii de apă :

- Apă pentru nevoi gospodărești : băut, preparare hrană, spălatul corpului, spălatul rufelor și vaselor, curățenia locuinței, utilizarea WC-ului, precum și pentru creșterea animalelor de pe lângă gospodăriile proprii ale locuitorilor ;
- Apă pentru nevoi publice : unități de învățământ de toate gradele, creșe, spitale, policlinici, băi publice, cantine, cămine, hoteluri, restaurante, magazine, cofetării, unități pentru distribuirea locală a băuturilor răcoritoare, fântâni de baut apă, completare la fântânile ornamentale (dacă nu sunt alte surse) etc.
- Apă pentru stropit spațiile verzi
- Apă pentru stropitul străzilor, spălatul piețelor și străzilor, cand nu se poate altfel apa va fi luată din rețeaua de apa potabilă, total sau partial ;
- Apa pentru nevoi proprii ale sistemului de alimentare cu apă
- Apa pentru spalarea periodica a rețelei de canalizare
- Necesarul de apă pentru acoperirea pierderilor tehnic admisibile
- Apa necesară pentru combaterea incendiului

Breviarul de calcul este realizat în ipoteza unei populații estimată la o medie de 3 persoane pe familie, un număr de aproximativ 900 de persoane.

N = POPULAȚIE PROGNOZATĂ = 900 PERSOANE (număr utilizatori)

q_g = 210,00 l/om/zi debit specific de apă pentru nevoi gospodărești

q_p = 85,00 l/om/zi debit specific de apă pentru nevoi publice

q_{sv} = 113,00 l/om/zi debit specific de apă pentru stropit spații verzi

q_{sp} = 4,25 l/om/zi debit specific de apă pentru stropitul străzilor

k_{zi} = 1,15 valoare maximă de abatere zilnică

k_o = 2,2 valoare maximă de abatere zilnică

• ***Necesarul de apă pentru nevoi gospodărești***

$$Q_{zi\ med} = 0,001 * N * q_g = 189 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi\ max} = 0,001 * N * q_g * k_{zi} = 217,35 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{or\ max} = 0,001 * 1/24 * N * q_g * k_o = 17,32 \text{ m}^3/\text{h}$$

• ***Necesarul de apă pentru nevoi publice***

$$Q_{zi\ med} = 0,001 * N * q_p = 76\ m^3/zi$$

$$Q_{zi\ max} = 0,001 * N * q_p * k_{zi} = 87,97\ m^3/zi$$

$$Q_{or\ max} = 0,001 * 1/24 * N * q_p * k_o = 7,01\ m^3/h$$

- ***Necesarul de apă pentru stropit spații verzi***

q_{sp} = se apreciază global ca o ploaie efectivă ($25\ l/m^2$) la două săptămâni.

Suprafața totală de spațiu verde va fi de aproximativ $5,7\ ha = 57000\ m^2$, rezultă ca pentru a stropi **57000 mp spațiu verde** este necesară o cantitate de **101,7 m³/zi** de apă sau $1425\ m^3/14$ zile

Rezultă un $q_{sv} = 113\ l/om/zi$ debit specific de apă pentru stropit spații verzi.

$$Q_{zi\ med} = 0,001 * N * q_{sv} = 101,7\ m^3/zi$$

$$Q_{zi\ max} = 0,001 * N * q_{sv} * k_{zi} = 116,95\ m^3/zi$$

$$Q_{or\ max} = 0,001 * 1/24 * N * q_{sv} * k_o = 9,32\ m^3/h$$

- ***Necesarul de apă pentru stropitul străzilor***

$$Q_{zi\ med} = 0,001 * N * q_{sp} = 3,82\ m^3/zi$$

$$Q_{zi\ max} = 0,001 * N * q_{sp} * k_{zi} = 4,39\ m^3/zi$$

$$Q_{or\ max} = 0,001 * 1/24 * N * q_{sp} * k_o = 0,35\ m^3/h$$

- ***Necesarul de apă pentru nevoile proprii ale sistemului***

$$Q_{zi\ mediu\ nevoi\ prop} = \sum Q_{zi\ med} * 1,02 - \sum Q_{zi\ med} = 7,41\ m^3/zi$$

- ***Necesarul de apă pentru întreținerea canalizării***

$$Q_{zi\ mediu\ intre.\ canalizare} = \sum Q_{zi\ med} * 1,02 - \sum Q_{zi\ med} = 7,55\ m^3/zi$$

Pierderi tehnice admisibile de apă din sistem

$$\sum Q_{zi\ med} * 1,08 = \sum Q_{zi\ med} * 1,02 - \sum Q_{zi\ med} = 30,83\ m^3/zi$$

SCENARIU DE INCENDIU

Atunci cand se realizează un sistem de alimentare cu apă trebuie prevăzute construcții și instalații, cu ajutorul cărora să se poată stinge incendiul.

Stingerea incendiilor se poate face, cu ajutorul apei prin hidranți interior și hidranți exterior.

Apa pentru hidranții interior trebuie să fie potabilă. Pentru hidranții exterior de regulă se folosește apă potabilă din rețea.

Numărul de incendii teoretic simultane și debitul pentru instalațiile speciale se adoptă, funcție de mărimea localității-zonei, după valorile din tabelul nr.3 din STAS SR1343-1/2006, în cazul nostru valorile fiind următoarele:

$$N = 900 \text{ locuitori}$$

n=1 - nr. de incendii simultane
Q _{ie} = 5 - nr. de hidranți exterior
Q _{ii} = 5 - nr. de hidranți interior
T _e = 3ore - durata de functionare a hidranților exteriori
T _i =10 min – durata de functionare a hidranților interior

- ***Necesarul de apa pt. combaterea efectiva a incendiului***

$V_i = 0.001 * Q_{ii} * T_i * 1/60 + 3.6 * n * Q_{ie} * T_i = 180 \text{ m}^3$
--

- ***Necesarul de apa pentru consumul la utilizator pe durata incendiului***

$V_{\text{comp}} = a * Q_{o \text{ max}} * T_e = 0.7 * 24,33 \text{ m}^3/\text{h} * 3\text{h} = 51 \text{ m}^3$

- ***Volum de apa acumulata in rezervoare ca rezerva integral si protejata***

$V_{Ri} = V_i + V_{\text{comp}} = 231 \text{ m}^3$
--

- ***Refacerea rezervei de apa dupa combaterea incendiului***

$Q_n = V_{Ri} / T_n = 231 \text{ m}^3 / 24\text{h} = 9,62 \text{ m}^3/\text{h}$
T _n =24 h

Necesarul de apă la nivelul orașului Fierbinți Târg trebuie recalculat periodic în funcție de dinamica localității, perspectivele de dezvoltare, rezerve de apă din zonă, folosirea rațională a apei în localitate, funcționarea sigură și rațională a sistemului, controlul pierderilor de apă din sistem.

La proiectarea rețelelor de apă se va ține cont de prevederile Reglementarii tehnice "Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural", indicativ GP 106-04 și a Regulamentului cadru al serviciilor de alimentare cu apă și canalizare aprobat cu Ordinul 88/2007.

3.4.2 REȚEA DE CANALIZARE

Sistemul de canalizare va fi unul divizor . Pentru colectarea apei uzate menajere se va realiza o rețea de canalizare cu o lungime de aprox. **3,3 km + 0,5 km** canalul colector + **0,33 km** canalizarea sub presiune, care va colecta prin intermediul unei statii de pompare, aceste reziduuri într-o mini stație de epurare modulară realizată subteran de unde apa convențional curată se va pompa în emisarul natural cel mai apropiat (râul Ialomița). Distanța până la emisar s-a calculat pentru doua trasee, unul de **1080 m** ce străbate drumul județean pe o distanță de aprox. 80 de m, iar cel de-al doilea traseu ce doar va subtraversa drumul județean are **1120 m**. Apele pluviale se vor colecta printr-o rețea realizată din canale subterane de **2,1 km** amplasate pe străzile colectoare și prin șanțuri pe străzile de folosință locală . Lungimea aproximativa a șanțurilor va fi de aproximativ **6,1 km**. Acestea, dupa ce vor trece printr-un deznisipator și un separator de grasimi, vor fi pompate în emisarul natural (râul Ialomița) situat la o distanță de aproximativ 1100 m sau vor fi pompate într-un bazin de retenție ce poate fi amenajat pe islazul din vecinătate, apa fiind ulterior utilizată pentru irigare.

În etapa viitoare, cand se va realiza sistemul de canalizare al localității (proiect în curs de finanțare), se va racorda sistemul de canalizare propus prin acest PUZ la sistemul de canalizare al localității.

Apele uzate care satisfac cerințele NTPA 002/2002 pentru evacuarea în rețelele de canalizare, vor fi colectate și apoi dirijate gravitațional printr-o rețea de canalizare din tuburi PVC-kg Dn 250, Dn 300 dezvoltată pe trama stradală și care va evacua apele uzate menajere în mini stația de epurare locală subterană, amplasată în partea de nord a sitului.

Mini stația de epurare va avea module compacte amplasate în subteran, care însumat vor acoperi necesarul rezultat prin breviarul de calcul, iar realizarea acestora se va face etapizat, pe masura ce necesarul de ocupare al noului cartier o va cere. Stația de epurare va fi agrementată tehnic și va avea un volum total de 5 x 60.000 l putând prelucra un debit max./zi de 6,3 l/s. Stația de epurare finală calculată pentru 900 l.e. va fi compusa din 5 module, fiecare modul fiind calculat pentru 180 l.e. stația de epurare va fi îngrădită și se va asigura zona de protecție sanitară. Se va

asigura distanța minimă față de cladiri, în funcție de agrementul tehnic al microstației de epurare ce se va prevedea.

Apa epurată va fi evacuată prin pompare pe o distanță de aprox. 1100 m în emisarul natural – râul Ialomița, respectând prevederile NTPA001/2002.

Rețeaua de canalizare ape uzate menajere se va monta îngropat, cu pante care să asigure viteza minimă de autocurățire de 0,7 m/s.

La schimbări de direcții, de pante, de diametre, la intersecții se vor executa cămine de vizitare, de intersecție.

BREVIAR CU DEBITELE DE APĂ DE CANALIZARE

DEBITUL DE APĂ UZATĂ MENAJERĂ PENTRU DIMENSIONAREA REȚELEI DE CANALIZARE s-a calculat pentru cei 900 locuitori prognozați după formula :

$$Q_u = 0,8 * Q_s$$

$$Q_{u\text{ zi med}} = 0,8 * 279,96 \text{ m}^3/\text{zi} = 223,968 \text{ m}^3/\text{zi}$$
$$Q_{u\text{ zi max}} = 0,8 * 305,32 \text{ m}^3/\text{zi} = 244,256 \text{ m}^3/\text{zi}$$
$$Q_{u\text{ o max}} = 0,8 * 24,33 \text{ m}^3/\text{zi} = 19,464 \text{ m}^3/\text{zi}$$

DEBIT DE CALCUL AL APELOR METEORICE

$$Q_p = m * S * \Phi * i$$

m = 0,8 pentru $t \leq 40\text{min}$ (durata ploii de calcul)

S = suprafața bazinului de calcul

S₁ = 3,5 ha – pavaje din asfalt și beton

S₂ = 2,3 ha – pavaje din piatră și alte materiale, cu rosturi umplute

S₃ = 2,0 ha – terenuri înierbate cu pante mici

Φ = coeficient de scurgere aferent ariei **S = 0,59**

Φ₁ = 0,85 – pavaje din asfalt și beton

Φ₂ = 0,70 – pavaje din piatră și alte materiale, cu rosturi umplute

Φ₃ = 0,05 – terenuri înierbate cu pante mici

$$\Phi = (S_1 * \Phi_1 + S_2 * \Phi_2 + S_3 * \Phi_3) / 7,9 = (3,5 * 0,85 + 2,3 * 0,70 + 2,0 * 0,05) / 7,9 = 0,59$$

i = intensitatea ploii în funcție de frecvență (f) și de durata ploii (**i**) = **60 l/s/ha**

$$Q_p = 0,8 * 7,9 * 0,59 * 60 = 223,728 \text{ l/s}$$

3.4.3 ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Pentru ridicarea gradului de confort și pentru un randament sporit se va realiza un sistem de termoficare descentralizat prin centrale proprii, alimentate cu combustibil solid, sau energie neconvențională (panouri solare și pompe de căldură) sau exclusiv energie electrică, ce vor asigura încălzirea/răcirea clădirilor.

Montarea unor echipamente noi, automatizate cu randamente de peste 90%, va asigura o utilizare eficientă a combustibililor și în același timp o poluare redusă a zonei.

De asemenea, încălzirea centrală cu echipamente moderne cu randament ridicat va asigura pe lângă confort, o exploatare mai ușoară, micșorarea numărului de focuri, pentru prepararea apei calde menajere (consumul combustibilului se va regla în funcție de temperatură exterioară, dar și cea interioară) și micșorarea pericolului de incendii.

3.4.4 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Odata cu branșarea localității la rețeaua de gaze naturale se va avea în vedere consumul potențial al acestei noi dezvoltări. Prin PUZ am prevăzut locația posibilă pentru stația de reglare măsură. Lungimea totală a reței de gaze naturale propusă prin PUZ va fi de aprox. **6 km**, va fi amplasată pe domeniul public, îngropat pe fiecare parte a strazii, la 0,5 m de aliniament (gard).

3.4.5 ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Consumatorii potențiali se vor compune din următoarele categorii:

- consumatori casnici
- consumatori concentrați (dispensar, grădiniță, haltă CFR, biserică, centru comercial, stație de epurare)
- iluminat public (rețea de circa **5131 ml** , circa **171** corpuri de iluminat - 1/30 m)

Necesarul cantității de energie electrică s-a calculat conform normativ PE132/2003 pentru un număr de 300 consumatori casnici aplicandu-se un coeficient de simultaneitate de 0,33 pentru locuinte si pentru dotarile prevazute in proiect asupra carora s-a aplicat un coeficient de utilizare de 0,7 pentru dispensar, 0,75 pentru gradinita si 0,8 pentru restul dotarilor (halta CFR, biserica, centru comercial, statie de epurare).

- **consumatori casnici**
 $N * 3,7KW * 0,25$ (coeficient de simultaneitate) = $300 * 3,7KW * 0,33 = 366$ kW
- **consumatori concentrați**

$$AU * Pi * ku$$

AU – mp utili

Pi (Putere instalată orientativă) - W

ku - Coeficient de utilizare

- dispensar : $(106\text{mp} \cdot 30\text{W} \cdot 0,8) / 1000 = 2 \text{ kW}$
- grădiniță : $(500 * 40 * 0,75) / 1000 = 15\text{kW}$
- biserică : $(100 * 75 * 0,8) / 1000 = 6 \text{ kW}$
- stație de epurare (conform caracteristicilor tehnice) = 9 kW

- **iluminat public**
 $270 \text{ stâlpi} * 0,07 = 19 \text{ kW}$

NECESARUL CANTITĂȚII DE ENERGIE = 417kW

Centrul comercial se va lega direct la rețeaua de medie tensiune existentă, având în dotare un Punct de Transformare propriu.

Asigurarea energiei electrice în zonă se va face în baza unui studiu de specialitate în două variante posibile, rezervandu-se prin PUZ terenuri pentru amplasamentele potențiale a 4 stații de transformare (posturi compacte în anvelopă de beton) după cum urmează:

Din bucla LEA 20KV existentă pe amplasament, care va fi deviată conform studiului de soluție întocmit de Electrica Serv SA și avizat de Enel Dobrogea SA, se vor realiza legături către amplasamentele potențiale ale stațiilor de transformare marcate pe planșele de reglementări. Racordurile se vor realiza pe stâlpii care vor asigura și rețeaua de distribuție și de iluminat public pe străzile Cireșilor sau Fagului și Pinului (pana la intersecția cu str. Vișinilor) după caz.

În funcție de soluția aleasă prin studiul de specialitate se vor prevedea fie 2 posturi de transformare de 250 kW amplasați în spațiile rezervate prin PUZ la intersecțiile străzilor :

1. Intr. Fagului cu Str. Fagului
2. Str. Pinului cu Str. Vișinilor

fie două posturi de 250 kW alăturate, ambele amplasate la intersecția dintre str. Cireșilor și str. Gorunului.

Distribuție în 0,4KV de tip bucle cu funcționare radială prin :

- cutii de distribuție stradale pentru locuințele individuale (vile) cu o repartiție de cca 3 – 4 abonați / firidă.

Pentru estimarea puterilor s-a ținut cont de prevederile PE 132/2003 Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică.

Proiectarea rețelelor electrice se va face respectând prevederile Normei Tehnice privind proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice - NTE 007/08/00. Traseul rețelelor de distribuție va respecta planul de preordonare reț. ele. Cu excepția traseului comun cu LEA 20 kV , rețeaua de distribuție 0,4 kV se va amplasa în canale subterane pe ambele părți ale drumului (sub parcaje și spații verzi) și se vor asigura bransamente la fiecare pereche de loturi.

La proiectarea rețelelor electrice aeriene se vor avea în vedere zonele de protecție pe care le generează conform Normei Tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobat cu Ordinul 4 / 2007 , modificat și completat prin Ordinul 49 /2007.

În zona reglementată prin prezentul PUZ se va asigura iluminatul stradal cf. SR 13433/1999 – Iluminatul căilor de circulație. Amplasarea instalațiilor de iluminat în zona drumurilor va respecta prevederile Normei tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale aprobat de M.T. prin Ordinul 47 /1998.

Conform planșei de precoordonare rețele, parametrii rețelei de distribuție sunt :

LES 0,4 kV aprox. 8 km

LEA 20 kV comun cu LEA 0,4 kV va fi, fie de **350 m** fie de **120 m** în funcție de poziția aleasă pentru posturile de transformare.

3.4.6 Rețeaua de CTV și curenți slabi

Rețeaua de curenți slabi se va amplasa în canalizatii separate, conform planșei de precoordonare , sub trotuar, pe ambele părți ale drumului, fiind asigurate cămine de tragere și racord conform normelor specifice. Lungimea acestei rețele va fi de aproximativ **6 km**.

3.5 . PROTECTIA MEDIULUI

- Zona reglementată prin prezentul PUZ nu se află în vecinătatea sitului Natura ROSPA 0044 Grădiștea-Caldărușani-Dridu ce are o suprafață de 6642,3 ha.

Noțiunea de vecinătate nefiind definită ca distanță, va fi luată în considerare « stricto senso », în conformitate cu Dicționarul limbii române, ca teren ce se află cu o latură comună cu zona protejată.

Cum între zona protejată și zona reglementată prin PUZ este o distanță considerabilă de aproximativ 800 metri, iar funcțiunea de bază reglementată este cea de locuire, nu se poate pune în discuție afectarea sau inducerea de efecte nocive asupra ariei protejate.

- Protecția mediului trebuie să fie principala preocupare atât a beneficiarilor tuturor construcțiilor, mediul fiind garantul bunei funcționări a dotărilor .

- Prin propunerea de rezolvare a colectării apelor uzate menajere în sistem separativ , tratarea și evacuarea acestora prin stația de epurare a ansamblului, se vor elimina la minimum sursele de poluare a stratului freatic și apelor de suprafață.

- Depozitarea deșeurilor menajere se va face în mod controlat, în europubele, iar evacuarea acestora se va efectua numai prin intermediul serviciilor de salubritate, prin neutralizare sau transportare la rampa de gunoi la care este arondată localitatea.

- În cadrul incintelor se vor amenaja spații verzi și plantate (gazon, plantații medii și înalte, ronduri de flori, etc.) în funcție de destinația și capacitatea construcției, conform HGR nr. 525/1996, anexa 6 .

- Așa cum s-a arătat într-un capitol anterior, în afara spațiilor verzi amenajate în incinta fiecărui amplasament, s-au propus în cadrul ansamblului două zone verzi, destinate pentru recreere, sport și agrement.

Astfel, pe total ansamblu, suprafața de spații verzi amenajate este de min 20% ceea ce corespunde prevederilor OUG nr. 114/2007 și a Certificatului de Urbanism.

Pe lângă biodiversitatea mediului natural, zonele verzi create în locurile publice și în proprietățile particulare vor contribui la :

- atenuarea valorilor extreme de temperatură și filtrarea aerului de impurități
- asanarea mediului contra factorilor nocivi (fum, pulberi, gaze, radiații, zgomot)
- recreerea și instruirea tuturor categoriilor de vârstă.

- La eliberarea autorizațiilor de construire se va urmări ca prin amplasament, destinație, înălțime, volumetrie și aspect – obiectivele propuse să se încadreze în specificul local pentru a nu se deprecia valorile peisajului, și cele unanim acceptate ale urbanismului și arhitecturii.

- Pe tot parcursul execuției, cât și ulterior se vor avea în vedere măsuri de protecție a solului astfel încât să nu se producă eroziuni ca urmare a lucrărilor de execuție care să necesite măsuri de reconstrucție ecologică.

- Se interzice schimbarea destinației maidanelor de joacă prevăzute între ilouri.

CAPITOLUL 4 –IMPLEMENTAREA P.U.Z.

4.1. MĂSURI NECESARE

- Întocmirea unui plan de implementare a Planului Urbanistic Zonal (etapizarea lucrărilor)
- Eliberarea terenului prin devierea LEA 20 Kv

- Întocmirea documentației necesare în vederea dezmembrării terenului conform planului de parcelare stabilit prin documentația PUZ
- Intocmirea planurilor de trasare și trasarea pe teren a domeniului public
- Atribuirea parcelelor destinate tinerilor
- Întocmirea unui proiect pentru amenajarea rețelei de spații verzi stabilite prin PUZ cu preluarea planurilor de plantare realizate anterior.
- Intocmirea masterplanului spațiilor verzi și a planurilor de plantare arbori
- Trecerea terenului aferent căilor de comunicație stabilit prin PUZ, în domeniul public
- Plantarea arborilor de aliniament în special a celor cu creștere lentă
- Întocmirea unui proiect de extindere a rețelei de apă și canalizare corelat cu planul de preordonare rețele prevăzute prin PUZ
- Întocmirea unui proiect de extindere a rețelei electrice, iluminat public și CTV corelat cu planul de preordonare rețele prevăzute prin PUZ
- Întocmirea unui proiect pentru proiectarea infrastructurii căilor de comunicație și a canalizării pluviale care să respecte întru totul profilul transversal prevăzut prin PUZ
- Întocmirea proiectelor pentru emiterea autorizației de construire în vederea realizării grădiniței și dispensarului medical
- Concesionarea/vânzarea terenului destinat centrului comercial și bisericii
- Concesionarea/vânzarea dispensarului medical

4.2. POTENTIALLE SURSE DE FINATARE

Programul Operațional Regional

- **Axa prioritară 2**
 - Domeniul major de intervenție 2.1.- "Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene și străzi urbane - inclusiv construcția/ reabilitarea șoselelor de centură"
- **Axa prioritară 3 - Îmbunătățirea infrastructurii sociale**
 - Domeniul major de intervenție 3.1 : Reabilitarea /modernizarea/ echiparea infrastructurii serviciilor de sănătate.
 - Domeniul major de intervenție 3.2 : Reabilitarea /modernizarea/ dezvoltarea și echiparea infrastructurii serviciilor sociale.
 - Domeniul major de intervenție 3.4 : Reabilitarea/modernizarea/dezvoltarea și echiparea infrastructurii educaționale preuniversitare, universitare și a infrastructurii pentru formare profesională continuă (variante consolidată).

Programul Operational Sectorial de Mediu - POS Mediu

- **Axa prioritara 1 - Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata**
- 1.1. Extinderea/modernizarea sistemelor de apa/apa uzata

Programe finanțate din Fondul pentru mediu:

- Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire (**Programul "Casa Verde"**) - **Persoane Fizice.**
- Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire (**Programul "Casa Verde"**) - **Persoane Juridice.**
- Programul național de îmbunătățire a calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități
- Programul vizand protectia resurselor de apa, sisteme integrate de alimentare cu apa, statii de tratare, canalizare si statii de epurare

Alte programe :

- Programul Guvernamental „**10 case pentru specialiștii din mediul rural**”
- Programul National „**Lăcasurile de cult – centre spirituale ale comunității**” aprobat prin HG 1273/2005
- Programul National de sprijinire a construirii de locuinte proprietate personală, conform oug nr. 51/2006

Intocmit,
Arh. Magdalena MUSCALU

Coordonator PUZ
arh. Marius ALBISOR