

S.C. "ARHITECT TRÎMBIȚAȘ" S.R.L.
TIMIȘOARA, str. MARTIR MIROSLAV TODOROV, nr.2
Telefon/fax: 0256/432212

MEMORIU

Proiect nr.41/2004

1. Introducere

DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumirea lucrării	: PLAN URBANISTIC ZONAL: EXTINDERE ZONĂ REZIDENTIALĂ CU FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE EXTRAVILAN LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA
Nr. proiect	: 41/04
Inițiator (Beneficiar)	: LUCA PETRU ADRIAN SUTO ANTON , FAUR MARIANA
Elaborator (Proiectant)	: s.c."ARHITECT TRÎMBIȚAȘ"s.r.l. s.c."GIS SURVEY"s.r.l. s.c."PATH'S ROUT"s.r.l. s.c."CAPABIL"s.r.l. s.c."TECHNO PRO WATER"s.r.l.
Data elaborării	: MARTIE 2005
Faza de proiectare	: PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.)

OBIECTUL LUCRĂRII

Prezenta documentație are ca obiect extinderea zonei rezidențiale în extravilanul localității Dumbrăvița, prin propunerea de parcelare a unui teren situat la vestul localității Dumbrăvița, pe prelungirea traseului străzii Ferventia.

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

- reorganizarea și completarea circulației carosabile la nivelul creșterii traficului în cadrul zonei și a legăturilor acestora cu celelalte zone funcționale ale localității;
- asigurarea rezervării terenurilor necesare funcțiunilor complementare aferente zonei rezidențiale;
- propunerea infrastructurii tehnico – edilitare.

Obiectul P.U.Z.-ului constă în analiza, evaluarea și reanalizarea problemelor funcționale, tehnice și etice din zonă, ținându-se cont de recomandările Planului Urbanistic General al localității și de noua strategie de dezvoltare urbană a administrației locale.

2. Încadrarea în zonă

2.1. CONCLUZII DIN DOCUMENTATII DEJA ELABORATE

Zona pentru care se întocmește Planul Urbanistic Zonal este situată în apropierea terenului cu destinație specială aflat la est.

Din concluziile generale ale Planului Urbanistic General menționăm:

- poziția terenului îi conferă o poziție importantă în cadrul rețelei de localități din județ (vecinătatea cu teritoriul localității Dumbrăvița);
- pentru realizarea locuințelor solicitate de populație se are în vedere reparcelarea suprafețelor și extinderea suprafețelor ce vor fi propuse a fi cuprinse în intravilanul extins al localității;

- soluțiile propuse pentru rezolvarea circulațiilor în zonă țin cont atât de parcelările și P.U.Z.-urile deja aprobate în zonă, precum și de concluziile documentațiilor întocmite și de avizele obținute, dar și de trama majoră propusă prin Schema Directoare;

- echiparea edilitară a localității se propune a se dezvolta cu noi trasee și rețele pentru alimentarea cu apă, canalizări, gaze naturale, telefonie, etc.

De asemenea pentru terenul în suprafață de 5,0 ha situat la limita estică a parcelei studiate (beneficiar: Luca Petru Adrian), s-a aprobat deja o documentație în fază de Plan Urbanistic Zonal, pentru care s-a eliberat **Avizul nr.39/05.12.2003 al Consiliului Județean Timiș și Hotărârea nr.2/22.01.2004 a Consiliului Local al Comunei Dumbrăvița.**

Zona studiată în cadrul Planului Urbanistic Zonal, cu o suprafață de 4,84 ha, are următoarele caracteristici dominante:

- existența pe latura sudică a terenului a drumului de exploatare DE 57 (4 m), ce continuă traseul străzii Ferventia;
- realizarea în vecinătatea amplasamentului studiat în P.U.Z.-ul de față, a altor dezvoltări rezidențiale ce au fost deja aprobate;
- prezența în apropierea terenului studiat, a Terenului cu Destinație Specială.

2.2. CONCLUZII DIN DOCUMENTATII ELABORATE CONCOMITENT CU P.U.Z.

Paralel cu întocmirea acestei documentații s-au solicitat avize de la toți deținătorii de gospodării subterane din zonă.

Pe tot parcursul elaborării documentației de față, s-au făcut repetate consultări împreună cu factorii de decizie ai Direcției de Urbanism al Consiliului Județean Timiș și ai Consiliului Primăriei Dumbrăvița.

Conform avizelor de principiu obținute, în zona studiată nu există rețele sau conducte care să afecteze terenul și nu există nici utilități.

3. Situatia existentă

3.1. ACCESIBILITATE LA CĂILE DE COMUNICATIE: LIMITE SI VECINĂTĂȚI

Terenul studiat se afla în partea vestică a teritoriului administrativ al localității Dumbrăvița.

Zona studiată este accesibilă de pe drumul de exploatare DE 57 ce formează limita sudică a terenului, continuându-se cu strada Ferventia.

Limita vestică este constituită de parcela A77/1/7.

Limita estică este constituită de parcela A77/1/4 (pe care s-a întocmit un P.U.Z. avizat de Consiliul Județean Timiș cu avizul nr.39/05.12.2003 și Consiliul Local Dumbrăvița cu Hotărârea nr.2/22.01.2004.

Limita nordică este constituită de parcelele A77/1/1, A77/1/2.

La nord de limita teritoriului administrativ al municipiului Timișoara, pe teritoriul administrativ al localității Dumbrăvița, s-a produs o accelerare a extinderii intravilanului, exprimată prin apariția unor parcelări cu destinație rezidențială.

Propunerea de față are rolul de a asigura o continuitate între Timișoara și Dumbrăvița, atât la nivelul corelării schemei de trafic major, cât și la nivelul zonelor de locuințe.

3.2. SUPRAFETE DE TEREN CONSTRUITE SI SUPRAFETE DE TEREN LIBERE

Zona detaliată în P.U.Z. are o suprafață de 4,85 ha, fiind teren arabil în momentul de față.

Terenul este liber.

3.3. TIPUL DE PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR

Tipul de proprietate asupra terenurilor din zona studiată este cel de proprietate privată.

Proprietarii parcelelor ce fac obiectul documentației de față sunt:

▪ LUCA PETRU ADRIAN

- nu există sarcini;
 - C.F. nr.: 2010 – Dumbrăvița
 - NR.TOP: 257/b/2/2/a
 - S= 0,82 ha

▪ LUCA PETRU ADRIAN

- nu există sarcini;
 - C.F. nr.: 2010/A – Dumbrăvița
 - NR.TOP: 257/b/2/2/b

- S= 1,92 ha
- **SUTO ANTON**
- nu există sarcini;
- C.F. nr.: 2036 – Dumbrăvița
- NR.TOP: 258/a/2
- S= 1,11 ha
- **FAUR MARIANA**
- nu există sarcini;
- C.F. nr.: 4037 – Dumbrăvița
- NR.TOP: A 77/1/5
- S= 1,00 ha

3.4. FOLOSIREA TERENULUI

Repartizarea pe folosință și funcțiuni a suprafeței zonei studiate este în prezent cea de teren arabil în extravilan.

3.5. INSTITUTII ȘI SERVICII PUBLICE ÎN ZONĂ:

Teren cu destinație specială, administrat de M.Ap.N.

3.6. ANALIZA FONDULUI CONSTRUIT EXISTENT

În zona aferentă terenului studiat nu există construcții.

3.7. CARACTERISTICI GEO-TEHNICE ALE TERENULUI

Conform studiului geotehnic efectuate în zonă, s-au identificat următoarele stratificate:

- | | |
|--|-------------|
| • umplutură de pământ | 0,00-0,40 m |
| • argilă cafenie închisă glomerulară, fisurată | 0,40 - 0,08 |
| m | |
| • argilă prăfoasă galbenă cafenie, cu concretuni | |
| calcaroase, plastic vârtoasă foarte umedă | 0,80 - 4,00 |
| m | |

Adâncimea de îngheț conform STAS 6054 -77 este 0.80 m.

În urma studiilor făcute în zonă apa freatică se găsește la 1- 2 m.

În conformitate cu prevederile Normativului P.100/92 și harta de zonare seismică a teritoriului, comuna Dumbrăvița se încadrează într-un amplasament cu condiții specifice zonei "D" ($K_s = 0.16$) și perioada de colt $T_c = 1$.

Clasa de importanță a obiectului este "III" conform P.100/92. **Categoria de importanță "C"** -construcții de importanță normală- conform H.G. 261/1994 anexa nr. 2 privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor.

3.8. ECHIPAREA EXISTENTĂ

1. Căi de comunicație

Zona studiată este mărginită la sud de drumul de exploatare DE 57, ce are o lățime de 4 m.

În prezent, accesul rutier la amplasament se realizează prin drumul de exploatare (pământ) DE 57, ce este racordat la drumul județean DJ 691 Timișoara – Dumbrăvița – Lipova.

Analiza situației existente a relevat următoarele disfuncționalități ale circulației rutiere:

- În momentul de față, traseul străzii Fervenția este strangulat;
- Terenul având o configurație alungită nu are acces la străzi decât pe latura îngustă, sudică;

2. Alimentare cu apă și canalizare – situația existentă

În apropierea zonei nu există rețele de alimentare cu apă și canalizare, doar canalul de desecare HCn78/1 care colectează apele provenite din precipitații.

Pe Calea Aradului s-a executat un canal menajer cu D=600mm din PVC-KG până în dreptul centrului comercial SELGROS. Perpendicular pe Calea Aradului s-a executat un canal cu D=400mm care are traseu de-a lungul drumului ocolitor pentru Dumbrăvița și se descarcă în canalul colector.

În zona care face obiectul prezentului PUZ s-a studiat anterior realizarea a zece alte zone de case familiale în PUZ-uri distincte. În partea de vest a zonei care face subiectul PUZ-ului, se afla un alt plan urbanistic zonal denumit zona VIII aparținând aceluiași beneficiar.

3. Alimentarea cu gaze naturale

Aferentă comunei Dumbrăvița există o stație de reglare măsurare și o rețea de gaze naturale, de medie presiune.

4. Alimentarea cu energie electrică

Conform aviz nr. 11166/14.09.2004 eliberat de SC ELECTRICA SA zona studiată este liberă de instalații electrice.

Conform aviz nr. 5133/15.09.2004 eliberat de TRANSELECTRICA zona studiată este liberă de rețele de transport electrice.

5. Telefonizare

Conform aviz nr. 246/OF/39398/02.09.2004 eliberat de SC ROMTELECOM SA zona studiată este liberă de instalații de telecomunicații.

6. Rețea de televiziune în cablu

În zonă nu există rețea urbană de televiziune în cablu.

7. Disfuncționalități

Analiza situației existente a relevat disfuncționalități grupate pe categorii:

- a) de circulație (au fost dezvoltate la punctul referitor la Căi de comunicație):
 - traseele drumurilor de exploatare din zonă nu permit rezolvări coerente, fiind necesare intervenții suplimentare pentru asigurarea continuității drumurilor în zonă (pe continuarea traseului străzii Fervenția) și pentru asigurarea secțiunii transversale de 19,00m propusă prin Planul Director aflat în curs de elaborare;
- b) funcționale

- absența funcțiilor complementare, a spațiilor verzi, în zonele învecinate, ce au fost deja promovate ca și extinderi rezidențiale.

8. Necesități și oportunități

Cerințele autorităților locale, precum și punctele de vedere ale factorilor interesați cu privire la organizarea viitoare a zonei luate în studiu au fost următoarele:

- extinderea funcției de locuire cu noi locuințe cu un regim de înălțime moderat și adaptate la configurația terenului și specificul zonei limitrofe;
- asigurarea prin rezervări de terenuri, de zone destinate funcțiilor complementare zonei de locuit
- asigurarea necesarului de spații verzi
- realizarea fluentei circulației carosabile prin propunerea unei trame majore și segregarea circulației auto și pietonale
- asigurarea utilităților necesare dezvoltării viitoarelor zone rezidențiale într-o variantă de echipare centralizată.

4. Stabilirea modului de organizare urbanistică a zonei; categorii de intervenții și reglementări

4.1. ELEMENTE DE TEMĂ

Tema de proiectare stabilită de comun acord cu beneficiarul Planului Urbanistic Zonal solicită următoarele:

- generarea unei zone rezidențiale, coerente, la convergența celor două teritorii administrative: Timișoara, respectiv Dumbrăvița ;
- asigurarea soluțiilor de echipare colectivă necesare noii zone de locuințe.

4.2. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Abordarea studiului acestei zone a fost precedată de studierea și actualizarea elementelor operate în ultimii ani în zonă.

A fost reactualizată baza de date prin aducerea la zi a zonei cu dezmembrările efectuate.

Existența noilor parcelări precum și intențiile de extindere a zonelor rezidențiale, au generat și pun în continuare problema apariției de noi străzi. Unul din scopurile propuse ale documentației de față este și clarificarea caracterului și a secțiunii transversale a acestor noi drumuri, în concordanță cu prevederile Schemei Directoare avizate.

4.3. PREVEDERI ALE P.U.G.

Din punct de vedere al zonificării funcționale, propunerile ce urmează, țin cont și se încadrează în prevederile Planului Director elaborat pentru teritoriul administrativ al localității Dumbrăvița.

Și din punct de vedere al circulațiilor, propunerile documentației de față țin cont de intervențiile majore propuse prin Planul Director.

4.4. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Zona studiată are în imediata vecinătate nordică un canal de desecare, aflat în evidența S.N.I.F. Acest canal va fi menținut, propunându-se în același timp colectarea apelor pluviale dar și punerea în valoare, prin tratarea sa ambientală și propunerea unei spine verzi ce va borda canalul.

4.5. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Deservirea rutieră a zonei ce face obiectul planului urbanistic zonal – „EXTINDERE ZONA REZIDENȚIALĂ CU FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE – EXTRAVILAN DUMBRĂVIȚA” va fi asigurată de o rețea de străzi (principale și secundare) proiectate racordate la drumurile de exploatare DE 57 și DE 70/3 (existente pe limita sudică).

Străzile proiectate, cu caracter de deservire locală se încadrează în prevederile planului director de deservire a zonei de locuințe Dumbrăvița.

Zona studiată este delimitată pe latura de sud de drumul de exploatare DE 57, DE 70/3 (drumuri de pământ) și canalul HCn 78/1, la est și vest de alte parcelări deja aprobate, iar la nord de teren arabil.

Străzile proiectate au prospecte stradale de 12 m pentru străzile cu 2 sensuri de circulație (principale), respectiv 9,0 m cele cu o bandă de circulație (secundare).

Străzile principale au în profil transversal 5,5 m parte carosabilă, 2x0,75 m acostamente neconsolidate, 2x1,0 m rigole pentru scurgerea apelor meteorice și 2x1,50 m trotuare pentru pietoni, iar cele secundare 4,0 m parte carosabilă, 2x0,5 m acostamente, 2x1,0 m rigole și 2x1,0 m trotuare pentru pietoni.

Lucrările rutiere se vor executa dintr-o fundație din balast și piatră spartă cu o îmbrăcămintă bituminoasă ușoară.

Scurgerea apelor meteorice se va asigura prin rigole (pavate) deschise ce se vor descărca în canalul de desecare existent pe latura de est a zonei studiate.

Configurația plană a zonei studiate nu necesită lucrări semnificative privind sistematizarea pe verticală a incintei.

Lucrările de sistematizare pe verticală se rezumă la excavarea stratului vegetal și la săpături și umpluturi locale în vederea asigurării pantelor minime necesare scurgerii apelor meteorice spre canalul de desecare existent pe latura de est a incintei.

4.6. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ - REGLEMENTĂRI

Intervențiile urbanistice propuse au drept scop eliminarea disfuncționalităților semnalizate și au condus la următoarele principii de lucru:

- generarea unui cartier rezidențial, ce va fi introdus în extravilanul extins al localității Dumbrăvița; din punct de vedere funcțional, se va înscrie în tipul de subzonă rezidențială propusă cu locuințe mici, clădiri D+P+M – D+P+1E+M; vor rezulta un total de 52 parcele destinate construirii de locuințe în regim individual sau cuplat, în funcție de dimensiunea parcelelor, trei parcele destinate funcțiunilor complementare și trei parcele pentru spații verzi;
- asigurarea accesului în zona studiată de pe DJ 691, pe traseul aflat în prelungirea străzii Ferventia;

- rezervarea suprafețelor de teren necesare noilor drumuri de acces și propunerea unei secțiuni transversale corespunzătoare, operație ce se va realiza etapizat, corelat cu evoluția zonei;
- asigurarea cooperării proprietarilor de terenuri din zona, în vederea realizării unei zone rezidențiale coerente, valorificându-se potențialul zonei;
- asigurarea într-un sistem centralizat a alimentării cu apă și a canalizării pentru viitoarea dezvoltare rezidențială;
- asigurarea prin proiectare a strategiei de rezolvare a utilităților pentru întreaga zonă: alimentare cu energie electrică, alimentare cu gaz, conform propunerilor și avizelor anexate, etc.

Stabilirea acestor propuneri s-a făcut în concordanță cu prevederile P.U.G. Dumbrăvița, cu Planul Director și corelat, cu celelalte intervenții din zonă.

4.7. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

În extravilanul localității Dumbrăvița, în partea de vest între localitate și Calea Aradului, se prevede prin prezentul PUZ realizarea unei zone de locuințe. Zona în care se înscrie suprafața de teren propusă să fie mobilată cu case particulare este delimitată de canale de desecare și drumuri proiectate sau existente. Zona este amplasată la limita extravilanului comunei Dumbrăvița cu municipiul Timișoara. Prin prezentul PUZ, suprafața studiată se parcelează pentru realizarea a 60 de case particulare. Pentru realizarea confortului necesar pentru noua zonă de locuințe se propune mobilarea acestora cu rețele stradale de electricitate, gaz, drumuri și lucrări edilitare de apă - canal.

Prin prezentul proiect se tratează realizarea lucrărilor edilitare pentru asigurarea cu utilități a zonei de locuințe familiale denumită pe planul de ansamblu zona XV.

4.7.1. Alimentare cu apă

Asigurarea necesarului de apă pentru cele 60 locuințe, amplasate pe tot atâtea parcele se va realiza dintr-un foraj de alimentare cu apă propus să se execute în zona studiată într-un alt PUZ la sud-vest de cel studiat. Lucrările sunt precizate pe planul de situație și de ansamblu anexat proiectului.

Necesarul de apă s-a determinat pentru un număr de 60 de case cu o populație de cca. 240 locuitori, pentru zona studiată, rezultând un necesar real de:

$$\begin{aligned} Q_{S\ ZI\ MED} &= 81,77 \text{ mc/zi} = 0,95 \text{ l/s} \\ Q_{S\ ZI\ MAX} &= 94,04 \text{ mc/zi} = 1,09 \text{ l/s} \\ Q_{S\ ORAR\ MAX} &= 10,97 \text{ mc/h} = 3,04 \text{ l/s} \end{aligned}$$

Pe amplasamentul zonelor s-au prevăzut trei foraje de adâncime a caror capacitate de debitare se estimează la cca. 5 l/s și foraj. Sursa constituită din aceste foraje va asigura necesarul de apă la consum max. zi la consumatori, care nu vor depăși un număr de 2.000 și debitul pentru stins incendiu, de 5 l/s timp de trei ore suficient amplasamentului.

Sursa va asigura necesarul de apă și debitul pentru stins incendiu, de 5 l/s timp de 3 ore:

$$Q_{\text{SURSA}} = 1,09 \text{ l/s} + 5,0 \text{ l/s} = 6,09 \text{ l/s}$$

Pentru asigurarea necesarului de apă se propun rețele pe toate străzile create, rețele care se vor alimenta de la sursa proprie zonei. Forajul de adâncime propus în PUZ pentru zona II și III, va fi echipat cu o pompă submersibilă și o instalație de hidrofor, care refulează în rețea. Forajele propuse în diferite zone vor fi executate de Asociația Apă-Canal Dumbravita, care execută și rețelele de apă-canal. Terenul propus pentru gospodăria de apă va fi cedat Asociației Apă-Canal Dumbravita. Forajele se vor executa etapizat, pe măsura dezvoltării zonei și fiind în proprietatea asociației vor fi bine administrate și judicios realizate.

Forajul va avea adâncimea de 120-150 m (datele exacte vor fi obținute după realizarea unui studiu hidrogeologic) și va capta apa potabilă din stratele acvifere de mare adâncime situate în intervalul 50-150 m. Forajul va asigura debitul necesar pentru consumul curent și pentru stingerea unui eventual incendiu, pentru ambele zone. Echiparea forajului se va realiza cu o pompă submersibilă cu motor cu **turație variabilă** ($Q=25 \text{ mc/h}$, $H=40 \text{ mCA}$) care prin intermediul unui hidrofor cu membrană (2000 l) va asigura debitul și presiunea necesară în rețea, precum și debitul pe perioada unui incendiu. Automatizarea pornirii și opririi electropompei din foraj se va face în funcție de citirile presostatului montat pe hidrofor. Alimentarea cu energie electrică a forajului se face de la sursele de curent existente în zonă.

Conductele de apă se realizează din teavă de polietilenă de tip PE-HD, Dn 100 mm, Pn 6 atm, montată îngropat la 1,10 m adâncime, pe un pat de nisip. În plan, conductele de apă se amplasează pe fiecare stradă la 1,00 m de limita de proprietate, regulă în zona verde.

Rețeaua de apă este de tip inelar și ramificat. Lungimea rețelei este 996 m și se va echipa cu 19 cămine de vane pentru sectorizare și 9 hidranți supraterani de incendiu.

4.7.2. Canalizare menajeră

În zonă nu există rețea de canalizare menajeră. A fost studiată o soluție de canalizare la faza de PUZ pentru două investiții, una pentru "CORA" și ce-a de-a doua pentru o zonă INTERPORTO la Sinandrei, care propune un canal amplasat de-a lungul Căii Aradului legat la canalizarea municipiului Timișoara în dreptul liceului agricol. Având în vedere că toate investițiile sunt la faza de PUZ, pentru executie acestea vor fi corelate de toți beneficiarii. Pentru proiectul care face obiectul prezentei documentații, soluția de canalizare se propune:

- rețea de canalizare în zona de locuințe cu canale pe fiecare stradă, canale care vor prelua numai debitele menajere de la case. Lungimea canalizării din interiorul zonei va fi $L=1005 \text{ m}$. Pe canalizare se vor monta cămine de linie și de schimbare de direcție.
- după preluarea debitelor de canalizare a întregii zone acestea se descarcă în decantorul IMHOFF prevăzut pe parcela 19.

Apele decantate vor fi periodic vidanjate. Apele trecute prin decantor nu se descarcă în canalele de desecare din zona.

Decantoarele sunt construcții etanșe.

- după extinderea rețelelor de canalizare acestea se vor racorda la canalizarea orasului.

Se subliniază faptul că se vor descărca la canalizare numai apele uzate menajere, apele pluviale de pe case rămân în teren, iar cele de pe drumuri și trotuare se descarcă prin rigole în bazinul de retenție de pe parcela 19.

În funcție de ordinea de execuție a lucrărilor în cazul PUZ-urilor alăturate canalului menajer se va executa o singură dată pe partea de investiție ce se execută mai întâi.

La faza următoare de proiectare proiectantul va dispune de ridicare topografică, după care se poate stabili poziția și numărul stațiilor de pompare necesare.

Debitul de ape uzate menajere preconizat este:

$$Q_{UZI\ MAX} = 75,23\ mc/zi = 0,87\ l/s$$

4.7.3. Canalizare pluvială

Se propune realizarea unei canalizări pluviale sub forma unor rigole deschise prefabricate din beton, amplasate pe o parte și cealaltă a drumurilor. Apele colectate de pe suprafața drumurilor se descarcă într-un bazin de retenție, cu rolul de a înmagazina apele pluviale. Apele colectate în acest mod vor fi descarcate controlat în scopul udării spațiilor verzi sau a spălării strazilor.

Lungimea rigolelor stradale este $L = 1.361,60\ m$.

Apele pluviale colectate de rigole se descarcă în bazinul de retenție de 247 mc amplasat pe parcela 19.

Apele de ploaie nu se descarcă în canalele de desecare din zonă.

Rigolele colectează apele pluviale de pe drumuri fără a prelua și apele pluviale din incinte.

Debitul de ape pluviale colectat de pe toată suprafața va fi de:

$$Q_{PL} = 83,17\ l/s$$

4.7.4. Breviar de calcul

A.NECESARUL DE APA

Necesarul de apă s-a determinat pentru o zonă de locuințe în extravilanul localității Dumbrăvița pentru un număr de 60 case și 240 locuitori, în baza S.R. 1343/1-95 pentru nevoile gospodărești și publice.

1.Necesarul de apă

Conform S.R. 1343/1-95, necesarul de apă este de:

$N_g(i)$ – necesarul de apă pentru nevoi gospodărești

$$N_g(i) = \frac{1}{1000} \times N(i) \times q_g(i)$$

unde :

$N(i)$ – număr de locuitori, egal cu 240.

q_g – debit specific, cantitatea medie zilnică de apă pentru nevoi gospodărești, egală cu 295 l/om zi – conform S.R. 1343/1-95 – zone cu gospodărie având instalații interioare de apă și canalizare, cu preparare locală a apei calde.

$$N_g = \frac{1}{1.000} \times 240 \times 295 = 70,8\ mc/zi$$

2.Determinarea debitelor de calcul

$Q_{SZI\ MED}$ – debitul zilnic mediu (mc/zi)

$$Q_{SZI\ MED} = k_p \times k_s \times N$$

unde :

$K_p = 1,10$ – coeficient ce ține seama de pierderile de apă tehnic admisibile pe aducțiuni și rețelele de distribuție, conform S.R. 1343/1-95

$K_s = 1,05$ – coeficient ce tine seama de nevoile tehnice ale sistemului de alimentare cu apă, conform S.R. 1343/1-95

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 1,10 \times 1,05 \times 70,80 = 81,77 \text{ mc/zi} = 0,95 \text{ l/s}$$

$Q_{S\ ZI\ MAX}$ – debitul zilnic maxim (mc/zi)

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = k_{zi} \times Q_{S\ ZI\ MED}$$

unde :

$K_{zi} = 1,15$ – coeficient de neuniformitate al debitului zilnic maxim conform, S.R. 1343/1-95, tabel 1.

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 1,15 \times 81,77 = 94,04 \text{ mc/zi} = 1,09 \text{ l/s}$$

$Q_{S\ ORAR\ MAX}$ – debitul orar maxim (mc/h)

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = k_o \times Q_{S\ ZI\ MAX} / 24$$

unde :

$K_o = 2,80$ – coeficient de neuniformitate al debitului orar maxim conform, S.R.1343/1-95, tabel 2.

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 2,80 \times 94,04 / 24 = 10,97 \text{ mc/h} \quad 3,04 \text{ l/s}$$

Debitele totale sunt :

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 81,77 \text{ mc/zi} = 0,95 \text{ l/s}$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 94,04 \text{ mc/zi} = 1,09 \text{ l/s}$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 10,97 \text{ mc/h} = 3,04 \text{ l/s}$$

Dimensionarea rețelei de distribuție s-a făcut la debitul $Q_{S\ ORAR\ MAX} = 3,04 \text{ l/s}$ și s-a verificat la $Q_v = 0,7 \times 3,04 + 5 = 7,13 \text{ l/s}$ rezultând diametrul conductei Dn 100 mm.

4.7.5. Alimentarea cu energie electrică

În zona studiată vor apărea noi consumatori de energie electrică.

Bilanțul energetic al consumatorilor de energie electrică se prezintă astfel:

- 51 locuințe individuale în regim P+E; P+E+M

51 x 15 kW / loc.

$$P_i = 765 \text{ kW}$$

$$k_s = 0,3$$

$$P_s = 230 \text{ kW}$$

- 3 zone funcțiuni complementare

3 x 55 kW / zonă

$$P_i = 167 \text{ kW}$$

$$k_s = 0,7$$

$$P_s = 115 \text{ kW}$$

- iluminat stradal

48LL x 0,25 kW

$$P_i = 12,0 \text{ kW}$$

$$k_s = 1,0$$

$$P_s = 12,0 \text{ kW}$$

TOTAL

$$P_i = 942 \text{ kW}$$

$$P_s = 357 \text{ kW}$$

Se propune realizarea de rețele stradale de joasă tensiune (0,4kV) aeriene sau subterane prin extinderea rețelelor propuse în zonele învecinate. De la acestea se vor realiza branșamentele individuale la fiecare consumator.

Zona studiată va fi dotată cu iluminat stradal, realizat pe stâlpii rețelilor stradale sau pe stâlpi metalici, cu corpuri tip stradal cu lămpi cu vapori de mercur sau sodiu de 250W – (PHILIPS).

Toate lucrările de specialitate se vor realiza de către firme atestate de SC ELECTRICA SA pentru acest gen de lucrări, conform proiectelor elaborate de aceasta.

Lucrări necesare:

- Studiu de soluție pentru alimentarea cu energie electrică a zonei
- Realizarea rețelilor stradale de joasă tensiune ~ 1400m
- Realizarea rețelilor de iluminat stradal
- Realizarea brânșamentelor trifazice la locuințe cu montarea blocurilor de protecție și măsură BPMT

4.7.6. Telefonie

Zona va fi dotată cu rețele de telecomunicații subterane, ce se vor realiza de SC ROMTELECOM SA, în baza proiectului elaborat de aceasta, prin prelungirea rețelilor existente în zonă.

Lucrări necesare:

- Realizarea proiectului de telecomunicații a zonei
- Realizarea rețelilor de telecomunicații și brânșarea locuințelor (se consideră 1 post de telecomunicație / locuință)

La proiectare și execuție se respectă prevederile tuturor normativelor și legislația în vigoare.

4.7.7. Rețea TVC

În funcție de solicitările beneficiarilor și a dezvoltării zonei se va extinde și rețeaua urbană de televiziune în cablu.

4.7.8. Alimentarea cu gaze naturale

Pentru alimentarea extinderii zonei rezidențiale din extravilanul localității Dumbrăvița se va extinde rețeaua de medie presiune de la stația de reglare măsurare aferentă comunei Dumbrăvița până în dreptul zonei mai sus menționate. De asemenea se va executa o stație de reglare măsurare și o rețea de gaze naturale de presiune redusă.

4.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Pentru toate lucrările rutiere propuse și care urmăresc realizarea unor noi trasee de străzi sau lărgirea profilului transversal - în zonele unde profilul stradal nu este asigurat - se impune rezervarea suprafețelor de teren necesare.

Eliberarea autorizațiilor de construcție se va face cu impunerea măsurilor necesare de asigurare a condițiilor juridice pentru finalizarea măsurilor de modernizare a circulației.

5. Concluzii – măsuri în continuare

Ținându-se cont de tendințele de dezvoltare a zonelor rezidențiale în extravilanul localității Dumbrăvița, trebuie asigurată atât infrastructura necesară, cât și posibilitățile de cooperare și corelare a terenurilor din zonă, în vederea generării unor soluții armonioase, cu o dotare corespunzătoare din punct de vedere al echipărilor și serviciilor necesare funcționării.

