

Observații

la Reactualizare PUG Tg. Mureș, Studiu de fundamentare: echipare majoră edilitară, varianta publicată pe pagina web a primăriei în martie 2012

Motto: ”Cine nu-și cunoaște trecutul, nu-și merită viitorul”

1. Conform legii urbanismului 350/2001/2008 cu modificările și completările ulterioare, documentațiile de urbanism și de amenajare a teritoriului nu pot fi elaborate decât de specialiști atestați. Ori, nici de această dată nu este indicat numele și atestarea elaboratorilor (adevărați ai) acestui studiu. Deoarece pare ca acest lucru să se întâmple cu aprobarea primăriei, probabil putem trage concluzia că se eludează pe față, cu bună știință prevederea legală. În plus, conform cartușului desenelor, însușirea calității de elaborator de către un arhitect în sine, cunoscând consecințele legale deosebit de grave a acestei asumări, este cel puțin curios.

2. Din formulările utilizate rezultă cât se poate de evident că elaboratorul nu este de specialitate și nu cunoaște termenii tehnici și de cele mai multe ori nici semnificația acelor pe care le folosește. Astfel textul sună discordant, în stil nea Gică. În această situație nu mai insist pe corectarea acestora, căci acest lucru ar însemna rescrierea materialului. Ca atare în observațiile în continuare mă limitez doar la cele mai flagrante, care sînt combinate și cu alte inexactități și ineptități.

Citind ”perlele” elaboratorilor, este foarte greu să te abții. Din nefericire pentru PUG și cetățenii orașului, nu este vorba de comedie aici ci de lucruri un pic mai serioase.

Formulările într-un asemenea material după uzanța încetățenită în mediile de specialitate trebuie să fie impersonale, ori se constată tocmai contrariul.

De asemenea și din păcate se mai poate constata și faptul că elaboratorul ori nu cunoaște realitatea de pe teren ori nu s-a obosit să verifice informațiile obținute sau culese din varii surse, ori ambele lucruri deodată. Lucrarea prezintă în fond aceleași carențe ca și PIDU: superficialitate și incompetență.

În aceste condiții se pune întrebarea legitimă dacă scopul real a fost unul de elaborare a unui studiu serios (**de fapt a unui material de sinteză bazat pe datele furnizate de diverse autorități, comentate în mod obiectiv din punctul de vedere a unui specialist competent**) care să servească necesităților reale de dezvoltare a municipiului și nu numai, sau numai unul de formă de genul hai să fie ceva pe care îl putem bifa, ceea ce nu face de loc cinste municipiului.

Ortografia lasă de dorit.

O bibliografie la sfîrșitul materialului nu numai că ar fi foarte necesară, dar este și obligatorie într-un asemenea material.

3. De fapt întregul studiu se referă la un capitol distinct din infrastructura edilitară (care desemnează toate utilitățile necesare funcționării societății) și anume, infrastructura **hidroedilitară**, și ca atare trebuie corectat peste tot.

pag. 4

4. cap. 1.1.1.

(rîul Mureș) ”**dupa un parcurs de 80 cca. 190 km, intra pe teritoriul municipiului Tg. Mures.**”

Înserarea de text cu negru reprezintă corecția necesară.

Trebuie menționat că în zona municipiului, rîul Mureș este un corp de apă puternic modificat.

5. ”**Pe traseul din amonte sunt câteva localitati rurale canalizate, dotate cu statii de epurare.**”

Avînd în vedere importanța impactului asupra calității apei rîului (și) în zona municipiului Tg. Mureș, precum și faptul că datele respective sînt disponibile la ABA Mureș, ar fi mai indicat ca în locul acestei formulări foarte vagi să se precizeze numărul localităților rurale de pe sectorul amonte, numărul total al populației rurale, din care numărul populației racordate la stații de epurare, numărul stațiilor de epurare existente și nivelul tehnologic al acestora (epurare mecanică sau epurare mecano-biologică).

6. "La aproximativ 60 km de municipiul Tg. Mures în dreptul localitatii Rastolita, este în curs de realizare o acumulare de 40 milioane de mc. Acumularea are rolul sa atenueze debitele mari si sa restituie volumul de apa acumulat în perioada debitelor minime. La evacuare va produce prin cadere energie electrica."

A doua frază este parțial greșit formulată. Ultima frază în formularea din studiu este greșită, cu efect de inducere în eroare și trebuie eliminată. În locul lor ar fi binevenită precizarea că este vorba de o acumulare complexă, cu rol de producere de energie electrică, de suplimentare a debitelor minime pe râul Mureș în secțiunea Tg. Mureș în perioadele secetoase cu un debit de 6 m³/s și de atenuare a viiturilor (în această ordine de importanță, prevăzută prin proiectul amenajării).

Referitor la debitele râului Mureș, este foarte important de menționat faptul că acestea sînt indicate în regim natural. La debitele minime lipsește precizarea foarte necesară dacă acestea sînt debite minime zilnice sau lunare. În realitate sînt debite minime zilnice, cum rezultă la pag. 8 dar denumite incorect.

Lipsește precizarea debitului de diluție cu precizarea corectă a denumirii acestuia.

Dacă tot s-a indicat în paranteză o precizare privind frecvența de apariție a debitelor, la debitele maxime formularea corectă este "valoare depășită statistic odată la ... ani", iar la debitele minime "valoare nedepășită statistic odată la ... ani", dar și în acest caz, formulările respective trebuie să apară întocmai la toate valorile, altfel impresia este aceea de hai să trîntim acolo niște formulări că oricum nu are importanță, în schimb dă bine.

Diagrama cu debite arată bine, dar de fapt nu arată nimic (deoarece compară șiruri diferite de debite sau mai pe înțeles pere cu mere), nu are nici o importanță practică și ar trebui eliminat.

pag. 5

7. În loc de "... H.G. 100/2002 .." ar fi foarte binevenit de precizat "... HGR 100/2002 cu modificările și completările ulterioare ...", deoarece prin modificările și completările ulterioare practic nu se mai poate recunoaște documentul original (cum se întîmplă de altfel practic în toate asemenea cazuri).

8. Din formularea textului se pare că este numărul normativului, dar de fapt este numărul ordinului emis de MMGA, deci corect este "ordinul MMGA 161/2006".

9. cap. 1.1.2.

Despre afluenți.

Lipsește pîrîul Voiniceni, afluent de dreapta, în amonte de barajul nr. 1.

Ar fi binevenit de precizat că pîraiele Poklos, Budiu, Cocoș, Sărat și Beșa sînt afluenți de ordinul 1, iar pîrîul Róka de ordinul 2, ca urmare a devierii acesteia în cadrul lucrărilor de apărare a municipiului împotriva inundațiilor, în pîrîul Budiu. Torenții din partea de S-W a municipiului sînt parțial introduse în rețeaua de canalizare, însă în mare parte se termină fără evacuare în zona delimitată de combinatul AZOMUREȘ, pîrîul Budiu îndiguit și râul Mureș îndiguit.

Din nou, diagrama cu debite arată bine, dar nu are nici o legătură cu textul și nu are de altfel nici o importanță practică, decît (deoarece se repetă) poate eventual cu concepția greșită trîntim acolo niște diagrame să umplem materialul. De asemenea se pune întrebarea de ce tocmai debitul maxim asigurat 2 % și nu (și) alte valori ? Este oare (dacă este) acest lucru legat de încadrarea în clasa de importanță a lucrărilor de apărare ? Trebuie arătat de ce menționăm sau facem referire la anumite elemente.

10. (Poklos) "Gradul de poluare înalt se datoreaza scurgerilor organizate de ape pluviale în special din cartierul Tudor Vladimirescu si a deversoarelor sistemului de canalizare unitar, precum si poluarii neorganizate provenite din zonele rurale si urbane parcurse."

De unde provine această informație, deoarece este și neadevărat și plin de contradicții ?

O formulare corectă reflectînd situația de fapt ar fi:

Gradul înalt de poluare se datorează preponderent poluării neorganizată provenite din și lipsei de canalizare din zonele rurale, tehnicilor neadecvate din agricultură, precum și de pe teritoriul municipiului, poluării neorganizată și deversoarelor sistemului de canalizare unitar. Poluare suplimentară aduc și canalele pluviale, în special datorită racordărilor ilegale de ape uzate menajere, precum și nesoluționării preepuării apelor pluviale.

11. (Róka) ”Pârâul ROKA este un afluent al pârâului Budiu, sosește în zona municipiului din direcția Sud, trece prin spatele cartierului Dâmbul Pietros dar înainte de a intra în zone construite, prin deviere de la cursul său natural prin lucrări de regularizare, se uneste cu pârâul Budiu.”

Înserarea de text cu negru reprezintă corecția necesară recomandată.

Nu sînt indicate debitele caracteristice.

12. (Beșa) ”Pârâul BESA intra în perimetrul municipiului din direcția Nord-Vest, paralel cu drumul comunal D.C.136 Tg.Mures - Madaras.”

Corectarea de text cu negru reprezintă corecția necesară.

Nu sînt indicate debitele caracteristice.

Lipsește p. Cocoș, puternic impurificat de apele de levigat din depozitul de deșeuri a municipiului.

pag. 6

13. (Sărat) ”Cîndva se racorda la lacul weekend.”

Cîndva se racorda la un braț secundar al râului Mureș, în care s-a amenajat lacul Weekend.

Nu sînt indicate debitele caracteristice.

Nu este amintit P. Voiniceni.

14. cap. 1.1.3.

(Canalul Turbinei) ”Este curs de apă artificial, deviat din râul Mures de la barajul nr.1 pâna la bratul mort al Muresului și pârâul Poklos.”

Corect este:

Este un curs de apă artificial, deviat din râul Mureș de la barajul nr. 1 pînă la albia veche a râului Mureș, păstrată parțial după lucrările de regularizare și îndiguire ca tronson nou final al pîrului Poklos. Canalul urmărește traseul unui mult mai vechi canal al morilor, asigurînd acționarea unor mori de apă pentru măcinarea cerealelor. Canalul Turbinei are o lungime totală de cca. 1,95 km, compusă din două biefuri: bieful amonte (Turbina plină) între baraj și microhidrocentrală (MHC), în lungime de cca. 1,6 km și bieful aval de microhidrocentrală, fiind canalul de fugă al acesteia. Pe tronsonul amonte de MHC canalul mărginește cartierul Carpați dinspre vest de-a lungul Aleii Carpați, iar în aval urmărește str. Tamás Ernő pînă la debușarea în albia veche a Mureșului, însumînd un luciu de apă de cca. 2,4 ha.

15. ”Barajul nr.1 a fost construit între cele două razboaie, pentru a produce energie electrică orașului. Apa a fost condusă într-o albie amenajată, cu cota apei menținute aproape de cel din amonte de baraj, pâna la o hidrocentrală amplasată în str. Matei Corvinul, pe un traseu paralel cu cartierul Alea Carpați, fiind un element decorativ al orașului. Canalul de fuga, după ieșire din hala turbinelor este condus tot într-o albie amenajată, apa fiind evacuată în bratul mort al Muresului.”

Corect este:

Barajul a fost construit în anul 1912, iar amenajările conexe pînă în anul 1914. El a servit pentru tranzitarea în condiții de siguranță a convoaielor de plute și de asigurare a debitului pentru o microhidrocentrală cu o putere instalată inițial de 1.325 kW, fiind una dintre cele mai mari din Europa la epoca aceea și singurul din țară care alimenta un întreg oraș. Producția de energie electrică a acoperit integral necesitățile orașului pînă la începutul anilor 1920. Microhidrocentrala, amplasată în

Piața Matei Corvinul, a fost reconstruită și reechipată după stricăciunile celui de-al doilea război mondial prin proiectare și producție internă la o putere instalată de 1.650 kW.

Subliniez că acest MHC poate fi repus în funcțiune în condiții economice. Municipiul s-a declarat un oraș prietenos climei (verde) ce se vrea un oraș eficient energetic. Ar fi cazul să se și demonstreze acest lucru nu numai prin reabilitarea termică a blocurilor, dar și de exemplu prin reabilitarea MHC, cuprins-la inițiativa societății civile ca un proiect prioritar deja în Agenda 21L în anul 2002 (de 10 ani !!!).

16. (Brațul mort al Mureșului) ”... după inundația din 1972...”

Corect se poate vorbi numai de **albia veche** a Mureșului.

Corect: după inundația din 1970...

17. ”A fost întretaiata curba facuta de Mures si râul a fost condus pe o albie noua, dreapta, cu malurile protejate si cu nivele mentinute ridicate de barajul nr.2 (Azomures). S-a mentinut însa si albia veche “bratul mort” al Muresului, care este alimentat prin canalul turbinei si de pâraul Poklos si este golit aval de barajul Nr.2. Acest brat este utilizat ca luciul de apa în zona de agrement Hipodrom.”

Corect:

Prin lucrările de regularizare și îndiguire s-a realizat o albie nouă pentru râul Mureș prin scurtcircuitarea a trei mari meandre. Barajul nr. 2 construit la capătul aval al albiei regularizate menține un nivel de apă cvasiconstant în bieful amonte necesar pentru captarea nouă de apă pentru alimentarea cu apă industrială a combinatului chimic AZOMUREȘ. Albia veche a Mureșului s-a menținut parțial servind ca tronson final de evacuare a pârului Poklos și canalului Turbinei. Prin schița de sistematizare a localității (SSL, echivalentul PUG-urilor de astăzi) elaborată în paralel cu lucrările hidrotehnice de mare amploare în municipiu în zona delimitată de albia veche și cea nouă a Mureșului s-a prevăzut crearea unei a doua zone de agrement (denumit ulterior zona HIPODROM), bazat pe crearea unui luciul de apă. În scopul asigurării retenției necesare și reglării nivelului în acest lac, s-a prevăzut construirea unui stăvilă imediat amonte de podul rutier de pe str. Barajului. Construcția s-a realizat, însă pînă astăzi nu a mai fost echipat cu stavilele necesare.

18. (Lacul de agrement Weekend) ”A fost initial un mic lac natural alimentat de pâraul Sarat, extins ulterior si asigurat cu o alimentare permanenta din râul Mures, cu priza din amonte al barajului nr.1. Este utilizat ca principala zona de agrement al municipiului.”

Corect este:

Lacul de agrement Weekend a fost un braț vechi al râului Mureș ce primea apele pârului Sărat. În mijlocul anilor 1960 acesta a fost deviat în amonte, iar brațul vechi a fost amenajat ca luciul de apă, alimentat printr-un stăvilă dublu din lacul creat de barajul nr. 1 pe râul Mureș. Este utilizat ca principala zonă de agrement a municipiului, singura ce permite activități legate de apă.

19. cap. 1.2

”... viitura din 1972.” Corect: 1970.

Suplimentar la baraje (datele menționate trebuie verificate cu ABA Mureș):

Barajul nr. 1 este de tip combinat (fix și mobil), cu 5 deschideri cu o lungime totală de 75 m iar barajul nr. 2 este un baraj mobil, cu 9 deschideri cu o lungime totală de 125 m. Barajul nr. 1 nu are, dar barajul nr. 2 este prevăzut cu scară de pește.

La Weekend există un baraj stăvilă (mobil) echipat cu două stavile segment cu deschiderea de 8,0 m ce pot fi coborâte sub apă, permițând trecerea peste ele a bărcilor și astfel comunicarea între lacul Weekend și râul Mureș. În zona centrală, între cele două deschideri mai era și un ponton plutitor, care este în prezent desființat.

În zona de agrement HIPODROM pe albia nouă a pârului Poklos există un stăvilă cu trei deschideri de 4,0 m, în prezent neechipat cu echipament hidromecanic.

Suplimentar la lucrări de artă hidrotehnice:

Pe canalul Turbinei sînt construite două stăvilare pentru controlul debitului. Stăvilarul din amonte, de la admisia canalului are 4 deschideri egale cu lungimea totală de 13,5 m, iar cel de la MHC o singură deschidere de cca. 2,0 m lățime.

20. ”Mai exista o pasarela pietonala în dreptul cartierului Aleea Carpati. Toate cele trei poduri sunt corect dimensionate si asigura în afara de circulatie si sustinerea conductelor necesare deservirii populatiei.”

Corect:

În dreptul cartierului Carpați a fost construită peste albia regularizată a râului Mureș o pasarelă pietonală pe cabluri cu o singură deschidere de cca. 77 m, o premieră tehnică la noi. Ulterior, cu ocazia lărgirii albiei regularizate, pe malul drept i s-a mai adăugat o deschidere suplimentară pe grinzi.

Toate cele trei poduri sînt corect dimensionate și asigură în afara circulației și susținerea conductelor rețelelor de infrastructură necesare asigurării utilităților municipiului.

Suplimentar:

Impus de necesitățile de modernizare a infrastructurii de alimentare cu apă, la 75 m aval de barajul nr. 1, peste albia regularizată a râului Mureș s-a construit o traversare aeriană pe cabluri susținînd două conducte de apă potabilă.

În afara lucrărilor de artă hidrotehnice de mai sus, pe teritoriul municipiului mai există și alte lucrări de artă, reprezentate de o serie de poduri rutiere și de cale ferată și pasarele pietonale, după cum urmează:

- pe legătura dintre lacul Weekend și râul Mureș: un pod rutier
 - pe canalul Turbinei: 5 poduri rutiere, o parcare pentru autovehicule, 2 poduri de cale ferată și o pasarelă pietonală
 - pe pîrîul Poklos (inclusiv tronsonul final după regularizarea râului Mureș): 14 poduri rutiere, un pod de cale ferată și 8 pasarele pietonale
 - pe calea Sighișoarei, peste mici văi torențiale, afluenți ai p. Poklos: 2 poduri rutiere
 - pe pîrîul Budiu: 11 poduri rutiere și un pod de cale ferată
 - pe pîrîul Róka: un pod rutier
 - peste albia veche a p. Róka prin stația CFR (azi servind ca și canal pluvial): 3 poduri de cale ferată
 - pe pîrîul Cocoș: 4 poduri rutiere și 7 poduri de cale ferată
 - pe pîrîul Sărat: un pod rutier
 - pe pîrîul Beșa: un pod rutier, plus o serie de podețe în cartierul Remetea pentru acces la gospodării
 - pasajul pietonal denivelat între str. Liviu Rebreanu-Oltului: 2 poduri de cale ferată
- Desigur este indicat ca aceste informații să fie verificate.

21. cap. 1.3

(Mureșul) ”Lucrarile de pe malul stâng au fost dimensionate pentru un debit maxim cu probabilitate 1% (depasirea debitului cu o probabilitate odata la o suta de ani) iar malul drept (cartierul Unirii) la debitul maxim cu 5% asigurare (probabilitatea depasirii odata la 20 ani).”

Corect:

În intravilanul orașului lucrările de apărare prin îndiguire de pe ambele maluri au fost dimensionate pentru clasa de importanță II conform STAS 4273-83, respectiv la debitul maxim cu asigurarea de 1 %, iar pe malul drept în aval de barajul nr. 2 la debitul maxim cu asigurarea de 5 % corespunzător clasei de importanță IV.

”Pârâul POKLOS este regularizat pe tot teritoriul municipiului, cu albie cu sectiune trapezoidala sau dreptunghiulara (functie de spatiul disponibil) cu maluri protejate cu dale sau placi de beton. Nu este acoperit, nu este îndiguit. Strabatând în lung tot orasul contribuie la aspectul arhitectonic al acestuia. La regularizare, albia a fost dimensionata la debitul maxim cu asigurare de 2% (probabilitatea depasirii odata la 50 ani).”

Corect:

Pârîul POKLOS este regularizat pe o lungime de 4,3 km, practic pe tot teritoriul municipiului, cu fundul betonat, cu secțiunea trapezoidală cu malurile protejate cu dale de beton în amonte pînă la str. Secerei, iar în aval cu secțiune transversală dreptunghiulară între ziduri de sprijin din beton, în funcție de spațiul disponibil. Dimensionarea albiei s-a făcut corespunzător clasei de importanță III, la debitul cu asigurarea de 2 % însă în regim atenuat printr-un sistem de acumulări în bazin în amonte. Proiectul de regularizare a prevăzut și posibilitatea acoperirii albiei, dar numai în condițiile debitului maxim atenuat (deci diminuat față de cel în regim natural) prin acumulările din amonte. În prezent albia este acoperită pe o lungime de cca. 43 m în partea amonte a podului de pe str. Dózsa György (Ghe. Doja), servind ca parcare pentru autovehicule. Ulterior sistemul de acumulări a fost complet neglijat de autorități și amplasamentele prevăzute pentru acestea în mare parte s-au construit. În această situație apărarea împotriva inundațiilor a zonei centrale a municipiului normată la clasa de importanță, este total compromisă.

Suplimentar:

Conform Directivei Cadru a Apei, pârîul Poklos este un corp de apă artificial.

pag. 7

22. "Pârâul BUDIU, pe tot parcursul de pe teritoriul municipiului este regularizat pe o lungime de 4,1km ; din care pe un tronson de 2,5 km începînd de la confluența cu r. Mureș este îndiguit pe ambele maluri. Lucrarile de aparare au fost dimensionate la un debit maxim cu asigurare 2%, corespunzător clasei de importanță III."

Completările cu negru reprezintă specificările suplimentare recomandate.

Suplimentar:

Conform Directivei Cadru a Apei, pârîul Budiu este un corp de apă artificial.

23. "Pârâul COCOS este regularizat pe tot teritoriul municipiului (l=2,8 km) si îndiguit pe malul drept pe 2,4 km. Apararile au fost executate pentru debitul maxim de calcul de 2%, corespunzător clasei de importanță III."

Completările cu negru reprezintă specificările suplimentare recomandate.

Suplimentar:

Conform Directivei Cadru a Apei, pârîul Cocoș este un corp de apă artificial.

24. "Pârâul BESA este regularizat și îndiguit pe 2,9 km. Lungimea totala a digurilor de aparare este de 2,4 km, si au fost dimensionate la un debit maxim de calcul cu 1%."

Completările cu negru reprezintă specificările suplimentare recomandate.

Suplimentar:

Conform Directivei Cadru a Apei, pârîul Beșa este un corp de apă artificial.

NOTĂ: Trebuie verificat asigurarea debitului maxim de calcul ! Pârîul Beșa nu poate să fie amenajat la o clasă de importanță superioară zonelor centrale și industriale ale orașului (a se vedea p. Poklos, Budiu). Cel mai probabil este vorba despre debitul maxim de verificare, corespunzător clasei de importanță IV, la care debitul maxim de dimensionare este cu asigurarea de 5 %.

25. "Vazând aceste lucrari de aparare ample, se pune întrebarea: poate fi inundat municipiul Tg. Mures? Raspunsul este DA."

ÎNDUIOȘĂTOR !!!

Și tot așa, întregul paragraf pînă la sfîrșit este plin de inexactități și comentarii splendide, demne de un show de cabaret de comedie. A se vedea precizările de mai înainte.

26. Lipsește un capitol foarte important referitor la apa subterană.

În acest sens menționez că, în anul 1987 în cadrul fostului IPJ împreună cu un fost coleg geolog, am elaborat un studiu de specialitate privind resursele de apă subterană ale municipiului.

27. Lipsește un capitol foarte important referitor la disfuncționalitățile actualului sistem de gospodărire a apelor, inclusiv apa subterană.

pag. 8

28. cap. 2.1.1.

Denumirea debitelor minime este incorectă. Trebuie cerută o precizare de la serviciul hidrologic al ABA Mureș.

29. Tabelul nr. 1, ultima coloană

Corect este numai dacă reglementarea se indică cu denumirea completă: STAS ..., SR EN ..., etc. Ori în majoritatea cazurilor sînt date numai cifre. Ori indicăm date corecte, ori nu le mai indicăm deloc. De asemenea, în capul de tabel se mai precizează "laborator propriu sau terți", indicînd faptul dacă determinările au fost efectuate de laboratorul Uzinei de Apă sau de laboratoare externe. Ori, această mențiune este fără răspuns în tabel. Dacă tot s-a dorit această mențiune, el ar trebui să figureze într-o coloană separată, dar oricum trebuie să răspundă în rîndurile următoare. Iar dacă toate determinările au fost efectuate de laboratorul Aquaserv atunci mențiunea respectivă din capul de tabel nu are nici un rost, mai mult chiar, încurcă numai.

Nu este menționat anul la care se referă tabelul. Tabelul mai are o carență importantă: nu menționează valorile limită admise pentru cele trei categorii de calitate conform Normativului NTPA 013-2002, aprobat prin HGR 100/2002 și modificat prin HGR 567/2006. De asemenea lipsesc motivările pentru lipsa determinărilor unor parametri de calitate importanți.

Ar fi foarte important prezentarea unui grafic de exemplu pe ultimii 10 ani privind evoluția parametrilor de calitate ai apei rîului Mureș. Aceste date există și la ABA Mureș și la Aquaserv.

pag. 9

30. Din nou, se impune precizarea "... HGR 100/2002, cu modificările și completările ulterioare...", deoarece printre altele și tabelul din normativul NTPA 013-2002 s-a modificat substanțial.

Referitor la ferma de porci de la Gornești: **"În urma închiderii și ulterior, a desființării fermei, calitatea rîului a revenit în categoria A2."**

Înserările cu negru reprezintă completările recomandate.

31. cap. 2.1.3.

"... acționari fiind orasele de pe teritoriul județului."

Între timp au devenit acționari și unele localități limitrofe din județul Harghita, deci fraza trebuie reformulată. La fel trebuie reformulată și fraza următoare referitor la aria de deservire.

32. "Sistemul de alimentare cu apa a municipiului Tg.Mures constă din captare pe rîul Mures, conducta de aducțiune care transporta apa brută la stația de tratare, stație de tratare, stații de pompă și sistem de distribuție a apei (rezervoare și rețele)."

Înserările cu negru reprezintă completările necesare.

33. cap. 2.2

"... este reglementat pentru populație prin STAS 1343-1:2006, iar pentru celelalte categorii prin seria de standarde STAS 1343 și SR EN 805:2000."

Din păcate și aici asistăm în continuare la niște așa-zise precizări și comentarii, care oricum nu și au rostul într-un asemenea material, dar dacă totuși s-a încumetat cineva să facă aceste comentarii, măcar să le fi făcut profesional. Așa numai se face de rîs și reduce și în acest fel calitatea materialului, oricum discutabilă.

pag. 10

34. Referitor la pierderi. "Din debitul mediu de 680 l/s captat sunt vânduti (consumati) numai 350 l/s (51%), restul fiind pierderi."

Dacă avem în vedere graficul și cifrele prezentate anterior, atunci restul nu înseamnă numai pierderi, ci și consumul tehnologic intern al Uzinei de Apă, deci formularea este incorectă.

Nu se indică ponderea pierderilor în zonele din afara municipiului.

pag. 11

35. Referitor la consumul intern.

Ponderea de 12 % indicată în tabel este mult mai mare ca procentul admis în standardele în vigoare.

36. Referitor la Tabelul nr. 4

Valorile sînt indicate pentru anul 2008, deși studiul a fost elaborat în anul 2010 și datele anterioare prezentate tot din anul 2010. Ar fi binevenit prezentarea datelor din cel mai apropiat an.

De asemenea, la coloana dublă avînd în antet "Legea", pentru corectitudinea informațiilor trebuie specificat clar, de exemplu: "Valori admise conf. legii 458/2002/2011 mod. și compl."

pag. 12

37. "Rezultatele se compara cu calitatea impusa de Legea nr.458/2002 (cu modificarile din Legea nr.311/2004)."

Între timp legea 458/2002 a fost republicat în anul 2011 și modificat ulterior de cîteva ori, deci la ora actuală corect putem scrie:

"... de legea 458/2002/2011 cu modificările și completările ulterioare"

38. "Neconformitatea are frecventa cea mai mare la idicatorul clor rezidual. Acesta se datoreaza cerintei Legii 458, care la capetele rețelei de distributie cere o concentratie minima de clor, care se poate asigura numai printr-o supradozare la tratare."

Se pare că acestea sînt comentariile Aquaserv. Acest capitol referitor la calitatea apei conține aprecieri obiective, ceea ce este de apreciat, dar din păcate este singurul. Însă elaboratorul trebuie să menționeze în mod expres de fiecare dată dacă comentariul este al unui furnizor de date.

Observație: Formularea utilizată (probabil) de Aquaserv, subliniată în citat, nu este tocmai exactă. **NU legea este de vină pentru aceste depășiri, ci operatorul de apă, care trebuie să facă tot posibilul să respecte prevederile legale.** N-aș vrea să se înțeleagă de aici că sugerez că operatorul nu depune toate eforturile, cu numai faptul că un comentariu mult mai exact sună de exemplu astfel:

Deoarece legea 458/2002/2011 cu modificările și completările ulterioare prevede obligativitatea asigurării unei concentrații de clor rezidual liber la capetele rețelei între 0,1-0,5 mg/l, în condițiile actuale Compania nu poate respecta această cerință, decît prin supraclorare la Uzina de Apă.

NOTĂ: Respectarea cerinței de mai sus este condiționat de mulți factori: configurația sistemului de distribuție, modul de exploatare a rezervoarelor, modul de execuție a înlocuirilor de conducte, modul de execuție a bransamentelor și reparațiilor, etc. Într-o rețea foarte extinsă se poate aplica rechlorinarea pe parcursul rețelei, existînd cazuri în unele municipii și în România.

Avînd în vedere supraclorarea sistematică a apei, este important de tratat și problema trihalometanilor, cunoscuți ca precursori cancerigeni.

39. "Al doilea parametru cu depasiri frecvente este duritatea unde cerinta de minim 5 grade nu este totdeauna asigurata in apa Muresului, si care nu se poate modifica prin tratare."

Și aici se constată o formulare nefericită, inexactă. De fapt în acest caz (așa cum rezultă și la mijlocul propoziției) este vorba de faptul că, în cele mai multe cazuri, duritatea apei brute are valori **sub** limita minimă admisă. Se poate corecta și duritatea, numai că este extrem de costisitoare. O formulare mult mai exactă ar fi:

Al doilea parametru frecvent neconform este duritatea, la care cerința minimă de 5 grade germane nu se poate respecta din cauza durității apei brute frecvent sub această valoare și a cărei corectare este extrem de costisitoare.

pag. 13

40. (sus) Ținând cont de anul în care ne aflăm (2012), Aquaserv poate furniza deja date proaspete bazate pe tehnologia de tratare a apei reabilitată la Uzina de Apă. Acestea ar fi deosebit de binevenite, oferind o comparație față de situația anterioară.

41. cap. 2.4

”o conducta de km lungime”

În studiul final trebuie trecut și cifra.

42. Formularea lasă mult de dorit.

Lipsește menționarea clară a faptului dacă există sau nu o contorizare a apei pe aducțiunile spre localitățile limitrofe, distinct pe direcțiile de plecare.

43. ”... în altele pe aducțiunea care traversează localitatea s-au făcut numai (legal-ilegal) câteva bransamente.”

FOARTE INTERESANT !

Este foarte bine știut de către specialiștii în domeniu că, reglementările tehnice INTERZIC CU DESĂVÎRȘIRE racordarea de consumatori prin bransamente DIRECT pe conductele de aducțiune (care alimentează rezervoarele localităților). Rezultă de aici că, nici un bransament nu poate fi considerat LEGAL pe aducțiuni, indiferent de cine a fost aprobat. Dacă a fost aprobat pînă și un singur asemenea bransament, aceasta înseamnă că operatorul de apă încalcă cu bună știință prevederile legale și manifestă iresponsabilitate față de consumatori.

44. Tabelul nr. 5

O mare lipsă a acestui tabel este faptul semnalat mai înainte și anume că, nu precizează clar direcțiile de alimentare. Acest lucru este foarte important fiindcă localitățile din teritoriu sînt grupate pe cîteva direcții de alimentare, alimentate în diverse moduri din sistemul și rețeaua de distribuție de alimentare cu apă a municipiului. Prezentarea acestor date de-a valma denotă ori lipsa cunoștințelor tehnice elementare de specialitate ori o superficialitate de nepermis dar și nedemn de un operator de apă capabil.

O altă lipsă a tabelului este aceea că nu se menționează numărul populației (sau și agenților economici) racordate la un anumit moment, de exemplu la nivelul anului 2010.

pag. 14

45. cap. 2.5 ”DESCRIEREA SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA AQUASERV TG. MUREȘ”

Sistemul de alimentare cu apă a municipiului Tg. Mureș NU este proprietatea Aquaserv, ci a municipiului. Compania Aquaserv operează numai sistemul. ceea ce este o mare diferență.

46. Lipsește un capitol distinct referitor la tradiția municipiului în privința alimentării cu apă.

Se constată din nou o consecvență de neînțeles în a omite tradiția municipiului în privința dezvoltării infrastructurii. Acest fapt este rușinos și denotă atît lipsa totală de respect față de realizările înaintașilor, cît și superficialitatea în tratarea problemelor specifice ale orașului.

Începuturile alimentării centralizate cu apă are deja o vechime deloc negliabilă de 118 ani, incluzînd orașul printre primele din țară. Alte orașe în schimb, precum Clujul, la momentul oportun nu numai că a sărbătorit cum se cuvine tradiția de 100 de ani a alimentării centralizate cu apă a orașului, dar a amenajat și menține în funcțiune un muzeu tehnic al apei foarte interesant. Ce a făcut în comparație municipalitatea și Aquaserv în acest sens ? Tăcere totală.

În locul unor grafice complet inutile și aici ar fi locul unei prezentări cronologice cu elementele principale.

De exemplu, tunelul de serviciu pentru conducta de apă pe sub râul Mureș, circulabil, imediat amonte de podul de pe str. Kossuth Lajos (Călărașilor), era una dintre puținele realizări de acest gen din Europa la aceea vreme. Acest tunel a devenit vizibil parțial în vara și toamna anului 2011 datorită scăderii nivelului apei cu ocazia deschiderii complete a stăvilor barajului nr. 2 pentru reparații.

Tunelul mai are și astăzi una dintre cele două clădiri de serviciu, de pe malul stîng, aflat din păcate într-o paragină de nedescris, neglijat complet în mod iresponsabil de primărie.

Un alt exemplu de celui de mai sus este și cel al puțului de captare vechi de cca. 115 ani, marcînd începuturile alimentării centralizate a orașului, este lăsat în totală paragină în mijlocul cartierului Unirii, între blocurile din perimetrul străzilor Voinicenilor-Plopilor-Vasile Goldiș-Dr. Vasile Lucaciu.

Șirul acestor construcții, monumente de tehnică industrială este însă mult mai lung. Ele ar putea fi amenajate ca puncte de atracție turistică și muzee de tehnică industrială. În acest sens în Agenda 21L deja în anul 2002, din inițiativa societății civile s-au inclus cîteva proiecte prioritare. Ce regăsim dintre acestea după 10 ani ??? Nici măcar o referire la ele, tocmai într-un material destinat în mod expres valorificării moștenirii municipiului și dezvoltării acesteia.

47. cap. 2.5.1.

Nu există din nou o consecvență în prezentarea informațiilor. La prima captare s-a precizat proprietarul, pe cînd la celelalte două nu.

48. cap. 2.5.2.

Din nou, date de-a valma. Care aducțiune la care captare aparține ?

”... profil BUCOV ...”

Nu există profil BUCOV, ci tehnologia BUCOV, așa cum tehnologia PREMO, etc. Deci cuvîntul ”profil” trebuie eliminat, deoarece creează numai confuzii în cititorul neavizat (dar se pare că și la unii ”specialiști”).

49. cap. 2.5.3.

Se repetă omisiunile privind citarea corectă a legii 458/2002.

”... conform DE 98/83 EC respectiv ...”

Indicațiile trebuie să fie corecte. Nimeni nu știe ce reprezintă DE și EC separate de cifrele respective. Corect este:

”... conform Directivei Consiliului Europei 98/83/CE respectiv ...”

”În noua tehnologie a fost prevazuta preoxidarea (cu ce ?), tratarea ...”

50. Referitor la pompare

Este important de precizat UNDE livrează apa cele două grupuri de pompare, deoarece livrează în zone diferite ale rețelei de distribuție.

De asemenea, un important grup de pompare este acționat prin convertizoare de frecvență, asigurînd un randament energetic ridicat. Acest lucru ar merita să fie subliniat, deoarece are conotații și cu celelalte măsuri pentru economisirea energiei (oraș verde, etc.).

”Fata de capacitatea totala de productie de (800+360) l/s a statiei de tratare-pompare, în prezent (anul 2010) se livreaza un debit mediu de 600l/s, debit care poate crește pâna la $Q_{maxzi} = 720l/s$ ($K_{zi} = 1,2$).”

Formulare confuză. Presupun că de fapt s-a vrut să se spună că din capacitatea de producție activă, reabilitată, se poate asigura debitul de 720 l/s, diferența reprezentând consumul intern al Uzinei de Apă. Ce se întâmplă cu cei 360 l/s ?

51. cap. 2.5.4. ”... de apa si statii de repompare.”

Completarea cu negru reprezintă precizarea foarte necesară pentru înțelegerea sistemului.

52. cap. 2.5.4.1.

”Orasul Tg.Mures s-a dezvoltat în lunca râului Mures, dar treptat s-a urcat si pe versantii dealurilor ...”

Mă rog, se poate spune și așa, numai că ... Eventual ”s-a dezvoltat” ar da mai bine.

53. ”În schimb presiunea apei distribuite într-un sistem trebuie sa fie cuprinsa între o presiune de utilizare minima de 20mCA si maxima de 60mCA. Presiunea maxima rezulta din limita la care pot rezista tevile, armaturile si aparatele fabricate în mod curent. Aceasta contradictie se rezolva prin împartirea orasului în zone de presiune.”

Plin cu inexactități și adevăruri false. Se vede clar – din nou cum arată o teorie prezentată de ”specialiști”.

Presiunea minimă este determinată de regimul de construire admis în mod general stabilit printr-un studiu de specialitate (cu vechime în oraș deja de peste 100 de ani) și reglementat apoi prin RLU. Nu este vorba de presiunea maximă de utilizare, ci de presiunea maximă statică în sistem, determinat de diferența de cotă dintre nivelul maxim al apei în rezervor sau asigurabilă de o stație de pompare tip hidrofor și cota minimă a terenului de la periferia zonei de presiune.

Fraza subliniată este neadevărată. Corect este, dacă tot vrem să facem precizări și teorie:

Presiunea maximă de 60 mCA (metri coloană de apă) este determinată de presiunea maximă nominală de funcționare acceptată în general pe plan internațional pentru armăturile și celelalte componente ale instalațiilor sanitare de apă interioare.

54. ”Zonele de presiune functioneaza ca zone distincte, fiecare având stabilit teritoriul sau, rezervor, statie pompare si sursa de alimentare proprie. Nu se admit legaturi între rețelele de distributie a zonelor diferite.”

Partea subliniată nu este adevărată și trebuie eliminată. Corect, fraza sună în felul următor:

Zonele de presiune alimentează consumatorii dintr-un areal bine definit, având propriul rezervor și rețele de distribuție. În funcție de poziția și cota sursei și/sau Uzinei de Apă, rezervorul unei zone de presiune poate fi alimentat fie printr-o cameră de rupere a presiunii (când rezervorul este mai jos față de sursă/Uzina de Apă), fie printr-o stație de pompare sau stație de repompare după caz, când rezervorul este mai sus față de sursa/Uzina de Apă. Acest ultim caz este și cel din Tg. Mureș.

De asemenea, zonele de presiune se suprapun parțial în zona de contact a ariilor de deservire, dar este evident că acest lucru este necunoscut ”specialiștilor” elaboratori. Așa se întâmplă că harta prezentată este total neadevărată, în plus tabelul cu zonele de presiune având aceleași lipsuri ca cel din partea scrisă.

În privința legăturilor între rețelele zonelor de presiune. Corect este:

În mod normal nu se admit legături între rețelele diferitelor zone de presiune. În cazurile în care se admite totuși acest lucru, de exemplu din motive de securitate și/sau de flexibilitate a sistemului în cazuri excepționale, atunci legătura se asigură numai printr-o armătură specială de limitare a presiunii, având ca scop protejarea instalațiilor interioare din zona de presiune inferioară de suprapresiunile mari. În municipiu există asemenea legături, controlate însă numai printr-un robinet de închidere simplu. Acest fapt reprezintă una dintre disfuncționalitățile sistemului de alimentare cu apă.

55. Descrierea zonelor de presiune

Plin cu lipsuri importante și inexactități.

În plus nu se menționează faptul că, fișia de intravilan de pe dealul Cornești între cotele 390-420 mdMN a fost "sărită" la data dezvoltării rețelei de distribuție spre zonele superioare din motivul că, la vremea respectivă, bazat pe studii geotehnice, s-a concluzionat că datorită pantelor abrupte și instabilității locale a versantului abrupt zona nu poate fi construită în mod economic în siguranță.

În această privință se impune deci explicarea clară a modului de rezolvare a alimentării cu apă a acestei fișii, construite în ultimii 20 de ani.

56. Tabelul nr. 6

Cu unele date incorecte și lipsuri.

pag. 16

57. (sus)

În locul unor afirmații generale ar fi binevenită și în acest caz o prezentare precisă, de exemplu sub formă tabelară.

58. cap. 2.5.4.3.

Iarăși, inexactități și necunoștința meseriei, dar teorie – **inexactă și uneori falsă** se face din belșug. Deh..., cine nu știe, învață pe alții !

Se uită de exemplu faptul că, în cazul unei localități cu mai multe zone de presiune, teoria se aplică altfel față de cum este prezentat în material. **În asemenea condiții nu trebuie să ne mirăm că și concluziile trase aici pripit și cel ce urmează pentru fundamentarea deciziile de îmbunătățire și dezvoltare sînt și vor rămîne false în continuare.**

Se uită să se menționeze că modul de semnalizare a nivelelor de apă în rezervoare și modul de acționare a robinetelor de incendiu sînt neconforme cu prevederile legale în materie.

59. cap. 2.5.4.4.

O prezentare de-a valma, cu fraze aruncate la întâmplare și pe sărite. Desigur, nici din această prezentare nu prea se poate înțelege ceva clar și concret.

"... rețeaua de distribuție formată din conducte avînd diametre între Dn80mm....Dn250mm, ..."

Mai înainte s-a afirmat că este vorba de diametre între DN 100... DN 250 mm.

pag. 17

60. Tabelul nr. 7 de pe pag. 16 și continuarea lui

Este de-a dreptul impresionantă dacă nu incredibilă precizia lungimii rețelei de ordinul centimetrilor. Ceva nu poate fi în regulă aici.

O exprimare corectă nu strică nici aici: în loc de "Azbo" "azbociment" este mult mai precis. La fel este și cu "fierul forjat". Oare în acest caz despre ce material este vorba de fapt ?

De asemenea, se face o confuzie între diferitele tipuri de fontă, fapt regretabil atît în sine, cît și din punct de vedere al aspectului care, prin precizarea cuvenită ar putea arăta direcția de modernizare a rețelei. Mai exact, conductele cu diametre mici sînt din **fontă neagră**, cu cea mai mare vechime, iar unele dintre conductele de diametru mare sînt de fapt din **fontă ductilă**, una dintre materialele moderne utilizate atît pentru reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă, cît și la dezvoltarea rețelelor.

Nici în acest caz nu trebuie să uităm faptul că materialul se adresează deopotrivă și nespecialiștilor. De aceea ar fi bine ca la diferitele tipuri de tuburi din beton, pe lîngă tipul conductei să se indice în paranteză sau poate mai bine invers, faptul că materialul este de fapt beton. De exemplu, în loc de numai "PREMO" să se indice "beton (PREMO)". La fel și la polietilenă, ar fi mai indicat scrierea sub forma "polietilenă (HDPE)" în loc de numai "PE".

Deși rețeaua are o vechime de peste 100 de ani, în tabel cea mai mare vechime cunoscută de Aquaserv este de numai 25 de ani. Mai surprinzător este evidența unor conducte din ”fier forjat” de abia 84 cm (!!!) lungime.

Deși la sfârșitul tabelului ni se atrage atenția că 85 % din rețeaua de apă are o vechime de peste 25 de ani, acest lucru nu se poate regăsi și în tabel.

61. ”Menționam ca rețeaua de distribuție existentă a fost realizată înainte de 1990, și dimensionată la un debit de 1200 l/s.”

Corect este:

Menționăm că, rețeaua de distribuție existentă a fost dimensionată înainte de 1990 la un debit maxim orar corespunzător unui debit maxim zilnic de 1.200 l/s.

pag. 18

62. ”Problema majoră a sistemului de distribuție sunt pierderile mari de apă și calitatea necorespunzătoare a apei furnizate pe țevi de oțel.”

Iarăși o afirmație ”pe lângă”.

Apă care în rețea ajunge într-o zonă din polietilenă de exemplu, trecând printr-o zonă de oțel sau fontă neagră, nu se va îmbunătăți de la sine, ci din contră, va antrena inevitabil, o parte din depunerile din zona precedentă, dar și calitativ va fi influențat prin parcurgerea acelor tronsoane. Ca urmare, afirmația este nu numai falsă, dar și neprofesionistă.

63. cap. 2.5.4.5.

”În mod obișnuit, au bransamente distincte fiecare casa de scara din blocurile de locuințe, ...”

Hmm... Poate apartament este mai adecvat.

La fel, nu rezultă în mod clar, dacă numărul total al bransamentelor include și bransamentele comune de la blocurile de locuințe și în celelalte situații. Diferențierea are importanță practică și din punct de vedere al modului de exploatare a rețelei de distribuție.

64. cap. 2.6 Disfuncționalități

Chiar la început o frază numai parțial adevărată.

Formulări de elev de școală primară, înduioșătoare și incredibil de ridicole, fraze neterminate.

Exemplu: ”Reteaua de distribuție este corespunzătoare cantitativ, fiind capabil să conducă la bransamentele necesarul de apă solicitat de consumator – dar cu mari sacrificii.” (SIC !!!)

Lista disfuncționalităților este incompletă. Lipssește cu desăvârșire de exemplu tratarea problemei zonelor de protecție sanitară.

pag. 20

65. cap. 3.1 Sistemul de canalizare

Este de apreciat că măcar aici se fac referiri la istoricul canalizării. Din păcate, prezentarea este mult prea mult superficială și plină cu omisiuni și inexactități.

Se omite de exemplu menționarea unei particularități aparte, unică în România și printre raritățile la aceea vreme (și nu numai) și în Europa (să nu uităm că este vorba de anul 1913 !) privind alcătuirea căminelor de canalizare, prin care rețeaua – în mod obișnuit ramificată, se comportă la ploi torențiale ca o rețea inelară, distribuind debitele în rețea, contribuind astfel la reducerea pericolului de inundabilitate.

Desigur, astăzi, nu cred că s-a mai păstrat ceva funcțional din aceste interconectări. Un mare păcat dar un și mai mare neajuns, la care nu s-a acordat nici cea mai mică atenție în cadrul programului ISPA de reabilitare a rețelei de canalizare.

Asemănător sistemului de alimentare cu apă, și sistemul de canalizare dispune de o serie de construcții, monumente de tehnică industrială sau ce ar putea fi declarate ca atare, cu posibilități favorabile de valorificare turistică.

Harta este incorectă și incompletă.

66. cap. 3.2. ”Emisarul canalizării este râul Mures, care preia direct sau prin afluenții sai pâraiele Poklos, Budiului și Cocos poluarea produsă de Tg.Mures.” ???

”... este luat în considerare debitul minim mediu lunar al emisarului, ...”

Corect: debitul mediu lunar minim anual.

Aceste date ar trebui să fie menționate în primul rând la capitolul de gospodărire a apelor, de unde au fost omise.

pag. 21

67. cap. 3.4 și în continuare ”Debitul total manipulat în sistemul de canalizare ...”

Hmm ... Corect sună mai adecvat: vehiculat.

68. cap. 3.4.1. ”având o pondere de 32% în formarea ...”

Dacă comparăm cu cifrele imediat anterioare, ponderea este de 47 %.

69. cap. 3.4.2. și Tabelul nr. 9

Desigur, lista indicatorilor de calitate normați este mult mai lungă. Însă în mod normal, trebuie indicate acei indicatori care se regăsesc la evacuările în sistemul de canalizare a municipiului. Astfel lista din tabel trebuie completată.

pag. 22

70. Tabelul nr. 10

Ar trebui completat cu o coloană în care să fie precizate principalii impurificatori aspecifici agentului economic respectiv. Astfel tabelul ar avea mai multă utilitate.

pag. 23

71. ”Ponderea cu care contribuie o societate comercială prin apele uzate cu conținut predominant de substanțe organice (CBO₅) la poluarea mediului., se poate indica prin numărul de „Persoane echivalente” (PE). Acesta se obține împărțind cantitatea totală de CBO₅ eliminată pe zi cu indicele de 60g CBO₅/om zi.”

Cele subliniate reprezintă exprimări incorecte. Corect este:

”... organice exprimate în CBO₅ (consumul biochimic de oxigen la 5 zile) ...”

”... locuitor echivalent (l.e) ...”

”cantitatea specifică de materie organică provenită de la o persoană”

72. ”În aceste cazuri se prevede preepurarea pentru eliminarea acestor componente.”

Corect: ”... reducerea concentrației acestora cel mult la valorile stabilite prin Normativul NTPA 002-2002.”

73. ”Menționăm ca, întreprinderile care produc cantități mari de ape uzate tehnologice, nu sunt admiși să evacueze aceste ape în canalizarea publică și sunt obligați să facă stații de preepurare proprii cu evacuări proprii în emisari.”

Iarși o afirmație gratuită, neadevărată din punct de vedere al reglementărilor în vigoare și inexactă, dar se pare considerat un fapt obligatoriu de către Aquaserv.

”Aceste ape poluează râul Mureș cu substanțe biogene.”

Fiind un material destinat publicului, se impune o explicație. Dar și în acest caz, unde acest lucru ar fi foarte necesar, se omite, pe când în alte cazuri evidente se fac comentarii exhaustive nenesesare (și ”bineînțeleș” incorecte). Mai corect ar fi deci:

”Aceste ape poluează râul Mureș cu substanțe biogene (sau nutrienți, reprezentate în principal prin săruri ale azotului și fosforului).”

”Aval de combinat, în apa râului -în medie- crește concentrația de: azotați cu 9,9 mg/l; concentrația de amoniu cu 1,5-1,7 mg/l; concentrația de uree cu 1,14 mg/l.”

Lipsește o precizare foarte importantă: dacă prin această creștere se depășesc sau nu valorile limită admise pentru diferitele categorii de ape de suprafață.

74. cap. 3.4.3.

Demn de o cauză mai bună, ”specialistul” este consecvent în continuare în a se face de rîș și a face de rîș materialul prin formulările primitive și puerile, neprofesionale. ”Precizările” sînt de-a dreptul un deliciu de comedie. Numai că nu este vorba de comedie aici. ”Bineînțeleș” și calculele sînt în contradicție cu prezentarea ”științifică” anterioară.

pag 24

75. ”Bineînțeleș” că ”specialistul” nu s-a mai obosit nici în acest caz să se documenteze corect. Standardele la care se referă au fost înlocuite deja la vremea elaborării materialului de ”numai” 12 ani.

Și enormitățile curg în continuare fără încetare.

Nu există nici o prevedere care să stabilească un anumit grad de diluție obligatorie. De exemplu, în cazul orașului nu se cunoaște gradul de diluție avut în vedere în proiectare, în schimb ulterior, la dezvoltarea majoră a canalizării în perioada anilor 1960-1980, din considerente economice s-a admis un grad minim de diluție de 1:2. Reglementările noi, aliniată la normele europene, prevăd respectarea anumitor limite maxime pentru impurificatorii specifici, iar gradul de diluție necesar rezultă de fiecare dată din respectarea acestei cerințe, combinată cu caracteristicile hidraulice ale rețelei de canalizare și cele hidraulice ale cursului de apă receptor.

Precizări suplimentare se impun și la Tabelul nr. 11, în care poziția D10 nu este deversor ci o interconectare (legătură) specială, ocazională, realizată cu scop temporar pentru rezolvarea unor neajunsuri majore pe canalul colector respectiv și ar fi trebuit să fie desființat, dacă nu mai devreme, cel puțin prin proiectul ISPA, care a avut tocmai acest obiectiv principal-de îmbunătățire a calității apei râului Mureș ca receptor.

”Pentru protecția mediului este mult mai corect combinarea deversoarelor cu bazine de retenție.”

Bineînțeleș, după opinia ”specialistului” care crede că a descoperit acul în carul cu fîn.

Corect este:

În anumite cazuri, combinarea deversoarelor cu bazine de retenție este mai economică și poate aduce beneficii suplimentare în privința protecției mediului.

De exemplu, în cazul municipiului Tg. Mureș în proiectele de dezvoltare majoră a sistemului de canalizare au fost prevăzute trei bazine de retenție: una în zona str. Libertății-Barajului (aeroportul utilitar), una în zona batalurilor AZOMUREȘ și una în zona HIPODROM. Deși acestea au figurat în vechile documentații de urbanism (SSL), ca zone speciale de gospodărie comunală, cu interdicție de construire și asigurarea unor zone de protecție sanitară, ulterior – întocmai ca în cazul acumulărilor de atenuare a viiturilor din bazinul hidrografic al pîrului Poklos, aceste prevederi au fost ignorate complet și cu bună știință tocmai de acele autorități care au obligația prin lege să pretindă respectarea lor. Astfel, dintre cele trei bazine de retenție s-a realizat numai cel din zona aeroportului utilitar (str. Libertății-Barajului).

Este incorect și mențiunea că deversorul și bazinul de retenție Libertății reglează singur debitul influent în stația de epurare.

În asemenea condiții să nu ne mirăm că, orice soluție de îmbunătățire care se impune în perioadele următoare, nu se va putea realiza decât cu costuri suplimentare enorme.

Restul nici nu se mai poate comenta căci întreg capitolul canalizare ar trebui rescris.

pag. 25

76. cap. 3.5. Tabel nr. 12

Nu se prezintă motivul pentru care un material elaborat în 2010 prezintă date abia din 2006.

În ceea ce privește azotul, într-adevăr în Normativul NTPA 002 nu se cere azotul total, în schimb se cere azotul amoniacal, care este omis.

pag. 26

77. continuarea comentariului de pe pag. 25

În acest comentariu nu trebuie să uităm datele statistice ale recensământului populației din 2011, care arată de exemplu că populația municipiului a scăzut la numai aproape 128.000 locuitori, cu cca. 22.000 mai puțin față de cel din 2002 și cu cca. 36.000 mai puțin ca în 1992 !. Desigur, nici acest lucru nu explică pe deplin valorile atât de scăzute. Deși (probabil) Aquaserv, constatând aceste valori, pe care le caracterizează foarte corect ca "neverosimil" (citat din material) de mici, încercând să le explice, a atins puțin problema, dar nu a sesizat miezul problemei. Explicația însă este una foarte simplă și logică: în cazul rețelelor de canalizare în sistem unitar sau mixt (cazul municipiului), diferența de substanțe poluante este literalmente evacuată prin deversori. Altfel spus, o parte din "locuitorii echivalenți" (și NU persoane echivalente !) "se scurg" prin deversori. Însă, într-o rețea de canalizare de aceste două tipuri, dacă sînt corect dimensionate, DAR, și în primul rînd bine întreținute și exploatate, diferența "pierdută" pe parcurs este foarte mică, reprezentînd eventual doar cîteva procente. Nu acesta este însă și cazul municipiului Tg. Mureș.

Dacă instituțiile și măcar agenții economici mari poluatori ar fi dotați cu instalații de măsurare a debitului evacuat în rețeaua de canalizare publică și s-ar face determinări ale concentrației principalilor impurificatori cu o frecvență adecvată, precum și dacă deversorii ar fi echipați cu instalații de măsurare a debitului și de monitorizare a principalilor poluanți, bilanțul poluanților pe ansamblul rețelei de canalizare s-ar închide în limita unor erori admisibile.

În condițiile arătate, pe baza cifrelor prezentate, se poate aprecia o poluare a cursurilor de apă receptoare pe teritoriul municipiului cu ape uzate neepurate, corespunzător unui număr de locuitori echivalenți (l.e.) de cel puțin cca. 35.000, reprezentînd o pondere din valoarea medie anuală de 127.628 l.e. de peste 27 %, respectiv numai cu materie organică de 2,1 t CBO₅/zi și 766,5 t CBO₅/an !

pag. 26

78. cap. 3.6

"... distanța de la care este avantajos tehnic și din punct de vedere al protecției mediului sa se aduca apele uzate este semnificativ mai mica ..."

Din păcate, nici acest comentariu nu este tocmai adevărat, însă ar fi mult mai corect dacă s-ar corecta cu înserările cu negru.

79. Tabelul nr. 14

Desigur, mult mai cinstit și corect ar fi pentru corecta apreciere a situației (doar pe baza acesteia formulăm ce este de făcut în viitor) dacă populația racordată și cea în curs de racordare s-ar evidenția în coloane separate.

80. cap. 3.7.1.

Conform anunțului oficial al Aquaserv, realizările proiectului ISPA pot fi menționate ca realizate, fiind puse în funcțiune.

pag. 28

81. Tabelul nr. 15 de pe pag. 26-27

În capul de tabel denumirea primei coloane este greșită, în loc de "Diametru" corect este "**Dimensiune**", deoarece o serie de canale au secțiuni speciale, necirculare. apoi în rândul respectiv trebuie menționat tipul secțiunii: circular cu semnul diametrului Ø, ovoid cu O, clopot circular cu CC sau C, și celelalte tipuri speciale construite prima dată, cu semnul A și B, conform notației utilizate de proiectanții de acum 100 de ani, cu explicațiile convenite la sfârșitul tabelului.

Se remarcă și în acest tabel că în mod foarte ciudat, Aquaserv nu are cunoștință de canale mai vechi de 80 ani, deși rețeaua originală, în lungime de peste 30 km (și azi în stare tehnică excelentă, complet funcțională, constituind baza întregii rețele de astăzi) are o vechime de 98 ani.

De asemenea, tabelul și comentariile ulterioare menționează incorect faptul că ar exista numai canale din beton. La fel, nu există canale din beton cu diametrul de 160, 650 și 700 mm și lipsesc (probabil fiind incluse la alte secțiuni) secțiuni cu dimensiuni speciale. Mai par și secțiuni cu dimensiuni ciudate, ca să nu spun neverosimile. Toate aceste lucruri necesită consultare cu Aquaserv, dar oricine își poate închipui ușor, despre ce colaborare poate fi vorba în cazul "specialistului" elaborator.

"Acolo unde rețelele s-au executat din țevi cu cep și buza din beton slab se produc infiltrații și pot exista surpari și înfundări ale rețelei."

Iarăși niște comentarii în stilul deja binecunoscut de "înaltă ținută tehnică". În realitate este vorba de execuție neîngrijită.

Dar dacă tot s-a făcut această apreciere, este bine să menționăm chiar aici că pînă și rețelele din conducte din material plastic (PVC, PAFSIN-poliester armat cu fibre de sticlă, etc) pot prezenta neetanșeități din cauza execuției neîngrijite. În plus să nu se uite căminele de canalizare, care și ele trebuie să fie perfect etanșe, deoarece împreună cu conductele asigură etanșeitățile rețelei de canalizare. Ori, în ultimii 20 ani în municipiu și nu numai, o parte considerabilă a căminelor de canalizare s-a executat și se execută sub supravegherea atentă a diriginților de șantier, a conducătorilor tehnici de lucrare, Inspecției de Stat a Calității și reprezentanților operatorilor de apă-canal (printre care și Aquaserv), din simple inele de fîntînă, necorespunzătoare sub nici un aspect și "bineînțeles", contrar tuturor reglementărilor în vigoare. Și ne mai mirăm de gradul înalt de poluare a apelor subterane, de scăderea alarmantă a nivelului acestora, dar în multe cazuri, de pierderea stabilității terenului manifestate prin alunecări de teren.

82. cap. 3.7.1.1.

Lipsește prezentarea grafului principal al rețelei (colectoare principale și secundare) atît din partea scrisă, cît și de pe planșă.

De pe planșă lipsesc elemente importante, fiind și superficial elaborată.

Datele prezentate sînt mult prea vagi și imprecise.

Termenul de "subcolector" nu există, decît cel mult în fantezia celui care l-a conceput.

83. cap. 3.7.1.2.

Nu există cartiere mai importante sau mai puțin importante, decît cel mult după cunoștințele elaboratorului. Eventual putem vorbi de cartiere de locuințe și zone de canalizare.

Prezentarea și aici este superficială și imprecisă. De exemplu, lipsește precizarea privind o posibilă lucrare de artă pe colectorul pluvial ce trece pe sub Kaufland.

pag. 29

84. (continuarea prezentării canalizării) Tabelul nr. 16

Care este situația în cartierul Belvedere ?
Prezentarea este superficială.

pag. 30

85. Tabelul nr. 17

În loc de ”racorduri la apartamente” trebuia scris de fapt ”racord la blocuri de locuințe”.

86. cap. 3.7.3. ”Stații de pompare ape uzate montate pe rețeaua de canalizare”

Asemenea stații de pompare nu se ”montează” ci se **construiesc**.

Prezentare superficială.

Deși este tardiv, nu este lipsit de importanță să menționez că, dacă Aquaserv ar fi avut un proiectant de specialitate pentru elaborarea SF-ului și ar fi existat o colaborare între Aquaserv și primărie, atunci din cele trei stații de pompare două puteau fi economisite. Din nefericire, asemenea situații se regăsesc și astăzi.

Nu este explicat concret situația stației de pompare Insulei.

87. cap.3.7.4.

”Participarea pluvialului este mai mic sau cel mult egal cu debitul apelor menajere care intra în canalizare. Debitul pluvial ce depășește cota de participare, rezultata ...”

Folosirea termenului ”participare” nu este cea mai fericită ca să nu spunem altfel și nici tehnică. Bazat pe cifrele prezentate, este sigur că, la intrarea în stația de epurare este îndeplinit criteriul gradului de diluție 1:2 (sau raportului de diluție 1:1) ?

Despre linia de prelucrare a nămolului, utilizarea lui și utilizarea biogazului se vorbește mai mult ca superficial.

Iarăși, date eronate, lipsuri, și superficialități grase. Dacă aceste date au fost furnizate într-adevăr de Aquaserv, acesta chiar într-un asemenea hal să nu cunoască stația de epurare, pe care o exploatează ?

pag. 31

88. Tabelul nr. 18

Acest tabel este complet inutil fără datele apei uzate epurate. Nu este specificat în care laborator se fac analizele: la stația de epurare sau la cel din Uzina de Apă ?

89. (prezentare)

Dintre numeroasele contradicții, evidențiez un singur aspect doar: Aquaserv ar trebui să se decidă dacă capacitatea treptei mecanice este de 3.000 l/s sau 1.080 l/s, iar a treptei biologice (și bineînțeles și a celei terțiare, dar care lipsește ”bineînțeles”) este ori 1.080 l/s ori 1.500 l/s.

90. cap. 3.8. Disfuncționalități

Lista, chiar sumară este cu mult mai lungă. Și aici, numai câteva perle:

Cum este oare o consecință racordarea de ape menajere la canale pluviale, a neetanșeității canalizării ?

Și, efectiv în sfârșit, o constatare excepțională: ”nu au fost inundări datorita incapacitatii rețelei de canalizare”, aceasta prezentată ca una dintre consecințele disfuncționalităților.

O încheiere demnă de calitatea materialului, la care nu se poate spune, decît NO COMMENT !

Întocmit,
ing. Kelemen Árpád
inginer urbanist atestat RUR F4, G1

Tîrgu Mureș-Marosvásárhely
10.apr.2012.