

S.C. APAVIL S.A.



Str. CAROL I, nr. 3-5, Rm. Valcea, jud. Valcea Fax: 0250/738903
 Nr 29835/01.11.2012 Tel: 0250/739580;0350/805461

Nr.Reg.Com. J38/522/2004
 C.U.I.: RO 16468149
 Site: www.apavil.ro

Catre

-PRIMARIA PAUSESTI OTASAU-FAX 0250774053

-Spre stiinta SC ITERATOR SRL RM VALCEA-FAX 0250735362

Referitor: avizarea documentatiei de urbanism PLAN URBANISTIC GENERAL al localitatii PAUSESTI OTASAU, intocmit de SC ITERATOR SRL RM. VALCEA

Prin prezenta va comunicam punctul nostru de vedere cu privire la emiterea unui aviz de principiu favorabil pentru documentatia de urbanism PLAN URBANISTIC GENERAL al municipiului Rm. Valcea, intocmit de SC ITERATOR SRL RM VALCEA. Dupa modificarea si completarea documentatiei- parte scrisa si parte desenata, vom emite avizul favorabil.

Observatii si recomandari pentru completarea documentatiei :

1. Avind in vedere ca sistemul de alimentare cu apa al localitatii Pausesti Otasau a suferit modificari si este in curs de reabilitare si extindere ,sint in derulare investitii in stadii diferite de executie, datele privind structura sistemului-surse de alimentare cu apa, statii de tratare, rezervoare, retele de transport si distributie-nu sint prezentate in documentatia intocmita de proiectant, fiind necesara completarea acesteia.
2. In cadrul „ Regulamentului Local de Urbanism” propunem sa fie cuprinse regulile si restrictiile prevazute in HG 930/2005 privind asigurarea zonei de protectie sanitara cu regim sever a obiectelor sistemului de alimentare cu apa potabila(ex:amplasarea cladirilor fata de retele sau aductiuni de apa , captari de suprafata sau de profunzime, rezervoare, statii de pompare si repompare,) si a zonelor de restrictie si perimetrului de protectie hidrogeologica cu precizarea regulilor de utilizare a terenurilor aferente fiecarei zone.Aceste terenuri trebuie materializate pe planul cadastral cu identificare exacta a inventarului de coordonate- Sterco70 pentru fiecare amplasament in parte.
3. Propunem materializarea pe Planul Urbanistic General al localitatii Pausesti,a zonelor de protectie sanitara aferente tuturor obiectelor din sistemul de alimentare cu apa: zona de protectie sanitara cu regim sever, a zonei de restrictie si a perimetrului de protectie hidrogeologica.
4. De asemenea este necesara trasarea retelelor de alimentare cu apa existente pe fiecare strada in parte cu caracteristicile fiecareia si figurarea celor propuse a se extinde in functie de dezvoltarea urbanistica a localitatii ce se propune prin prezentul PUG.
5. Delimitarea cadastrala a proprietatilor actualizata conform situatiei din teren si intabularii proprietatilor
6. Va prezentam mai jos situatia actuala a sistemului de alimentare cu apa din localitatea Pausesti Maglasi
7. Pentru infiintarea unui sistem de canalizare al apelor uzate menajere,este necesar sa fie cuprinsa dezvoltarea viitoare a retelelor de canalizare pentru toti utilizatorii si solutionarea epurarii apelor uzate colectate.Solutia tehnica va fi avizata de catre operator- SC APAVIL SA Valcea.

ALIMENTAREA CU APĂ potabila PAUSESTI OTASAU

Exploatarea sistemului de alimentare cu apă, se realizează la nivelul componentelor sale, după cum urmează:

- captarea apei
- conducta de aducțiune
- statia de pompare si statiile de repompare
- rezervorul de inmagazinare
- rețeaua de distributie

încadrarea in zona a obiectelor componente ale sistemului de alimentare cu apa se realizeaza conform planșelor anexate documentației.

CAPTAREA

Sursa de apa este asigurata din captarea existenta a orașului Băile Govora.

Pentru asigurarea debitului necesar in căminul colector, chesonul are si rolul de bazin de aspirație pentru cele doua pompe submersibile, tip GRUNDFOS

- SP 46-3, una activa si una de rezerva, cu urmatoarele caractéristici: $Q = 10,17 \text{ l/s}$, $H = 32\text{m}$, $P = 4 \text{ kw}$.

Instalatia cuprinde pentru fiecare pompa urmatoarele:

- conducta de refulare pompa cp = 3"
- robinet de izolare Dn 80
- suport de prindere conducta de plafonul chesonului.

Legătură la conducta de aducțiune se realizeaza in exteriorul căminului colector prin intermediul unei piese speciale.

Conducta de refulare iese la o cota care este montata sub adancimea de inghet a zonei si este realizata din PEHD Pn 10.

Protectia si automatizarea celor doua pompe se realizeaza in tabloul electric montat in statia de pompare. Volume si debite captate:

Q maxim 878 mc/zi 10,17 l/s,

Q mediu 230 mc/zi 2,6 l/s.

Q orar maxim 36,6 mc/h

ADUCTIUNEA

Debitul de dimensionare al conductei este de 10,17 l/s.

Conducta de aducțiune se considera intre pompa submersibila de la captare si pana la rezervor, fiind realizate din PEHD, Dn 160 x 9,1 mm, Pn = 6, L = 90 m.

REZERVORUL DE INMAGAZINARE

Volumul nominal ai rezervorului este de 600 mc. Este executat suprateran, are forma cilindrica si cuprinde:

- membrana impermeabila din cauciuc butilic, protejata la exterior de o suprapstructura metalica izolata termic,
- fundația de beton armat
- conductele tehnologice executate din otel inox
- scări si guri de acces pentru asigurarea operațiilor de intretinere. Fluxul tehnologic al gospodăriei de apa se compune din:
 - conducta de alimentare cu apa Dn 160 mm;
 - conducta de aspirație a apei din rezervor $D_e = 200\text{mm}$, conducta de refulare, care face legătură dintre statia de pompare si rețeaua de distributie $D_e = 200 \text{ mm}$;
 - conducta de alimentare cu apa pentru clorinare $D_e = 32 \text{ mm}$;
 - conducta de alimentare cu apa clorinata $D_e = 32 \text{ mm}$;
 - conducta de prelevare probe de clor $D_e = 32 \text{ mm}$;
 - conducta de evacuare preaplin $D_e = 200 \text{ mm}$
 - colectorul de evacuare a apelor uzate menajere $D_e 110, D_e 160 \text{ mm}$
- Toate conductele rețelilor din incinta gospodăriei de apa sunt din PEID PE 80 SDR 17,6 Pn 6, cu excepția conductelor de alimentare cu apa clorinata si a colectorului de evacuare a apelor uzate menajere care sunt din PVC.

- Pe conducta de alimentare cu apa a rezervorului, la o distanta de cca 7 m fata de rezervor, este prevăzut un cămin pentru clapet antiretur.

STATIA DE POMPARE SI STATIA DE CLORINARE

Statia de pompare este inclusa împreuna cu statia de clorinare intr-o constructie supraterana de tip cabina modulara . Dimensiunile de gabarit ale cabinei sunt: Lungime = 10 m Latime = 2,45 m înălțime = 2,7 m

Planul cabinei este alcatuit din urmatoarele funcțiuni:

- camera statiei de pompare - 10,8 mp
- birou - 4,61 mp
- grupul sanitar - 2,7 mp
- camera statiei de clorinare - 3,58 mp Cabina este așezata pe o fundație de beton armat.

1 Camera statiei de pompare

Este o camera in care sunt montate pompele, vasul tampon si tabloul de comanda.

Statia este dimensionata pentru $Q = 14,63$ l/s pentru regim normal si $Q_{inc} = 10$ l/s pentru incendiu.

Grupul cu doua pompe verticale cu turatie variabila (unul activ si unul de rezerva) are urmatoarele caracteristici:

$Q = 14,63$ l/s, $H = 59$ mCA, $P = 11$ Kw, randamentul 78% Electropompele aspira din rezervor prin intermediul unui colector comun Dn 200 mm, refularea realizandu-se intr-un colector comun de 200 mm. Pe acest colector s-au prevăzut urmatoarele armaturi si aparate de control:

- contor marca ZENNER tip Woltman, Dn 100 mm
- Supapa automata de aerisire - dazaerisire $cp = Vz'$
- Robinet de reținere cu clapa Dn 200 mm
- Priza de impuls $cp = Vz$
- Control sanitar $cp = V^*$

Funcționarea automata a electropompelor se realizeaza prin intermediul hidroforului.

Hidrofor cu $V = 750$ l, $P_n 10$ atm menține presiunea constanta in rețea si totodata reduce numărul de porniri/opriri ale grupului de pompare. Pompele sunt prevăzute si cu butoane pentru pornirea si oprirea manuala. Pompa de incendiu cu turatie constanta are urmatoarele caracteristici: $Q = 10$ l/s, $H = 57$ mCA, $P = 7,5$ Kw, randamentul 77%. Incalzirea se face electric cu ajutorul unui convector. Pentru ventilatia forzata este prevăzut un ventilator si doua grile de ventilatie cu dimensiunile 0,2 m x 0,2 m fiecare.

2 Biroul

Este o încăpere cu pardoseala din beton acoperit cu covor PVC. In birou este montat si panoul de comanda al instalatiei de clorinare. Incalzirea se face electric cu ajutorul unui convector.

3 Grupul sanitar

Este o incapere cu pardoseala din beton sclivisit. Alimentarea cu apa a grupului sanitar se asigura printr-un racord din conducta de refulare a alimentarii cu apa a localitatii. Evacuarea apelor uzate se face intr-un bazin la cca 3 m de clădire.

4 Camera statiei de clorinare

Face parte din ansamblul modular avand dimensiunile 1,6x2,25x3m. Pardoseala este din beton acoperit cu un sistem de protectie anticoroziva pe baza de produs tip Rust-Oleum 9100. Un sifon permite evacuarea apei de pe pardoseala.

Statia de clorinare este echipata cu următorul echipament:

- panou clorinare $Q_{max} = 1000$ mg/mc;
- electropompa centrifuga CHV 2-40 (una activa si una rezerva)
- recipient vertical tip butelie cu capacitatea de 50 kg clor

In statia de clorinare se gaseste sistemul de pornire/oprire pentru dozarea clorului funcție de concentrația de clor de pe conducta de ieșire a apei din rezervor, prin intermediul unui automat programabil si a unui soft specializat.

In panoul de clorinare exista doua instalatii de clorare a apei (una activa, una de rezerva).

Apa necesara amestecului cu clor este preluata din conducta de alimentare a rezervorului de la puțuri, prin intermediul unei conducte Dn 25 mm.

Soluția de apa cu clor preluata din panoul de clorinare este trimisa la rezervorul de inmagazinare a apei printr-o conducta Dn 25 mm. Necesarul de clor este preluat din cele doua instalatii dotate cu doua butelii de clor. Un senzor care semnalizeaza prezenta clorului este montat in incapere.

Doa grile de ventilatie si un ventilator asigura ventilatia naturala si cea fortata a încăperii.

Buteliile de clor defecte sunt neutralizate într-un recipient de neutralizare.

Recipientul de neutralizare este o cuva din otel nevopsita la interior si negalvanizata, cu dimensiunile 1,6x0,4x0,6 m, incarcata cu o solutie de tiosulfat de sodiu si soda caustica avand rolul de neutralizare a emansiilor de clor din buteliile de clor.

Statia de pompare ridica presiunea apei înmagazinate astfel incat sa se asigure o presiune de minim 12 mCA in toate punctele rețelei. **STATIILE DE REPOMPARE**

Datorita configurației terenului, in comuna Pausesti a fost necesara introducerea a 4 statii de repompare a apei in rețeaua de distributie, astfel incat presiunea minima in rețea sa nu scada sub 1,2 bari.

Statiile de repompare sunt constructii subterane de tip cabina, cu secțiune circulara cu dimensiunile exterioare $O\ 2,5 \times 2\text{m}$. Constructiile asigura spațiul necesar montării hidroforului, al pompelor si ale conductelor de legătură.

Electropompele aspira direct din rețeaua stradala prin intermediul unui colector comun Dn 50 mm pentru toate cele 4 SRP-uri. Refularea electropompelor se realizeaza într-un colector comun de Dn 50 mm pentru toate cele 4 SRP-uri.

Avand in vedere ca in aval de nici o statie de repompare nu este pozitionat nici un hidrant, debitul de dimensionare al statiilor de repompare SRP1, SRP2, SRP3, SRP4, nu a trebuit suplimentat pentru combaterea incendiului.

Statia SRP1, este situata in satul Pausest, este dimensionate la un debit $Q = 0,8\ \text{l/s}$, $H = 76\ \text{mCA}$ si este echipata cu:

- doua electropompe segventiale de tip Hydro 2000 2 CR 3-17, cu turatie fixa (una activa si una rezerva) cu $Q = 0,8\ \text{l/s}$, $H = 83\ \text{mCA}$, $N = 1,5\ \text{kw}$
- recipient hidrofor cu membrana $V = 80\ \text{l}$, Pn 10 atm

Statia SRP2, este situata in satul Cernelele, este dimensionate la un debit $Q = 0,8\ \text{l/s}$, $H = 27\ \text{mCA}$ si este echipata cu:

- doua electropompe segventiale de tip Hydro 2000 2 CR 3-17, cu turatie fixa (una activa si una rezerva) cu $Q = 0,8\ \text{l/s}$, $H = 29\ \text{mCA}$, $N = 1,1\ \text{kw}$
- recipient hidrofor cu membrana $V = 80\ \text{l}$, Pn 10 atm

Statia SRP3, este situata in satul Baroanele, este dimensionate la un debit $Q = 0,8\ \text{l/s}$, $H = 56\ \text{mCA}$ si este echipata cu:

- doua electropompe segventiale de tip Hydro 2000 2 CR 3-17, cu turatie fixa (una activa si una rezerva) cu $Q = 0,8\ \text{l/s}$, $H = 58\ \text{mCA}$, $N = 1,1\ \text{kw}$
- recipient hidrofor cu membrana $V = 80\ \text{l}$, Pn 10 atm

Statia SRP4, este situata in satul Buzdugan, este dimensionate la un debit $Q = 0,8\ \text{l/s}$, $H = 72\ \text{mCA}$ si este echipata cu:

- doua electropompe segventiale de tip Hydro 2000 2 CR 3-17, cu turatie fixa (una activa si una rezerva) cu $Q = 0,8\ \text{l/s}$, $H = 84\ \text{mCA}$, $N = 1,1\ \text{kw}$
- recipient hidrofor cu membrana $V = 80\ \text{l}$, Pn 10 atm

RETELE DE DISTRIBUTIE:

Configurația adoptata este de tip ramificat, urmărind cea mai mare parte a tramei stradale a localitatilor din comuna Pausesti asigurand astfel alimentarea cu apa a tuturor consumatorilor.

Conductele sunt din PIED Pn 6 si 10 bari. Lungimea totala a rețelei este de 20887 ml.

Caracteristicile rețelei de distributie sunt urmatoarele :

Conductele sunt pozate sub adancimea de inghet (1,0 m), pe un strat de nisip cu grosimea de 0,15 m, iar lateral si deasupra 0,20 m.

Pe intreg parcursul rețelei de distributie sunt montate 70 cișmele stradale, cu debitul 5-10 l/s, la distanta de 300 m si 5 hidranti de incendiu in afara spațiului carosabil, intre conducta si limita proprietăților. Racordarea hidrantilor la conducta rețelei se face prin intermediul unui tronson de țeava PIED Dn = 90 mm si Pn = 6.

Cutia de protectie a hidrantului este înglobata într-un masiv de beton simplu.

Cutia este pozate cu fata superioara la 10 cm peste cota terenului natural, atunci cand este amplasata pe spațiul verde.

Vanele de separație sunt de tip cu sertar cu presiunea nominala Pn 10. Pe traseul rețelei de distribuție, pentru reducerea presiunii la max. 6 bari și menținerea presiunii constante a apei pe tronsoane, s-a introdus un reductor de presiune.

Astfel, CRP, aflat pe drumul județean DJ 646 B, în dreptul satului Pausesti, reduce presiunea de la 67,8 mCA la 48 mCA, la un debit de 5,69 l/s.

Reductorul de presiune este montat subteran, îngropat, într-un cămin de mase plastice cu De 1100 mm. Tot pe traseul rețelei de distribuție mai sunt montate și 9 ventile de aerisire.

Limita de separație dintre rețeaua S,C,APAVIL S.A. și consumatorii individuali este căminul de bransament, denumit "limita de proprietate".

Consumul de apă al fiecărui consumator individual este măsurat cu apometre montate în cămin, la limita de separație a proprietatii.

Ulterior, prin intermediul SC APAVIL SA Valcea, s-au întocmit proiecte tehnice pentru extinderi rețele apă și s-au realizat lucrările prin grija Primăriei Pausesti Otasau, astfel:

1. *Rețeaua de apă potabilă ce se va extinde pe drumul satesc din Satul Pausesti-Valea Pietrarestilor din PEHD, PN 10 atm cu D63 mm și L= 440 ml . Conducta D63mm propusă se va lega în conducta de apă potabilă din PEHD D 63 mm existentă de pe drumul satesc cu o vana cu tija și cutie de protecție montată îngropat Dn 65 mm (conf.planului de situație anexat). La capatul rețelei va fi prevăzut un cămin de aerisire. Bransamente aferente imobilelor- din polietilena de înalta densitate PN 10 atm - D 25mm - 12 buc, se vor executa de către beneficiari pe costuri proprii după obținerea avizelor tehnice de bransare la rețeaua publică de apă potabilă .*
2. *Rețeaua de apă potabilă ce se va extinde pe drumul satesc din Satul Șerbănești se va executa din PEHD, PN 10 atm cu D63 mm și L= 265 ml . Conducta D63mm propusă se va lega în conducta de apă potabilă din PEHD D 63 mm existentă de pe drumul satesc cu o vana cu tija și cutie de protecție montată îngropat Dn 50mm (conf.planului de situație anexat). Pe drumul satesc adiacent se propune a se executa o rețea de apă din PEHD PN10 cu D50mm și L=115ml. Conducta D50mm propusă se va lega în conducta de apă potabilă din PEHD D 63 mm propusa de pe drumul satesc cu o vana cu tija și cutie de protecție montată îngropat Dn 50mm (conf.planului de situație anexat).
Se vor executa bransamente din țevă de PEHD PN10 D25mm de către beneficiari în baza avizului tehnic eliberat de SC APAVIL SA Valcea.*
3. *Rețeaua de apă potabilă ce se va extinde pe drumul satesc din Satul Buzdugan se va executa din PEHD, PN 10 atm cu D63 mm și L= 500 ml . Conducta D63mm propusa se va lega în conducta de apă potabilă din PEHD D 63 mm existentă de pe drumul satesc cu o vana cu tija și cutie de protecție montată îngropat Dn 50mm (conf.planului de situație anexat). Având în vedere cotele terenului traseului conductei de alimentare cu apă -diferența de cota de la ulita unde a fost întreruptă alimentarea cu apă- spre zona înalta de la 20 m și acoperirea pierderii de sarcină de pe traseu, se alege soluția de funcționare prin pompare, cu amplasarea pompelor pe domeniul public.
Se avizează executia grupului de repompare din satul Buzdugan , pentru a acoperi diferențele de nivel ale acestui drum satesc, prin rețeaua de apă existentă PEHD D63 mm , ce alimentează cu apă potabilă locuințele aflate zona înalta a acestui drum.
Capacitățile de pompare s-au dimensionat astfel încât să fie asigurat debitul necesar consumului potabil pentru locuințele situate la cote înalte .
Grupul de pompare are următoarele valori: Q= 0,8 l /s, H=70 m. Se vor monta: filtru Y pe aspirație, 2 presostatate pe aspirație și pe refulare, două vane de izolare pe aspirație și pe refulare, 2 manometre, un vas de expansiune cu volum de 80 litri, PN10 atm, ce se va monta pe refulare.
Se vor achiziționa 1+1 electropompe pentru apă curată și automatizarea aferentă cu convertizor de frecvență.*

Caracteristicile de functionare a fiecărei electopompe : $Q=3$ mc/h; $H=70$ mCA, $P_{inst}=1,5$ KW; tablou de comanda, softstarter ;presostat si traductor de presiune. Inaltimea de pompare va acoperi pierderea de sarcina totala.

Racordarea pompei se va face cu Dn 50mm- atat pe aspiratie cat si pe refulare. Amplasarea grupului de pompare se va face pe domeniul public, pe aliniamentul drumului satesc.

S-a prevazut prin proiect solutia de alimentare cu energie electrica a statiei de pompare de la rețeaua electrica din zona grupului de pompare precum si costurile de realizare in functie de gradul de dotare a rețelei din zona.

Forma si dimensiunile SRP proiectate vor fi stabilite in functie de terenul aferent domeniului publicus la dispozitie de Primaria Comunei Pausesti Otasau. De asemenea poate fi modificata si pozitia statiei ea putand fi subterana sau supraterana. Se vor executa bransamente din țevă de PEHD PN10 D25mm de catre locuitori dupa obtinerea avizului tehnic de bransare de la operator.

4. *Extinderea rețelelor de apa potabila pe drumurile satesti 1 si 2 si o ulita din Sat Solicesti, se va executa din PEHD, PN 10 atm cu D63 mm Ji L= 225 ml, D32mm, L=175m, D32mm, L=65m.*

Extindere retea apa potabila sat Pausesti

Pentru satul Pausesti s-a extins conducta existenta PEHDD63mm cu doua conducte PEHD D32 mm L=100m respectiv PEHD D32 mm, L=75m, cu traseu pe doua ulite (conf. planului de situatie plansa 5) care vor asigura apa potabila la 4 locuinte. In cazul in care nu se poate asigura presiunea minima la consumator de minim 0.7 bari conform normativ I9 revizuit se va prevedea o instalatie de ridicare a presiunii in caminul de vane existent.

Din caminul de vane s-a extins conducta de apa potabila existenta cu o teava PEHD PN10 atm, D63mm pe o lungime de 225m. Aceasta subtraverseaza paraul existent si se continua pe drumul satesc 1. La capatul rețelei s-a prevazut un dop. Pentru alimentarea unui numar de alte 4 locuinte pe o ulita adiacenta drumului satesc 1 s-a executat o conducta PEHD D32mm L=65m. Legarea in conducta se va face cu un robinet cu tija Dn32mm.

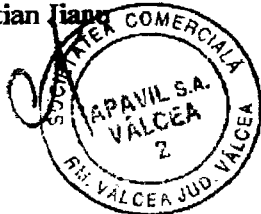
Pentru alimentarea cu apa potabila a gospodariilor de pe drumul satesc 2, s-a executat o teava PEHD D32mm, L= 175mm ce s-a legat in conducta PEHD D63mm. Din breviatele de calcul a rezultat diametru D32mm care poate sa asigure presiunea minima de serviciu la fiecare consumator. Intrucat zona este preponderent agricola iar apa este folosita si pentru udarea gradinilor, se propune ca intr-o etapa viitoare sa se suplimenteze rețeaua de apa potabila existenta cu o alta conducta care sa preia excesul de consum Aceasta se va inela cu cea existenta.

Se propune suplimentare cu inca o conducta PEHD D32mm, L=160m care se va lega in rețeaua D63mm ce alimenteaza drumul satesc 1. Legarea in conducta se va face cu o vana cu tija si cutie de protectie Dn50mm

Fata de cele de mai sus, va rugam sa transmiteti proiectantului- , sa efectueze modificarile si completarile necesare in documentatia de urbanism a localitatii Pausesti Otasau.

Va multumim.

DIRECTOR GENERAL,
Ing. Cristian Jianu



DIRECTOR TEHNIC EXPLOATARE,
Ing. Roxana Iovan

SEF SERVICIU TEHNIC,
Sing. Constanțina Andone