



HOTĂRÂRE NR. 70

Privind punerea la dispoziția SC AQUAVAS SA Vaslui a terenurilor de pe domeniul public al UAT comuna Zorleni, pentru „Fazarea proiectului Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”

Consiliul local al comunei Zorleni, județul Vaslui, întrunit în ședința ordinară din data de 23.11.2020 :

Având în vedere :

Referatul de aprobare prezentat de Primarul comunei Zorleni la Proiectul de hotărâre privind punerea la dispoziția SC AQUAVAS SA Vaslui a terenurilor de pe domeniul public al UAT comuna Zorleni, pentru „Fazarea proiectului Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”, înregistrat la nr. 14560/16.11.2020, Raportul compartimentului de resort și Avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local Zorleni;

Solicitarea SC AQUAVAS SA Vaslui înregistrată la Primăria comunei Zorleni cu nr.13930/03.11.2020;

În conformitate cu prevederile:

Legii nr.51/2006 - Legea serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare;

Legii nr.241/2006 – Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, cu modificările și completările ulterioare;

Legea nr.24/2000 privind Normele de tehnică legislativă, cu modificările și completările ulterioare;

Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, actualizată;

În temeiul prevederilor art. 129, alin.(1), alin.(2), lit.b), alin.(4), lit.f), art.139 alin. (3), lit. e) și art. 196 alin (1), lit. a) din Codul administrativ aprobat prin O.U.G nr.57 / 2019;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1.Se aprobă punerea la dispoziția SC AQUAVAS SA Vaslui a terenurilor de pe domeniul public al UAT comuna Zorleni, pentru „Fazarea proiectului Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”, conform Proiect tehnic și detalii de execuție pentru obiectivul de investiții „VS-CL-VS &BD –R05-Surse, aducțiuni, stații de pompare apă brută și rezervoare, refulări în Vaslui și Bârlad – LOT 2- Surse, aducțiuni, stații de pompare apă brută și rezervoare, refulări în Bârlad”, conform Anexa nr.1 la prezenta hotărâre.

Art. 2. Terenurile aferente investițiilor din cadrul proiectului „Fazarea proiectului Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” menționate la art.1 fac parte din domeniul public al comunei Zorleni, teren extravilan.

Art.3. Prevederile prezentei hotărâri vor fi aduse la îndeplinire de primarul comunei Zorleni, jud. Vaslui, cu sprijinul secretarului general al UAT, prin compartimentele din aparatul de specialitate al Primarului.

Art.4. Câte un exemplar din prezenta hotărâre va fi comunicat Instituției Prefectului - județul Vaslui, Primarului comunei Zorleni, compartimentelor de specialitate din cadrul aparatului de specialitate al primarului, persoanelor interesate și se aduce la cunoștința publică în condițiile și termenul legal prin grija secretarului general al UAT.

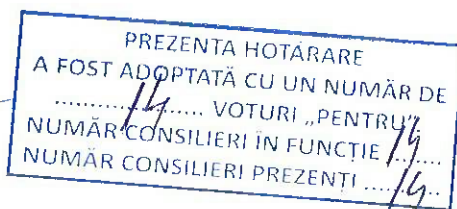
Zorleni, 23.11.2020

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL AL UAT,**

PĂDURARU BOGDAN-IONEL

ROȘCA VASILE





PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE

pentru obiectivul de investiții

**VS-CL-VS&BD-R05- SURSE, ADUCTIUNI, STATII DE POMPARE APA BRUTA SI
REZERVOARE, REFULARI IN VASLUI SI BARLAD**

**- LOT2 - SURSE, ADUCTIUNI, STATII DE POMPARE APA BRUTA SI
REZERVOARE, REFULARI IN BARLAD**

Faza proiect: Documentații avize

MEMORIU TEHNIC



ProTOBY

Proiectare | Expertizare | Consultanță

B-Act

Soluția z o.o.

VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTATII DE ATRIBUIRE SI
SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI

Memoriu tehnic - Elemente generale

Pag. 3 / 56



1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

"VS-CL-VS&BD-R05- Surse, aducțiuni, stații de pompare apă brută și rezervoare, refulări în Vaslui și Bârlad – LOT2 - Surse, aducțiuni, stații de pompare apă brută și rezervoare, refulări în Bârlad"

2. SURSA DE FINANTARE:

Co-finanțare Fondul de Coeziune al Uniunii Europene, Bugetul de Stat, Bugetele Consiliilor Locale și Bugetul Operatorului Regional, prin Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM).

3. AUTORITATEA CONTRACTANTA

Operator Regional: S.C. AQUAVAS S.A. VASLUI:

RO 730169, VASLUI,

Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,

Tel.: 0235.311.600; 0235.311.700, Fax.:0235.311.900

4. ELABORATORUL PROIECTULUI

Asocierea S.C. PROTOBY S.R.L. & B-ACT Sp. Zoo

5. DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE

Această documentație, care a stat la baza întocmirii Caietului de Sarcini inclusiv pentru Contractul "Fazarea proiectului Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare în aglomerările Vaslui, Bârlad, Husi, Negrești din județul Vaslui" a stabilit liniile generale ale situației existente și măsurile obligatorii a fi realizate pentru reabilitarea și modernizarea la standardele actuale a tuturor sistemelor de apă și canalizare.

Soluțiile abordate în cadrul proiectului vor fi, conform prevederilor contractuale, o completare conținând detalii și măsuri specifice de punere în practică directivelor date de Caietul de Sarcini.

Prezentul proiect vizează realizarea de investiții în județul Vaslui, România, prin Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM), în vederea accelerării procesului de conformare a județului Vaslui cu angajamentele asumate de România în cadrul Tratatului de Aderare la UE și aducerea sectorului de apă- apă uzată la nivelul standardelor prevăzute de Directiva 91/271/CEE și Directiva nr. 98/83/CE.



ProTOBY

Proiectare | Expertizare | Consultanță

B-Act

Spółka z o.o.

VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTAȚII DE ATRIBUIRE SI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI

Memoriu tehnic - Elemente generale

Pag. 4 / 56

Amplasament

Teritoriul administrativ al municipiului Bârlad este situat în partea de Sud a județului Vaslui la limita acestuia cu județul Galați.

Municipiul Bârlad se situează, din punct de vedere geografic, aproape de intersecția paralelei de 46° latitudine nordică cu meridianul de 27° longitudine estică. În cadrul țării ocupă o poziție estică. În unitatea fizico-geografică a Podișului Moldovei, se situează în zona de contact dintre dealurile Fălciului la est și colinele Tutovei la vest. Este așezat pe valea consecventă a râului Bârlad (de unde a împrumutat și denumirea). În zonă sunt mai multe văi în confluență: dinspre est valea Popeni, a Trestianei și a Jăravățului; dinspre nord văile Horoiata și Simila; din nord-vest râul Tutova și altele. De-a lungul văilor, din totdeauna, s-au organizat drumuri, permițând orașului bune legături cu așezările din preajmă și de la distanțe apreciabile: din valea Prutului, a Dunării de Jos, a râului Siretului. Analizând geneza localității, geograful Vintilă Mihăilescu apreciază Bârladul ca târg de vale tipic. Altitudinea maximă din aria urbană este de 172 m, iar cea minimă de 89 m.

Municipiul Bârlad este traversat pe direcția nord-est – sud-vest de E581 (componentă a coridorului IX european), care face legătura între Albița și Tecuci. Un alt drum important este DJ243, acesta asigurând legătura între Bârlad și localitățile din zona de vest a Regiunii de Dezvoltare Nord-Est.

Regimul juridic

Amplasamentul lucrărilor proiectate este situat în intravilanul și extravilanul municipiului Bârlad și comunele Zorleni, Ciocani. Terenul respectiv este în proprietatea publică a municipiului în administrarea Consiliului Local Bârlad, proprietatea publică a comunei Ciocani în administrarea Consiliului Local Ciocani, proprietatea publică a comunei Zorleni în administrarea Consiliului Local Zorleni și proprietatea numitului Manolache Toader cu număr cadastral 70333, proprietatea publică a statului în administrarea SN "Apele Române" Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad, proprietatea publică a statului în administrarea Companiei Naționale de căi ferate C.F.R. S.A.

Regimul economic

Terenul respectiv este încadrat la categoriile de folosință: căi de comunicație rutieră, curți construcții și agricol.

Regimul tehnic

Utilități în zona amplasamentului – apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, rețea de telefonie.

Situația existentă

În prezent municipiul Bârlad este alimentat cu apa din două tipuri de surse: surse subterane și surse de suprafață.

 ProTOBY Proiectare Expertizare Consultanță	 B-Act Spółka z o.o.
VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTAȚII DE ATRIBUIRE SI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI	



A. Sursele subterane

a. Captarea Negrilești

Situată în județul Galați la circa 42 km sud de Bârlad, cuprinde un număr de 25 de foraje din care 21 puturi active de adâncime mare și medie, care asigură un debit total de 100 l/s. Frontul de captare este amplasat pe aliniamentul VNV –ESE pe o lungime de circa 3,0 km între localitățile Munteni și Negrilești, județul Galați, la nord de orașul Tecuci.

Puturile au fost executate în mai multe etape:

- ☐ între anii 1966 – 1975 s-au executat 15 foraje la adâncimea de 80,0 m;
- ☐ între anii 1975 – 1990 s-au executat 10 foraje la adâncimea de 200 m.

Electropompele care echipază puturile sunt electropompe submersibile de tip HEBE 65 orizontale de tip LOTRU 80-100.

Apa de la puturi este colectată printr-o coloană cu Dn 200 mm cu lungimea de 2000 m și acumulată în rezervorul de 300 mc. Rezervorul are pereți din beton armat și planșeu din beton, este de tip suprateran are forma rectangulară.

Rezervorul formează o construcție comună cu stația de pompare. Stația de pompare este echipată cu un număr de 4 pompe tip NK 80-315 care preiau apa din rezervor prin intermediul unor prize care traversează perețele comun și o trimit prin conductă de aducțiune Dn 600 mm și lungimea de 42 km, la Bârlad.

Presiunea de pompare la plecarea din stația de repompare este de cca. 6 at.

Din anul 2009 frontul de captare Negrilești nu mai este utilizat, fiind trecut în conservare).

b. Captarea subterană din perimetrul municipiului Bârlad – „Puturi locale”

Captarea subterană „Puturi locale” cuprinde un număr de 48 puturi forate din care:

- ☐ 22 puturi forate în perioada 2007-2014
- ☐ 10 puturi forate înainte de 1990, reabilite
- ☐ 16 puturi forate înainte de 1990 nereabilite,

Puturile sunt forate la adâncimi cuprinse între 80 + 200 m și sunt echipate cu pompe submersibile, având debitele caracteristice cuprinse între 3 și 39 mc/h.

În prezent capacitatea de debitare a acviferelor s-a diminuat, datorită colmatării și oxidării elementelor filtrante, a supraexploatarei și foarte probabil datorită coeficienților mici de reincarcare a acviferului.

Realizate în diferite zone ale orașului puturile forate sunt racordate direct la rețeaua de distribuție din imediata lor vecinătate, deservind o zonă restrânsă a orașului, în special zona case, însă majoritatea fiind echipate cu pompe submersibile cu funcționare continuă și sunt reglate să asigure un debit de circa 12 litri/minut.

 ProTOBY Proiectare Expertizare Consultanță	 B-Act Spółka z o.o.
VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE ȘI ASISTENȚA TEHNICĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTAȚII DE ATRIBUIRE ȘI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRĂRI	



c. Captarea subterana Tutova – Badeana

Frontul de captare Tutova – Badeana este compus dintr-un numar de 14 foraje executate de IAFA Galati intre anii 1989 – 1990, in lunca raului Barlad. Frontul urmareste traseul soselei E585 intre localitatile Tutova si Badeana si sunt racordate la coloana de aductiune Dn 600 mm.

Captarea Badeana cuprinde un numar de 8 puturi cu adancimea de 200 m amplasate la distante cuprinse intre 200 si 500 m, pe o lungime de 2200 m si furnizeaza un debit de 36 l/s.

Captarea din zona localitatii Tutova cuprinde un numar de 6 puturi cu adancimea de 200 m amplasate la distante cuprinse intre 200 si 300 m, exceptie facand putul nr.1 situat la 2,7 km de putul nr.2. Captarea are o lungime de 4.000 m si furnizeaza un debit de 35 l/s.

Cabinele puturilor sunt constructii din beton si caramida formate dintr-o camera ingropata si una supraterana. In camera ingropata se gaseste casca putului, armaturile de inchidere si aparatele de masurare a debitelor. Camera supraterana adaposteste aparatura electronica si de automatizare.

Electropompele care echipeaza puturile sunt electropompe submersibile de tip HEBE, GRUNDFOS si LOWARA.

d. Captarea din sursa subterana zona ANL

Forajul are o adancime de 120 m si este prevazut cu o electropompa WILO, avand caracteristicile $Q=4,5$ mc/h, $P=1,5$ kW si $H=36$ mCA.

B. Sursele de suprafata

a) Sursa de suprafata Cuibul Vulturilor

Este o sursa de suprafata constituita din lacul de acumulare Cuibul Vulturilor cu un volum de 10 mil.mc la N.N.R. si conform studiului de gospodarire a apelor intocmit de ICPGA Bucuresti, poate asigura municipiului Barlad un debit de 330 l/s cu o probabilitate de 95%.

Amplasat la circa 15 km N-V de municipiul Barlad, acumularea Cuibul Vulturilor reprezinta la ora actuala principala sursa de apa potabila pentru municipiul Barlad.

Captarea cuprinde priza amplasata in corpul barajului, conducta de aspiratie din teava de otel cu Dn 800 mm si lungime de 250 m si statia de pompare.

La intrarea in incinta statiei de pompare este amplasat caminul de debitmetru echipat cu un debitmetru tip DEM 600 mm. Integratorul de debit tip KET este amplasat in interiorul statiei.

Statia de pompare este o constructie parter cu subsol. Este echipata cu 2+2 electropompe, tip INGERSOLL DRESSER PUMPS, avand $Q = 400$ mc/h, $H = 165$ m, $P = 250$ kW si $n = 1483$ rot/min.

Electropompele aspira apa din distribuitorul amplasat in afara incintei statiei de pompare si o refuleaza in colectorul amplasat in interiorul statiei de pompare, care este racordat la conducta de aductiune Dn 700 mm + Dn 800 mm, Cuibul Vulturilor – Statia de Tratare Crang. Pana in prezent debitul asigurat de



ProTOBY

Proiectare | Expertizare | Consultanță

B-Act

S.p.A. z o.o.

VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTATII DE ATRIBUIRE SI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI

această sursă a fost acoperitor, totuși sunt probleme datorită procesului de entorizare a lacului de acumulare și a turbidității crescute mai ales după perioadele ploioase.



ADUCTIUNEA APEI

Aducțiunea apei brute de la captari se realizează prin conducte de aducțiune astfel:

a. Conducta de aducțiune Negriștii – Bârlad:

Conducta de aducțiune are o lungime de circa 42 km și asigură transportul apei de la captarea Negriștii la complexul de înmagazinare Bârlad. Conducta este executată din teava de oțel cu diametrul de 600 mm.

În interiorul captării conducta de aducțiune de la puturile P1-P10 este din oțel cu $D_n 150 \div 200$ mm și lungime $L = 1500$ m, iar de la puturile P11-P25 din oțel cu diametrul $D_n 150 \div 250$ mm și lungime $L = 3500$ m. Forajele din frontul de captare Badeana -Tutova sunt racordate la aducțiunea Negriștii – Bârlad.

b. Conducta de aducțiune Cuibul Vulturilor – Stația de tratare Crang.

Aducțiunea Cuibul Vulturilor – Crang transportă apa brută de la stația de pompare Cuibul Vulturilor la uzina de apă Crang în vederea potabilizării pentru alimentarea cu apă a municipiului Bârlad. Conducta de aducțiune este executată din tuburi de oțel cu $D_n = 700 - 800$ mm și o lungime $L = 11,5$ km.

TRATARE APEI

Tratarea apei se realizează în stația de tratare Crang și complexul de înmagazinare – tratare – pompare Uzina de Apă Bârlad.

INMAGAZINAREA APEI

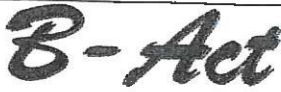
-Rezervorul de înmagazinare de la stația de tratare Crang

La stația de tratare a apei Crang se află un rezervor de înmagazinare din beton armat cu o capacitate de 7500 mc. și are ca scop:

- asigurarea presiunii în rețeaua de distribuție a apei;
- acumularea cantității de apă necesară compensării variațiilor orare de consum;
- pastrarea rezervei intangibile de incendiu;
- înmagazinarea rezervei de apă necesară pentru acoperirea consumului pentru o perioadă de timp, în caz de avarie la stația de pompare „Cuibul Vulturilor” sau pe conducta de aducțiune.

-Rezervoarele de înmagazinare din cadrul complexului de înmagazinare – tratare – pompare „Uzina de apă Bârlad”

Amplasată în zona centrală a municipiului Bârlad „Uzina de apă” cuprinde instalații care asigură acumularea și stocarea apei provenită din captările Negriștii și Tutova – Badeana pe o parte iar pe de

 ProTOBY Proiectare Expertiză Consultanță	 B-Act Sp. R.L. s.r.l.
VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTAȚII DE ATRIBUIRE ȘI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI	
Memoriu tehnic - Elemente generale	



alta parte tratarea si pomparea apei la consumatori.

Acumularea apei se face in trei rezervoare cu o capacitate de 5.000 mc fiecare.

Rezervoarele sunt constructii supraterane, cilindrice din profile prefabricate din beton armat, pretensionate, dezvoltate pe nivel parter, cu dimensiunile $D = 35$ m si $H = 6,2$ m.

Doua dintre rezervoare au fost construite intre anii 1966 – 1968, cel de-al treilea fiind construit in perioada 1975 – 1976.

-Rezervorul de inmagazinare de la captarea Negrulesti

In spatele statiei de pompare din cadrul captarii Negrulesti, care este o constructie parter se afla rezervorul de inmagazinare a apei. Capacitatea rezervorului este de 300 mc si este construit din beton armat. Rezervorul este de tip suprateran si are o forma dreptunghiulara.

DISTRIBUTIA APEI

Lungimea retelei de distributie apa potabila este de 171,032 km. Reteaua de distributie este de tip inelar si este executata din azbociment, fonta, otel si PEID.

Reteaua de distributie a apei potabile reprezinta una din principalele surse de pierderi din sistemul de alimentare cu apa. Se apreciaza ca pierderile din reseaua de distributie reprezinta circa 50 – 55%. Avand o vechime foarte mare (peste 60% din reseaua de distributie a apei este realizata inainte de 1975), datorita agresivitatii solului si a nivelului ridicat al panzei de apa freatica (intre 0,6 – 2,5 m), reseaua de distributie are un grad avansat de uzura necesitand dese interventii, ceea ce conduce la cheltuieli mari pentru intretinere si apa, ceea ce se reflecta in pretul apei.

Statii de pompare cu hidrofor

In Bârlad exista in functiune un numar de 10 statii de hidrofor. Acestea functioneaza la o presiune de lucru de 2,5 – 6,1 atm, intr-un regim de functionare de 24 ore pe zi.

Statiile de hidrofor sunt echipate cu 21 electropompe ($Q = 2 - 5$ l/s).

Echipamentele din statiile de hidrofor sunt in prezent intr-o stare avansata de uzura, necesitand dese interventii, ceea ce implica costuri ridicate si consumuri mari de energie electrica.

Sistemul de alimentare cu apa asigura cerinta de apa pentru aproximativ 80% din populatia totala a municipiului Bârlad (55.837 locuitori) si anume:

- populatia la case (nr. loc., nr. bransamente): 15095 locuitori / 7234 bransamente;
- populatia la bloc(nr.loc., nr. bransamente): 29433 locuitori / 565 bransamente.

De asemenea, sistemul cuprinde 985 bransamente ale agentilor economici si 144 bransamente aferente institutiilor publice. Gradul de contorizare este de 94% in cazul bransamentelor pentru populatie si 100% in cazul bransamentelor pentru institutii publice si agentii economici.

Lungimea totala a strazilor din municipiul Bârlad este de 90,713 km, iar lungimea strazilor care nu beneficiaza de retele de distributie este de 30, 12 km (30,51%).

 ProTOBY Proiectare Expertizare Consultanță	 B-Act Spółka z o.o.
VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTATII DE ATRIBUIRE SI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI	

Situația proiectată

Constituirea zonei de protecție în jurul prizei de apă de la captările Cuibul Vulturilor și Rapa Albastra



Sursa de suprafață Cuibul Vulturilor este o sursă de suprafață constituită din lacul de acumulare Cuibul Vulturilor cu un volum de 10 mil.mc la N.N.R. și conform studiului de gospodărire a apelor întocmit de ICPGA București, poate asigura municipiului Bârlad un debit de 330 l/s cu o probabilitate de 95%.

Amplasat la circa 15 km N-V de municipiul Bârlad, acumularea Cuibul Vulturilor reprezintă la ora actuală principala sursă de apă potabilă pentru municipiul Bârlad.

Captarea cuprinde priza amplasată în corpul barajului, conductă de aspirație din teava de oțel cu Dn 800 mm și lungime de 250 m și stația de pompare.

Prin prezentul proiect se propune instalarea de geamanduri plutitoare succesive, spătate, cu o rază de 100 m în jurul gurii de captare (priza de apă brută).

Împrejmuirea în zona prizei de apă este constituită dintr-o serie de geamanduri plutitoare ce vor fi susținute prin cabluri ancorate de blouri de beton armat de 1x1x1 m amplasate pe fundul apei. Cablurile de ancorare vor fi din oțel zincat sau cabluri din material plastic fixate pe plute și vor avea o lungime de cca. 15 m. S-a avut în vedere variația nivelului apei în lacul de acumulare în diferitele perioade ale anului.

Execuția lucrărilor și punerea în opera a materialelor se va face în conformitate cu prescripțiile furnizorilor.

Inchidere Puturi de pe teritoriul municipiului Bârlad

Se vor închide o parte din puturile de pe teritoriul municipiului Bârlad. Închiderea se va face prin demolarea și evacuarea cabinei de put și etansarea putului cu un capac metalic etans. Zona va sistematizată în concordanță cu cota terenului amenajat existent.

La scoaterea din funcțiune a puțurilor de apă sunt obligatorii măsuri speciale care să asigure protecția sanitară a acviferelor și să evite orice accident posibil datorat elementelor componente ale captării, inclusiv a celor anexe.

Măsurile obligatorii sunt următoarele :

- În situația abandonării a unui puț se analizează posibilitatea de transformare a acestuia în piezometru de observație, situație în care puțul va rămâne protejat la suprafață ca și în timpul exploatării;



ProTOBY

Proiectare | Expertizare | Consultanță

B-Act

Spălăre z.o.o.

VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE ȘI ASISTENȚA TEHNICĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTAȚII DE ATRIBUIRE ȘI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRĂRI

piezometrul va servi atât la efectuarea măsurătorilor periodice ale evoluției nivelului apei subterane cât și la recoltarea de probe pentru verificarea caracteristicilor de calitate ale acesteia;

- dacă transformarea în piezometru nu este necesară, mai întâi se încearcă recuperarea coloanei de exploatare (inclusiv a filtrelor), după care, indiferent de reușită sau nu, forajul va fi betonat în întregime, pentru a se evita pătrunderea prin el către acvifer a oricărui posibil poluant; la suprafață, puțul va fi protejat fie prin sudarea capului metalic al coloanei de exploatare (în cazul că aceasta nu a fost extrasă), fie prin betonarea unei plăci cu

dimensiuni de minim 2 x 2 m și care va depăși suprafața solului cu minim 0,20 m;

- instalațiile hidraulice de legătură la conducte sau colectoare generale vor fi dezafectate și închise etanș fie prin vane corespunzătoare fie prin sudură;

- instalațiile electrice de alimentare cu energie de forță și de automatizare vor fi deconectate de la rețeaua de alimentare cu energie, dezafectate și recuperate;

- dacă puțul a fost prevăzut cu cabină aceasta va trebui închisă sau demolată, după caz, înlocuind necesitatea betonării plăcii mai sus menționate.

Conservarea fronturilor de captare din puturi subterane Tutova Badeana

Frontul de captare Tutova – Badeana este compus dintr-un număr de 14 foraje executate de IAFGA Galați între anii 1989 – 1990, în lunca raului Barlad. Frontul urmărește traseul soselei E585 între localitățile Tutova și Badeana și sunt racordate la coloana de aducțiune Dn 600 mm.

Captarea Badeana cuprinde un număr de 8 puturi cu adâncimea de 200 m amplasate la distanțe cuprinse între 200 și 500 m, pe o lungime de 2200 m și furnizează un debit de 36 l/s.

Captarea din zona localității Tutova cuprinde un număr de 6 puturi cu adâncimea de 200 m amplasate la distanțe cuprinse între 200 și 300 m, excepție făcând puțul nr.1 situat la 2,7 km de puțul nr.2. Captarea are o lungime de 4.000 m și furnizează un debit de 35 l/s.

Cabinele puturilor sunt construcții din beton și cărămidă formate dintr-o cameră îngropată și una supraterană. În camera îngropată se găsește casca puțului, armăturile de închidere și aparatele de măsurare a debitelor. Camera supraterană adaposteste aparatura electronică și de automatizare.

Electropompele care echipează puturile sunt electropompe submersibile de tip HEBE, GRUNDFOS și LOWARA.

Prin prezentul proiect se propune a se executa lucrări de conservare a fronturilor de captare din puturi subterane Tutova Badeana. Conservarea presupune reparații la cabina de puț, impermeabilizarea acesteia, asigurarea accesului în cabina de puț (interior/exterior), închiderea cu capac de siguranță, lucrări de sistematizare pentru prevenirea infiltrațiilor din precipitații.

De asemenea se vor înlocui instalațiile hidraulice deteriorate precum și vanele de sectorizare/izolare).

 ProTOBY	
Proiectare Expertizare Consultanță	Spółka z o.o.
VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTATII DE ATRIBUIRE SI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI	

Statie noua de pompare apa bruta, la Rapa Albastra

Regim de înălțime = rezervor semiîngropat

Suprafață construită= 41,85 mp

Suprafață desfășurată= 41,85 mp

Stația este o construcție nouă tip cheson circular îngropat, cu diametrul interior de 6,00 m. Alături de cheson se vor realiza 3 cămine îngropate, din beton armat monolit, acoperite cu o placă din beton prefabricat.

Parametrii nominali de dimensionare a unei pompe sunt: 432 mc/h și $H_p=150$ mcA. Grupul de pompare va avea configurația de 1A+1R, cu posibilitatea de a putea porni ambele pome simultan.

Aductiune noua de la Rapa Albastra la statia de tratare a apei Crang

Conducta de aductiune va fi realizata din fonta ductila zavorata PN16 si va avea o lungime totala de 6627,2 m din camin CV1 situat langa baraj pana la CV13 in statia de tratare Crang.

Conducta de aductiune va fi executata din tuburi de fonta ductila Dn 500 mm PN16.

Conducta va fi echipata cu vane de cu sertar si actionare manuala.

Pentru a se realiza aerisirea pe tronsoane a conductei de aductiune aceasta va fi prevazuta, in caminele de aerisire, cu vane de aerisire-dezaerisire DN150mm. Pentru a se evita socul hidraulic (lovitura de berbec) pe conducta au fost prevazuti de-a lungul conductei de aductiune 2 clapeti cu contragreutate DN 200mm.

La aparitia fenomenului de lovitura de berbec vanele-clapet cu contragreutate se vor deschide automat si vor elimina un volum de apa pentru a evita deteriorarea instalatiei hidraulice.

Vanele cu contragreutate vor fi calibrate astfel incat sa se deschida automat la o presiune ce depaseste valoarea de 8.00 bar, iar timpul de deschidere al vanelor-clapet cu contragreutate sa fie mai mic de 1 secunda, pentru evitarea fenomenelor de rezonanta, suprapresiune si depresiune.

Vanele cu clapet tip contragreutate vor fi prevazute in asa fel incat inchiderea acestora sa se faca lent, fara socuri ce pot conduce la fenomenul de rezonanta.

Pentru siguranta in exploatare, vanele cu contragreutate vor fi actionate cel putin o data pe luna.

Pe traseul conductei se vor realiza doua supratraverasari de parau, in zona podului de beton armat, conducta urmind a fi prinsa cu reazeme metalice de culeea podului.

In zona supratraversarii conducta se termoizoleaza.

Pentru subtraversarea drumului judetean cu aductiunea propusa, se va folosi forajul orizontal dirijat.

Subtraversarile se vor realiza prin tuburi de protectie din OL Dn 800mm.



ProTOBY

Proiectare | Expertizare | Consultanță

B-Act

Spăria s.r.l.

VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTATII DE ATRIBUIRE SI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI

Lucrări de reabilitare stație de pompare Cuibul Vulturilor (reabilitare structuri SP, echipament prevenire lovitură de berbec)

Are o perioadă de exploatare de aproximativ 12 ani și constituie adaptarea la teren a proiectului tip ISLGCT T 541/IR varianta 3A- cu subsol.

Sala pompe- semiîngroptă- 3 m în pământ, cca. 5m supratean

Subsolul este de tip cuvă cu pereți și radier din beton armat monolit, cu grosime de 25-30 cm, fără placă la cota terenului. Suprastructură 7 cadre transversale- travee la 3,5m- cu stâlpi, rigle și plăci din beton armat și grinzi de legătură la nivelul superior al fațadelor principale. Zidărie de umplutură pe trei laturi și goluri de ferestre cu parapet pe fațada principală.

Corp exploatare și gospodărie electrică

Structură zidărie portantă confinată (ZC) cu stâlpișori, centuri, rigle și plăci din beton armat.

Prezintă compartimentare deasă, tip fagure $S \leq 25 \text{ mp}$, pe cca. 75% din suprafață și o singură încăpere de 56 mp.

Fundare directă cu tălpi continue din beton simplu și socluri armate.

Pentru a se evita socul hidraulic (lovitura de berbec) pe conductă și pe instalația din stația de pompare au fost prevăzute 6 camine noi de vane și golire în care se vor monta și câte un clapet cu contragreutate DN400 mm și compensator de montaj pentru facilitarea demontării, precum și două vase de expansiune de 5000l în camera pompelor. Aceste camine se vor realiza în locul celor șase camine existente de golire care se vor dezafecta.

La apariția fenomenului de lovitură de berbec, vanele-clapet cu contragreutate DN 400 se vor deschide automat și un volum de apă va fi eliminat evitându-se astfel deteriorarea instalației hidraulice.

Vanele cu contragreutate vor fi calibrate astfel încât să se deschidă automat la o presiune ce depășește valoarea de 16.00 bar, iar timpul de deschidere al vanelor-clapet cu contragreutate să fie mai mic de 1 secundă, pentru evitarea fenomenelor de rezonanță, suprapresiune și depresiune.

Pentru siguranța în exploatare, vanele cu contragreutate vor fi acționate cel puțin o dată pe lună.

Pentru a se realiza golirea pe tronsoane a conductei de aducțiune aceasta va fi prevăzută, în caminele de golire, cu vane cu sertar de golire și vane de sectorizare.

Pentru a se realiza aerisirea pe tronsoane a conductei de aducțiune aceasta va fi prevăzută, în caminele cu DAD existente (CV1-CV6), cu vane de aerisire-dezaerisire noi DN150mm. Caminele existente cu DAD (CV1-CV6) vor fi complet reabilitate atât din punct de vedere structural cât și din punct de vedere al instalațiilor.

De asemenea se va reabilita și caminul de clapet existent pe traseul aducțiunii atât din punct de vedere structural cât și din punct de vedere al instalațiilor, astfel a fost prevăzut un nou clapet de sens cu compensator de montaj DN 700 mm.



ProTOBY

Proiectare | Expertizare | Consultanță

B-Act

Sporina s.r.l.

VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTATII DE ATRIBUIRE SI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI

Toate caminele reabilitate se vor acoperi cu placi prefabricate cu gol si capac de acces 800x800mm. Vor fi prevazute scari noi de acces din otel zincat si suportii noi metalici pentru armaturile noi.

Reabilitare si consolidare camine pe aductiune Cuibul vulturilor – Statia de tratare a apei Crang

Vor fi executate lucrari de reabilitare si consolidare camine pe aductiune Cuibul vulturilor – Statia de tratare a apei Crang.

Caminele existente cu DAD (CV1-CV6) vor fi complet reabilitate atat din punct de vedere structural cat si din punct de vedere al instalatiilor.

Deasemenea se va reabilita si caminul de clapet existent pe traseul aductiunii atat din punct de vedere structural cat si din punct de vedere al instalatiilor, astfel a fost prevazut un nou clapet de sens cu compensator de montaj DN 700 mm.

Toate caminele reabilitate se vor acoperi cu placi prefabricate cu gol si capac de acces 800x800mm. Vor fi prevazute scari noi de acces din otel zincat si suportii noi metalici pentru armaturile noi.

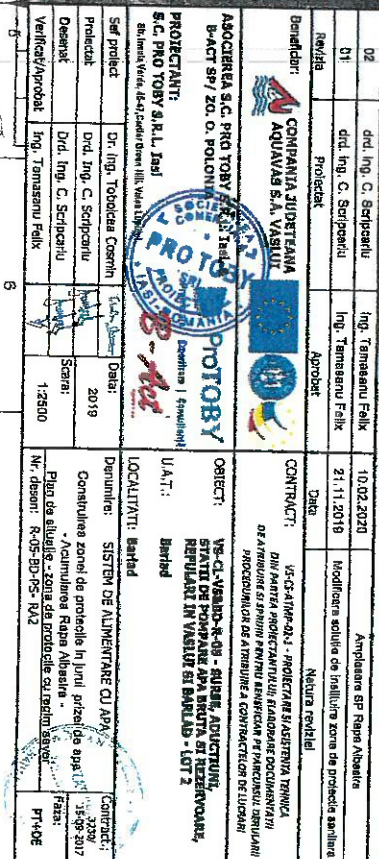
De asemenea au fost prevazute 6 camine noi de vane si golire.

Intocmit,

Ing. Lungu Dan

 ProTOBY Proiectare Expertizare Consultanță	 B-Act Spółka z o.o.
VS-CS-ATMP-02-1-PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI; ELABORARE DOCUMENTATII DE ATRIBUIRE SI SPRIJIN PENTRU BENEFICIAR PE PARCURSUL DERULĂRII PROCEDURILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE LUCRARI	

ROMANIA
10/23.11.2020
ROMANIA



ZONA INSTABILITA CONFORMI: LEGGE AZELOR NR. 107/1998 si HOTARARILE NR. 990/200

- BETE STRICT INTERZIS:
- PESCUITUL SI SOLIDATUL
- ADAPATUL SI PADUINATUL, ANIMALI OR
- SEVALTUL SI CAMPAREA MAIORINIL
- DERINGEREA DE AER ULTIE
- DIVERGAREA DE AER ULTIE
- NAVIGAREA SI ACOTAREA DE AMBARCATIUNI
- DERIVAREA DE DISPARITE TOXICE SAU INGRASAMINTE
- CINCARE ALTE ACTIVITATI CARE POT POLUA ZONA OCEANUL

CONTRAVENTIILE SE SANCTIONEAZA CU AMENDA, CONFORM LEGII

PANOU DE AVERTIZARE

Zona de protecție sanitară cu regim sever