



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH



CRSPT

Str. Dr. A. Leonte, Nr. 1 - 3, 050463 București, ROMÂNIA
Tel: (+40 21) 318 36 20, Director: (+40 21) 318 36 00, (+40 21) 318 36 02, Fax: (+40 21) 312 3426

CENTRUL REGIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ TIMIȘOARA

Bd. Victor Babeș, Nr.16, 300226 Timișoara, Tel: (+40 256) 492101 Fax: (+40 256) 492104

Către,

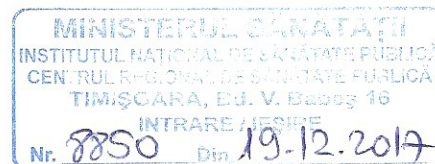
S.C. MARTA BACOLUX S.R.L.

Calea Severinului nr. 3, CRAIOVA, județul DOLJ

Persoana de contact: Angela ȘOVĂGĂU

Telefon: 0730-339 738

Administrator: Marian BĂZĂVAN



Referitor la adresa Dvs. FN din 14.112017, înregistrată la CRSP Timișoara cu nr. 8570/11.12.2017, privind solicitarea efectuării unui studiu de impact asupra sănătății populației privind obiectivul investiția „*Complex de agrement*” –situată în localitatea Băile Herculane str. Pecinișca, FN, județul Caraș-Severin, vă transmitem alăturat studiul menționat mai sus.

Acesta s-a realizat conform Ord. MS nr. 119/2014 - pentru aprobarea *Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, și PO-CNMRMC-01 studii impact, ediția II, 19.04.2017.

cu deosebită considerație,

Medic Șef Centru,

Dr. Mihaela Mariana Nodiți



șef secție SRM,

Dr. Ioana-Rodica Lupșa



1. Scop si obiective

Prezentul studiu analizează construirea unui "COMPLEX AGREEMENT", pe terenul evidenciat în extras C.F. nr.31523 care se află în intravilanul oraşului Baile Herculane, jud. Caras-Severin, în relaţie cu Ord. MS nr.119/2014, art. 11, (1), zona delimitată la sud de o staţie epurare la o distanţă sub 300 m.

Extras din memoriu justificativ: ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL "COMPLEX AGREEMENT" BAILE HERCULANE STR. PECINISCA FN, JUD. CARAS-SEVERIN (BIROU DE ARHITECTURA ARHITECT TRIF MARIANA, Craiova, str. Vasile Alecsandri, nr. 15)

2. Opisul de documente care au stat la elaborarea studiului

- 1) Cererea beneficiarului – cu toate elementele de identificare fiscală şi bancare;
- 2) Notificarea DSP Caraş-Severin nr. 7026/07.11.2017 privind necesitatea acestui studiu;
- 3) Certificat de urbanism nr. 64/23.12.2015 emis de Primaria Oraş Baile Herculane;
- 4) Plan de încadrare în zona/plan de situaţie, cu precizarea vecinătăţilor şi legenda explicativă;
- 5) Memoriu justificativ – elaborate de către birou arhitectură arhitect Mariana TRIF;
- 6) Evaluarea şi prognoza calităţii mediului în relaţie cu amplasarea şi funcţionarea unui complex de agreement în staţiunea Băile Herculane, jud. Caraş-Severin - elaborate de către Centrul de Mediu şi Sănătate Cluj-Napoca şi Cabinet Medical de Medicina Mediului Dr. Gurzău E. Eugen Stelian

3. Date generale şi de amplasament

Obiectul lucrării este elaborarea PUZ-ului pentru zona delimitată la sud – staţie epurare si strada Pecinisca (Dn-67D), la nord – râul Cerna, la est – râul Cerna, la vest – locuinţe, râul Cerna, PUZ generat de investiţia ce prevede construire "COMPLEX AGREEMENT", pe terenul evidenciat în extras C.F. nr.31523, în suprafaţa de 11.067 mp se află în intravilanul oraşului Baile Herculane, unitate teritorială administrativă nr.13, TE – Zona pentru echipare tehnico-edilitară, conform Aviz de oportunitate emis de Consiliul Local Baile Herculane, arhitectul şef şi aprobat de primarul oraşului Baile Herculane, ca urmare a Certificatului de Urbanism nr. 64/23.12.2015 emis de

Primaria Oras Baile Herculane la solicitarea beneficiarului SC MARTA BACOLUX SRL prin BAZAVAN MARIAN.

Incadrarea in localitate

Terenul apartinand SC MARTA BACOLUX SRL, care a generat prezentul P.U.Z., face parte din teritoriul administrativ al orasului Baile Herculane, fiind amplasat in intravilan in imediata vecinatate a drumului european E70 pe strada Pecinisca, pe malul sting al râului Cerna si este delimitat astfel, la:

- ❖ VEST: locuinte, raul Cerna;
- ❖ EST: raul Cerna;
- ❖ NORD: raul Cerna
- ❖ SUD: **statia epurare oras Baile Herculane** si strada Pecinisca.

Zona se bucura de accesibilitate fiind amplasata lângă drumul european E70 si strada Pecinisca si are destinatia de zona de locuinte si gospodarie comunală.

In prezent terenul proprietate SC MARTA BACOLUX SRL este partial liber de constructii, exista o baraca pe amplasament care este intr-o avansata stare de degradare si este propusa pentru desfiintare.

Incinta studiata este zona de dotari pentru echipare tehnico-edilitara si locuinte conform PUG al orasului Baile Herculane si a Regulamentului Local de Urbanism, documentatie nr.4061 din 1996, faza PUG, aprobata prin Hotarirea Consiliului Local Baile Herculane nr.16 din 29.03.1999, terenul evidenciat in extras C.F. nr.31523, in suprafata de 11.067 mp se afla in intravilanul orasului Baile Herculane, unitate teritoriala administrativa nr.13, TE – Zona pentru echipare tehnico-edilitara si locuinte.

Pe amplasament se doreste edificarea unui complex de agrement format dintr-un corp principal, parcuri supraterane si piscine exterioare.

Prin urmare se propune realizarea urmatoarelor obiective:

- construirea unui corp de cladire P+2 compus din: antreu acoperit, spatiu de primire cu caseria, grup sanitar, vestiar cu cabine de schimbat tip trecere, dotat cu dulapuri cu usa scut, dus si grup sanitar pentru femei, dus si grup sanitar pentru barbati, camera prim ajutor si supraveghere, bucatarie „Slow Food”, sala de mese (cu spatiu interior si exterior), grup sanitar pe sexe pentru fast food, corp de servire, birou cu grup sanitar, depozit pentru intalalatii mentenanta si materiale de curatenie, depozite, coridoare, etc.
- rezolvarea unei parcuri supraterane la nivelul accesului principal construirea de bazine exterioare.

Pe amplasamentul studiat exista trasee ale retelelor tehnico-edilitare si anume:

- retea de alimentare cu energie electrica
- retea de alimentare cu apa
- retea de canalizare.

Investitia care se va realiza, in corelare cu prevederile prezentului PUZ (dupa aprobarea sa) se branseaza la retelele edilitare existente in zona, dupa necesitati.

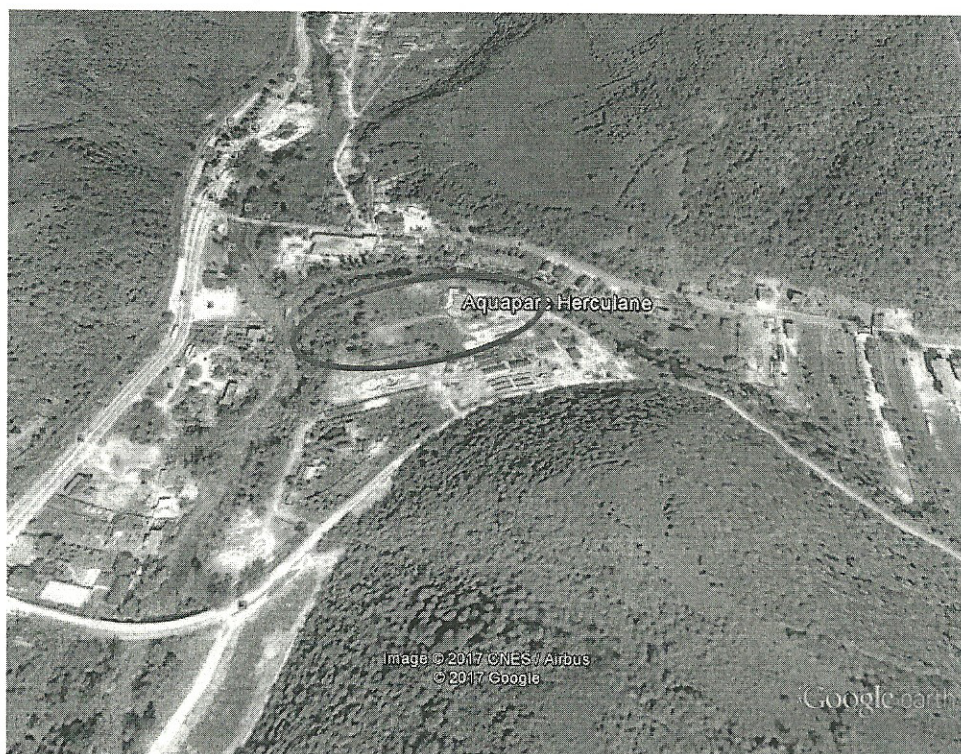


Fig. 1. Planul de încadrare în zonă

4-Identificarea și evaluarea potențialilor factori de risc și de disconfort pentru sănătatea populației.

4.1.Probleme de mediu

Din punct de vedere al mediului, putem aprecia ca zona studiata nu este sub influenta unor factori poluanti sau perturbatori de mediu:

- aerul - este slab poluat, **poluarea rezultand din cauza statiei de epurare din vecinatate, fata de care se va lua masura executarii unei perdele de protectie vegetala de 10 m latime;**
- zgomotul – nu este un factor perturbator important, el fiind generat de circulatia carosabila de pe strada Pecinisca;
- solul - terenul permite realizarea constructiei cu regimul de inaltime propus, coroborat cu studiul geotehnic intocmit pe amplasament;
- apele de suprafata - nu este cazul apelor de suprafata in zona studiata si putin probabil a panzei de apa freatica poluata, de mica adancime.

Activitatile aferente zonei studiate in contextul P.U.Z.-ului, de locuinte individuale si gospodarie comunala, cat si cele de dotari, nu sunt producatoare de deseuri periculoase, contaminante pentru sol, aer sau panza de apa freatica.

Deseurile rezultate din exploatare, pentru activitatile caracteristice zonei, sunt de tip menajer, hartie, cartoane, plastic, care se preiau in mod organizat de catre serviciul de salubritate al orasului, propunerea fiind de stocare selectiva. Unele dintre deseuri care sunt de natura reciclabila pot fi preluate prin contract, de firme specializate in acest domeniu.

Masuri pentru protectia asezarilor umane

In ceea ce priveste amplasamentul proprietatea SC MARTA BACOLUX SRL, care a generat P.U.Z.-ul, in contextul arealului studiat, se precizeaza urmatoarele masuri pentru protectia asezarilor umane:

- Pentru investitia propusa, COMPLEX AGREEMENT, beneficiarul va urmari ca organizarea de santier sa se realizeze exclusiv in incinta proprietatea SC MARTA BACOLUX SRL.
- Zona de lucru aferenta organizarii de santier a investiei va fi imprejmuita.
- Accesul pe amplasamentul aferent investitiei se va face astfel incat sa nu afecteze traficul stradal.
- Intreaga zona studiata beneficiaza de serviciile societatii de salubritate care deserveste orasul Baile Herculane.

- Deseurile generate in faza de implementare a investiei proiectate, vor fi gestionate in mod selectiv, cu sprijinul societatilor specializate si autorizate din punct de vedere al protectiei mediului. In perioada de executie a investitiei propuse, vor rezulta pe langa deseurile de tip menajer, hartie, cartoane, platic si deseuri de natura materialelor de constructii: lemn, fier-beton si confectii metalice, cabluri, conducte din pvc, caramida, b.c.a., gips-carton, placaje ceramice, care vor fi stocate selectiv si predate ritmic, la groapa de gunoi judeteana, prin contract al antreprenorului general sau prin contract, vor fi preluate de firme specializate in reciclare deseurilor.

Prin proiectul propus se propune amplasarea unei zone de protectie verzi amenajat peisager de 10 m spre statia de epurare.

Prin tema de proiectare s-a solicitat punerea in valoare a parcelei studiate precum si a amplasamentului acesteia prin realizarea documentatiilor necesare premergatoare construirii unui complex de agrement format dintr-un corp principal cu parcuri supraterane si piscine exterioare.

Din analiza situatiei existente, a solicitarilor beneficiarului si din constatările privind amenajarile se desprind urmatoarele :

- investitia solicitata trebuie sa respecte prevederile PUZ,
- investitia propusa, prin functiune si configuratia volumetrica va creste nivelul serviciilor si dotarilor din zona
- zona este caracterizata de un regim de inaltime variabil de la P la P+2, regimul de inaltime al noii propuneri incadrându-se intre aceste limite

Prezenta documentatie s-a intocmit in scopul integrării COMPLEXULUI DE AGREMENT in configuratia urbanistica a zonei si a statiunii Baile Herculane pe un amplasament aflat in proprietate privata a carui destinatie actuala este de gospodarie comunala.

In baza P.U.Z. se vor urmări in etapele urmatoare de proiectare si avizare a documentatiilor:

- documentatii pentru obtinerea avizelor de la organismele interesate;
- documentatii pentru obtinerea Autorizatiei de Construire. Se avizeaza de catre organele administratiei publice locale;
- proiect de executie (P.T. si D.E. sau faza unica) - Aceste documentatii tehnice se vor intocmi de catre proiectant autorizat, in baza comenzilor de proiectare si se vor verifica de catre verificatori tehnici atestati M.L.P.T.L.
- executia lucrarilor.

4.2. Caracterizarea nivelului de expunere a populației la substanțe periculoase

Amplasamentul propus pentru complexul de agrement se învecinează direct în partea de sud cu stația de epurare a orașului (veche, în funcțiune, alături de care a fost construită o stație de epurare nouă). Stația de epurare nouă va intra în funcțiune la jumătatea anului 2018, moment la care structurile vechii stații vor fi deja dezafectate. Între amplasamentul complexului de agrement propus și cel al stațiilor de epurare se prevede o zonă verde (perdea de vegetație) cu lățimea de 10 m (figura 1).

Stația de epurare care funcționează în prezent are o parte din platformele de uscare a namolului pe terenul complexului de agrement, ele fiind nefolosite de o lungă perioadă de timp (Fig. 2). Stația nouă de epurare are instalație de deshidratare a namolului, acesta fiind depozitat în saci, iar sacii în containere închise.



Fig. 2 Plan de situație a stației de epurare și a proiectului ”Complex agrement”

4.2.1. Calitatea aerului

Evaluarea calitatii aerului in zona propusa pentru complexul de agreement s-a facut pentru emisiile de noxe care sunt normate in legislatia privind calitatea aerului in zone protejate, respectiv pentru amoniac.

Cea mai importanta sursa de amoniac in statia de epurare veche este platforma de uscare a namolului folosita in prezent si unde se depune in medie o cantitate de 0.8-1.5 mc namol/zi.

În cadrul studiului de "Evaluarea și prognoza calității mediului în relație cu amplasarea și funcționarea unui complex de agreement în stațiunea Băile Herculane, jud. Caraș-Severin" - elaborate de către Centrul de Mediu și Sănătate Cluj-Napoca și Cabinet Medical de Medicina Mediului Dr. Gurzău E. Eugen Stelian, s-au considerat următoarele scenarii pentru predicționarea concentrațiilor de amoniac:

- Dispersii de NH₃ de la platforma de depozitare a namolului, cu viteza medie a vantului de 1 m/s, scenariu statie veche (1,5 mc/zi)
- Dispersii de NH₃ de la platforma de depozitare a namolului, cu viteza medie a vantului de 1 m/s, scenariu statie noua (2 mc/zi) daca toate containerele de depozitare namol deshidratat ar fi deschise
- Dispersii de NH₃ rezultat din tratarea apelor reziduale.

Concluziile studiului mai sus amintit:

- Estimarea emisiilor de amoniac din depunerea namolului rezultat de la statia veche de epurare a apelor uzate ar putea genera caoncentratii de amoniac peste CMA in imisii (0,1 mg mg timp de mediere 24 h) pana la distanta de aproximativ 250 m fata de punctul de emisie (centrul platformei de deshidatare).
- Aceasta posibila expunere va disparea in momentul punerii in functiune a statiei de epurare noi (mijlocul anului 2018) care dispune de o tehnologie de epurare moderna si care include instalatia de deshidratare a namolului in saci si depozitarea temporara a acestora in containere inchise.
- Dupa punerea in in functiune a statiei de epurare noi, scenariul creat in care containerele continand sacii cu namol deshidratat ar fi deschise (contrar procesului tehnologic), concentratia amoniacului in imisii ar putea depasi CMA pana la aproximativ 300 m fata de punctul de emisie (centrul platformei de depozitare). Managementul correct al statiei de epurare si existent perdelei de vegetatie propuse (latime 10 m) exclude aceasta situatie.
- Concentratiile amoniacului in imisii rezultate din prelucrarea apei reziduale in statia de epurare noua sunt neglijabile, fiind mult sub CMA.

4.2.2. Calitatea solului

In zona propusa pentru amplasarea complexului de agrement asa cum este delimitat terenul in prezent exista depozitele vechi de namol (platformele de deshidratare), neutilizate de o lunga perioada de timp, dar care dezafectate se constituie totusi in sit contaminat.

Utilizarea zonei platformelor de deshidratare pentru constructiile complexului de agrement (folosinte sensibile) presupune evaluarea complexa constand in:

a) Analize de sol:

- nr. sectiunilor de prelevare este in functie de suprafata terenului
- adancimi de prelevare a probelor: 5 cm și 50 cm;
- indicatori analizati: stibiu, arsen, plumb, crom total și hexavalent, mercur, cupru, zinc, bariu, mangan, hidrocarburi totale, hidrocarburi aromatice.
- rezultatele incercarilor se vor compara cu valorile de referinta, conform ordinului 757/97, pentru folosinta sensibila a terenului.

b) Mediul geologic: probe de ape subterane

- un put de observare situat amonte de amplasament ;
- doua puturi de observatie situate aval de amplasament
- Indicatori analizati: stibiu, arsen, plumb, crom total și hexavalent, mercur, cupru, zinc, bariu, mangan, hidrocarburi totale, hidrocarburi aromatice
- valori de referinta: rezultatele incercarilor din proba prelevata din putul situat amonte de amplasament.

La data actualei evaluari aceste informatii nu exista.

4.3. Lista de control privind factorii de impact sociali si de sanatate specifici obiectivului statie de epurare

Conform cerintelor aceasta matrice intruneste un scor cuprins intre -6 si +6. Scorul pentru acest studiu de impact este = +5,3.

Rezulta ca functionarea obiectivului statie de epurare NU poate genera riscuri si impacturi semnificative.

4.4. Epurarea apelor reziduale – dimensiunea socială și perspectiva relațiilor cu publicul

La ”**riscul acceptat**” se adaugă *riscul potențial* prezentat de amplasarea unor locuințe în anumite porțiuni ale perimetrelor de protecție ale stației de epurare precum și posibilitatea apariției de locuințe noi în aceasta zonă, a căror populație poate veni în contact cu efluentii stației de epurare în mod accidental sau voluntar (utilizarea acestor ape pentru irigarea grădinilor sau în alte scopuri menajere)

Evaluarea și administrarea acestor riscuri nu se poate baza pe datele epidemiologice, care sunt insuficient de concludente, rămânând ca să se intervină prin acțiuni speciale, prevazute de lege, în situația afectării calității sursei de suprafață sau a unor incidente de contaminare în sectoarele rețelei. În ambele cazuri, în contextul comunicării cu autoritățile, personalul stației și Regia va lua *masuri tehnice și organizatorice* (de intervenție privind compensarea și limitarea efectelor, prevenirea extinderii contaminării). Totodată, se vor întreprinde și *acțiuni din perspectiva relațiilor cu publicul și de comunicare a riscului*. *Percepția riscului* prezentat de reutilizarea apelor reziduale este puternic influențată de *factorii psihosociali*. Chiar și în condițiile în care nu s-au putut evidenția efecte semnificative în planul creșterii morbidității populației expuse, temerile oamenilor există și ele trebuie înțelese. Reacții de disconfort la mirosul apei reziduale se constată tot mai frecvent în comunitățile contemporane, odată cu creșterea gradului lor de informare și de cultură. Senzația de disconfort este influențată și ”modulată” de o componentă social-culturală, oficial recunoscută de Organizația Mondială a Sănătății încă din 1979. Un plan de protecție a populației va include și raportări la factorii psihosociali, mai ales atunci când mirosurile existente, chiar reduse, se asociază în planul percepției colective cu un *disconfort sau chiar risc potențial*, semnalat în plan subiectiv îndeosebi prin *miros neplacut*.

In cazul intervențiilor de avarie sau eliminarea unor cantități mari de microorganisme în efluenții stației de epurare, cu potențial de contaminare locală și de periclitate a sănătății publice, afectând un număr semnificativ de persoane, se procedează la informarea lor selectivă privind:

- eventuala prezență a pericolului real pentru sănătate în cazul unui contact direct cu apa efluentul
- natura probabilă a contaminanților/poluantilor și aria de răspândire a acestora, dacă e cazul;
- măsurile tehnice și organizatorice luate de către agentul de remediere/instalare pentru reducerea nivelelor de contaminare;
- descrierea acțiunilor de informare a publicului aflate în curs sau preconizate;

- menționarea autorităților locale care au fost informate și antrenate în modalități de supraveghere și limitare a efectelor potențiale asupra sănătății;
- numărul canalelor de informare poate fi restrans la minimum necesar.

In cazul contaminării mai ample a efluentului, din cauze naturale sau nu, având ca urmare îngreunarea sau afectarea procesului de tratare a apei la nivelul stației de epurare, pe lângă măsurile de mai sus, cu modificările necesare, legate de efectele dovedite pe starea de sănătate la concentrațiile efective din efluent, se vor înscrie și următoarele acțiuni:

- comunicarea măsurilor de siguranță ce pot fi luate la nivel individual, familial sau comunitar, de limitare a contaminării organismului sau a mediului cu agenți specifici (bacterieni, virali);
- lărgirea și multiplicarea canalelor de comunicație, cu includerea scolilor și educatorilor, cu antrenarea medicilor de familie și familiilor potențial afectate, aflate în ariile de contaminare;

5. Alternative - NU ESTE CAZUL

6. Concluzii și condiții obligatorii

Conform analizei obiectivului „*Complex de agrement*” propus a fi amplasat în localitatea Băile Herculane str. Pecinișca, FN, județul Caraș-Severin, în relație cu Ord. MS nr.119/2014, art. 11 (1), se pot enunța următoarele concluzii:

- Estimarea emisiilor de amoniac din depunerea namolului rezultat de la statia veche de epurare a apelor uzate ar putea genera caoncentratii de amoniac peste CMA in imisii (0.1 mg mg timp de mediere 24 h) pana la distanta de aproximativ 250 m fata de punctul de emisie (centrul platformei de deshidatare).
- Aceasta posibila expunere va disparea in momentul punerii in functiune a statiei de epurare noi (mijlocul anului 2018) care dispune de o tehnologie de epurare moderna si care include instalatia de deshidratare a namolului in saci si depozitarea temporara a acestora in containere inchise.
- Dupa punerea in in functiune a statiei de epurare noi, scenariul creat in care containerile continand sacii cu namol deshidratat ar fi deschise (contrar procesului tehnologic), concentratia amoniacului in imisii ar putea depasi CMA pana la aproximativ 300 m fata de

punctul de emisie (centrul platformei de depozitare). Managementul corect al stației de epurare și existent perdelei de vegetație propuse (latime 10 m) exclude această situație.

- Concentrațiile amoniacului în imisii rezultate din prelucrarea apei reziduale în stația de epurare nouă sunt neglijabile, fiind mult sub CMA.
- Existența sitului contaminat (namol) în extremitatea SV a terenului propus pentru construirea centrului de agrement impune clar evaluarea calității solului subiacent și adiacent platformelor de deshidratare a nămolului, la fel ca și a calității apei freactice.
- Schimbarea folosinței actuale a acestei porțiuni de teren în folosință sensibilă se poate face numai după evaluarea menționată și dacă valorile determinate corespund valorilor de referință. Evidențierea unei contaminări peste valorile de referință va impune remedierea solului pe suprafața respectivă și o reevaluare după care folosința terenului poate fi schimbată.
- Recomandăm ca până la această evaluare, porțiunea de teren menționată să fie izolată și exclusă de la orice activitate de construcții.
- Disconfortul creat de mirosurile specifice epurării apelor reziduale, chiar și după darea în funcțiune a noii stații, va putea fi prezent. De aceea, constituirea unei perdele de verdețată eficiente (10 m, plantare în table de săh a speciilor locale, dar de înălțimi diferite) este esențială.

Având în vedere faptul că expunerea populației nu poate fi evaluată integral până la evaluarea calității solului subiacent și adiacent platformelor de deshidratare a nămolului, la fel ca și a calității apei freactice, NU se poate stabili o distanță minimă pe direcția SV, unde se află stația de epurare.

șef secție SRM,

Dr. Ioana-Rodica Lupșa

