



MINISTERUL
ENERGIEI

CENTRUL NAȚIONAL DE MANAGEMENT AL APEI GRELE

Documentație Tehnică:

Memoriu de prezentare,

AGENȚIA pentru PROTECȚIA MEDIULUI MEHEDINȚI

PROIECT:

SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ INCINTA C.N.M.A.G.

BENEFICIAR:

CENTRUL NAȚIONAL DE MANAGEMENT AL APEI GRELE

FAZA DE PROIECTARE:

Etapa II – STUDIU DE FEZABILITATE

BORDEROU

- A. DENUMIREA PROIECTULUI
- B. TITULAR
- a. *Numele;*
 - b. *Adresa poștală;*
 - c. *Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;*
 - d. *Numele persoanelor de contact;*
 - e. *Director/manager/administrator;*
 - f. *Responsabil pentru protecția mediului;*
- C. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT
- a. *Un rezumat al proiectului;*
 - b. *Justificarea necesității proiectului;*
 - c. *Valoarea investiției;*
 - d. *Perioada de implementare propusă;*
 - e. *Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*
 - f. *O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele);*
 - i. *Profilul și capacitățile de producție;*
 - ii. *Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)*
 - iii. *Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea*
 - iv. *Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*
 - v. *Racordarea la rețele utilitare existente în zonă*
 - vi. *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*
 - vii. *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*
 - viii. *Resursele naturale folosite în construcție și funcționare*
 - ix. *Metode folosite în construcție/demolare*
 - x. *Planul de execuție, curpinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară*
 - xi. *Relația cu alte proiecte existente sau planificate*
 - xii. *Detalii privind alteranativele care au fost luate în considerare*
 - xiii. *Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)*
- D. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:
- a. *planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului*
 - b. *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului*
 - c. *cai noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz*
 - d. *metode folosite în demolare*
 - e. *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*
 - f. *alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)*
- E. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI
- a. *Distanța față de granite pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;*
 - b. *Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare*
 - c. *harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:*
 - i. *folosintele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia*
 - ii. *politici de zonare și de folosire a terenului*
 - iii. *arealele sensibile*
 - iv. *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referința geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970*
 - v. *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare*

F. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

- a. *Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu*
 - i. *protectia calitatii apelor*
 1. *sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*
 2. *statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute*
 - ii. *protectia aerului*
 1. *sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri*
 2. *instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera*
 - iii. *protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor*
 1. *sursele de zgomot si de vibratii*
 2. *amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor*
 - iv. *protectia impotriva radiatiilor*
 1. *sursele de radiatii*
 2. *amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor*
 - v. *protectia solului si a subsolului*
 1. *sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime*
 2. *lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului*
 - vi. *protectia ecosistemelor terestre si acvatice*
 1. *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*
 2. *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate*
 - vii. *protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public*
 1. *identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele*
 2. *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public*
 - viii. *prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/ in timpul exploatarii*
 1. *lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate*
 2. *programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate*
 3. *planul de gestionare a deseurilor*
 - ix. *gospodarirea substantelor si a preparatelor chimice periculoase*
 1. *substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse*
 2. *modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei*
- b. *Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii*

G. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

- a. *impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, fosolintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotului si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)*
- b. *extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)*
- c. *magnitudinea si complexitatea impactului*
- d. *probabilitatea impactului*
- e. *durata, frecventa si reversibilitatea impactului*
- f. *masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului*
- g. *natura transfrontaliera a impactului*

H. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA IN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI IN ZONA

I. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

- a. *Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24*

noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele)

b. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

J. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

a. descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

b. localizarea organizarii de santier

c. descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

d. surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

e. dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

K. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

a. lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

b. aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

c. aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

d. modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

L. ANEXE

M. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBĂTICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

a. descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.

b. numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c. prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d. se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e. se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f. alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

N. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

a. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea și codul cadastral; - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

b. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

c. indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

O. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

Prezenta documentatie tehnica a fost intocmita respectand prevederile Hotararii Guvernului nr. 292 din 03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

A. DENUMIREA PROIECTULUI

SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ INCINTA C.N.M.A.G.

B. TITULAR

a. Numele

CENTRUL NAȚIONAL DE MANAGEMENT AL APEI GRELE

b. Adresa poștală

jud. Mehedinți, comuna Izvoru Bârzii, sat Răscolești, Calea Tg. Jiului km. 7

c. Numărul de telefon, de fax, adresa de e-mail și a paginii de internet

Cod fiscal 38530608

Tel/fax: 0252.707.007

E-mail: office@cnmag.ro / www.cnmag.ro

d. Numele persoanelor de contact

Reprezentant beneficiar – Director General: ec. Iulia Pârvănescu

Reprezentant proiectant S.C. ISPRO-AL S.R.L.– ing. Bulai Mădălina, Tel: 0748.338.280

e. Director/manager/administrator;

Reprezentant beneficiar – Director General: ec. Iulia Pârvănescu

Reprezentant proiectant S.C. ISPRO-AL S.R.L.– ing. Bulai Mădălina, Tel: 0748.338.280

f. Responsabil pentru protecția mediului;

Pe perioada execuției lucrărilor propuse prin documentația tehnică, protecția mediului va fi asigurată de către Antreprenorul General, care va fi urmărit de către un reprezentant al Beneficiarului. Pe perioada utilizării construcției, protecția mediului va fi asigurată de către Beneficiarul lucrării.

C. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a. Un rezumat al proiectului

În prezent, necesarul de apă al C.N.M.A.G. este asigurat de către Regia Autonomă pentru Activități Nucleare (aflată în faliment), Sucursala ROMAG PROD prin vechiul sistem de alimentare cu apă al Uzinei de Apă Grea.

În perspectiva alinierii la standardele uniunii europene și a respectării normelor naționale privind sănătatea populației și protecția tuturor factorilor de mediu, se impune ca sănătatea populației să fie pe primul plan, iar condițiile de mediu să fie îmbunătățite.

Se propune realizarea unui sistem de alimentare cu apă care să deservească C.N.M.A.G. și prin care să fie asigurat în condiții optime de exploatare necesarul de apă.

Se propune realizarea unui sistem de alimentare cu apă (nou și independent de sistemul existent pe platforma Uzinei de Apă Grea), format din următoarele componente principale:

- sursă de apă (captare și aducțiune);
- stație tratare apă,
- rezervoare înmagazinare apă;
- stație pompare apă;
- rețea distribuție apă;

- cămine de vane, bransamente la clădirile ce aparțin beneficiarului, hidranți combatere incendii.

Noul sistem de alimentare cu apă va asigura necesarul pentru: uz menajer, uz tehnologic și stingere incendii.

PRINCIPALII INDICATORI FIZICI AI INVESTIȚIEI:

	Capacități	Cantitate
Sursă și gospodărie de apă	Puț forat	1 buc
	Conductă aducțiune	90 m
	Stație tratare – dezinfecție	1 buc
	Rezervor înmagazinare apă	2 x 100 mc
	Stație pompare apă	1 buc
Rețea alimentare cu apă potabilă	PEID, PE100, SDR17, PN10, De63mm	1.221 m
Rețea combatere incendii	PEID, PE100, SDR11, PN16, De160mm	1.425 m

b. Justificarea necesității proiectului

desprinsă din Regia Autonomă pentru Activități Nucleare (aflată în faliment), Sucursala ROMAG PROD – Uzina de Apă Grea (cu activitate productivă oprită din anul 2015).

C.N.M.A.G. nu deține în proprietate sau în administrare un sistem de alimentare cu apă.

În prezent, necesarul de apă al C.N.M.A.G. este asigurat de către Regia Autonomă pentru Activități Nucleare (aflată în faliment), Sucursala ROMAG PROD prin vechiul sistem de alimentare cu apă al Uzinei de Apă Grea.

Acest sistem este format din:

- sursa de apă, captare din Dunăre;
- aducțiune apă în lungime de peste 20 km de la captare la Uzina de Apă Grea;
- stație tratare la Uzina de Apă Grea;
- înmagazinare apă la Uzina de Apă Grea prin 2 rezervoare supraterane din beton având un volum total de 800 mc;
- stație pompare apă;
- rețea distribuție apă (inclusiv incendiu), conducte PEID De200mm;
- cămine vane, hidranți subterani combatere incendii Dn100mm.

Principala deficiență constă în faptul că C.N.M.A.G. nu dispune de un sistem de alimentare cu apă propriu. Apa este furnizată în prezent printr-o entitate aflată în faliment și poate fi oricând sistată definitiv. Exploatarea sistemului se face în prezent prin personal aparținând C.N.M.A.G.. Mai mult, sistemul de alimentare cu apă prin care se asigură necesarul este supradimensionat pentru nevoile C.N.M.A.G. și este depășit din punct de vedere tehnic având în vedere anul execuției (1980), conducând la costuri de exploatare nejustificate.

Astfel, având în vedere cele prezentate mai sus este necesară realizarea unui sistem de alimentare cu apă care să deservească C.N.M.A.G. și prin care să fie asigurat în condiții optime de exploatare necesarul de apă.

Se propune realizarea unui sistem de alimentare cu apă (nou și independent de sistemul existent pe platforma Uzinei de Apă Grea), format din următoarele componente principale:

- sursă de apă (captare și aducțiune);
- stație tratare apă,
- rezervoare înmagazinare apă;
- stație pompare apă;
- rețea distribuție apă;
- cămine de vane, bransamente la clădirile ce aparțin beneficiarului, hidranți combatere incendii.

Noul sistem de alimentare cu apă va asigura necesarul pentru: uz menajer, uz tehnologic și stingere incendii.

c. Valoarea investiției

Valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, conform devizului general:

TOTAL GENERAL: 1.701.500,00 lei fără TVA;
2.024.785,00 lei cu TVA;

d. Perioada de implementare propusă

Realizarea investiției este estimată pe o perioadă de **6 luni** de la începerea execuției lucrărilor.

e. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Au fost atașate planul de amplasament, precum și planuri de situație, planuri ce fac parte din proiect.

f. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

i. Profilul și capacitățile de producție

Descrierea soluției tehnice propuse este prezentată mai jos.

Investiția propusă este structurată pe obiecte de investiție, descrise mai jos.

- Ob. 1 – Sursă și Gospodărie de Apă
- Ob. 2 – Rețea alimentare cu apă potabilă
- Ob. 3 – Rețea apă combatere incendii

Ob. 1. SURSĂ ȘI GOSPODĂRIE DE APĂ

Ob. 1.1. Sursa de apă

Având în vedere necesarul de debit calculat pentru C.N.M.A.G., precum și studiile de specialitate întocmite de către Centrul de Inginerie Tehnologică Obiective Nucleare, se propune realizarea unui front de captare format dintr-un singur puț forat de adâncime, ce va reprezenta sursa de apă a C.N.M.A.G..

Puțul forat se va executa în zona de sud a incintei C.N.M.A.G., la nord-vest de clădirea 901S4.

Astfel, sursa de alimentare cu apă va consta din 1 buc. foraj de explorare-exploatare, vertical, pentru alimentare cu apă, format din coloană din PVC R16, cu diametrul Dn200mm și cu adâncimea Hmin.= 200,00 m și filtru invers. Puțul forat va fi echipat cu pompă apă potabilă, tablou electric și de automatizare, elemente de senzorială, măsură și control, toate dispuse într-o incintă din beton prefabricat, îngropată (cabină puț).

Forajul va fi echipat, cu o electropompă pentru puțuri forate - alimentare apă, submersibilă, multietajată, verticală, din inox complet echipată și automatizată, având următoarele caracteristici hidromecanice: Qp=2,30 l/s, Hp=80,00 mCA, P=3,00 kW, montaj la adâncimea de 70,00 m.

Contorizarea debitului de apă se va realiza cu un debitmetru cu diametrul Dn60mm, amplasat în cabina puțului forat. Pentru măsurarea presiunii pe conducta de aducțiune s-a prevăzut în cabina puțului forat un manometru.

Execuția forajului se va face în sistem hidraulic cu circulație inversă.

În timpul execuției se vor recolta probe de teren la sită pentru stabilirea cu exactitate a stratelor ce urmează a fi captate. Tot în acest scop se va executa și o diagrame geofizică complexă. După stabilirea stratelor ce vor fi captate, forajul va fi definitivat cu coloane PVC R16, pline și filtrante, cu diametrul Dn200mm, până la adâncimea Hmin.= 200,00 m.

Spațiul dintre gaura forată și coloana filtrantă se va completa cu pietriș mărgăritar dimensionat în funcție de granulozitatea stratului acvifer captat.

După echipare forajul va fi testat hidrogeologic atât la curgere liberă cât și prin pompări experimentale.

La terminarea pompărilor se va recolta o probă de apă care va fi analizată atât chimic cât și bacteriologic.

În funcție de rezultatele analizelor probelor de apă, se va definitiva soluția finală optimă de tratare a apei.

Caracteristicile amplasamentului pentru foraj sunt:

- S = 400,00 mp (20,00 x 20,00 m);
- Împrejmuire zonă protecție sanitară cu regim sever cu gard din panouri de sârmă zincată, bordurată, pe stâlpi metalici, H = 2,05 m, L = 80,00 m.

Conform HG 930/2005, privind "Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară", dimensiunile minime ale acestor zone sunt:

Zona de protecție sanitară cu regim sever:

- pentru sursă (foraj cu adâncimea de 100 m) raza de 10 m, în jurul forajului;
- pentru instalații de tratare: 20 m de la zidurile exterioare ale instalațiilor;
- pentru rezervoare îngropate: 20 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- conducte de aducțiune: 10 m de la generatoarele exterioare ale acestora;
- rețele de distribuție: 3 m.

Terenurile agricole cuprinse în zonele de protecție sanitară cu regim sever vor putea fi exploatate numai pentru culturi de plante perene, de plante păioase și pomi fructiferi în condiții care să nu provoace degradări lucrărilor de alimentare cu apă.

Pe terenurile agricole din zona de protecție sanitară cu regim sever sunt interzise:

- utilizarea îngrășămintelor animale sau chimice și a substanțelor fitofarmaceutice;
- irigarea cu ape care nu au caracter de potabilitate;
- culturi care necesită lucrări de îngrijire frecventă sau folosirea tracțiunii animale;
- pășunatul.

În zona forajului va fi instituită zonă de protecție sanitară cu regim sever, cu regim de restricție și de protecție hidrogeologică, în jurul sursei. Zona de protecție sanitară va fi asigurată și pentru gospodăria de apă.

Zona de protecție hidrogeologică va fi stabilită în urma realizării pompărilor experimentale, în funcție de denivelarea produsă în pânza de apă subterană, ca urmare a procesului de exploatare.

Din fișa forajului vor rezulta caracteristicile acestuia, respectiv debitul optim de exploatare, denivelarea dată de exploatarea la debit maxim, poziția de amplasare a pompei în puț și, implicit, caracteristicile hidraulice ale acestuia.

Caracteristicile pompei prezentate în această documentație sunt orientative.

Se face precizarea asupra faptului că zonele de protecție sanitară pentru Sursa de apă (Puțul forat) și pentru Gospodăria de apă sunt asigurate și prin faptul că acestea se află în incinta C.N.M.A.G., incintă împrejmuită, cu activitate productivă sistată dar cu măsuri de pază și securitate active.

Distanța de la Puțul forat până la cea mai apropiată latură a împrejmuirii C.N.M.A.G. este de 27,00 m.

Distanța de la Gospodăria de apă până la cea mai apropiată latură a împrejuririi C.N.M.A.G. este de 105,00 m.

Ob. 1.2. Conductă aducțiune apă brută

Conducta de aducțiune apă brută va fi realizată din conducte din material PEID cu diametrul De63mm, PE100, SDR17, PN10, cu lungimea Ltot = 90,00 m. Aceasta va transporta apa de la puțul nou forat la stația de tratare din cadrul Gospodăriei de Apă.

Conducta va fi montată îngropat, pe pat de nisip, la adâncimea medie de 1,20 m, pe suprafețe de teren aflate pe domeniul privat al statului Român și în administrarea C.N.M.A.G..

Aceasta va transporta debitul de apă brută de la puțul forat la rezervoarele de înmagazinare, cu trecere mai întâi prin stația de tratare.

Ob. 1.3. Stația de Tratare - dezinfecție

Stația de tratare va fi amplasată în cadrul Gospodăriei de Apă nou propusă în incinta C.N.M.A.G. .

Tratarea debitului de apă brută captată pentru sistemul de alimentare cu apa al C.N.M.A.G., se va realiza cu ajutorul unei instalații de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu.

Dezinfecția apei se va realiza direct în conducta de admisie a celor două rezervoare propuse, volumul total al acestora de 200 mc, asigură durata minimă de contact, de 30 minute.

Cantitatea de clor necesară este de 2 g/mc.

$V_{\text{clor}} = Q_s \text{ zi max} \times 2 \text{ g/mc} = 8,70 \text{ mc/h} \times 2 \text{ g/mc} = 17,40 \text{ g/h}$.

$V_{\text{clor}} = 17,40 \text{ g/h} \times 24 \times 30 = 12.528,00 \text{ g/lună} = 12,53 \text{ kg/lună}$

Se va utiliza o instalație de dezinfecție automată cu soluție de hipoclorit de sodiu, cu reglare continuă, cu pompă dozatoare, monitorizarea clorului rezidual, dozare progresivă, în funcție de debitul captat și de clorul rezidual necesar, la intrarea în rețeaua de distribuție, de 0,4 mg/l.

Instalația de dozare, este compusa din: pompă dozatoare, recipient de stocare a soluției de hipoclorit, debitmetru cu ieșire în impuls, unitate de comandă și control a dozării, celula de măsurare clor rezidual liber, filtru de impurități, panou electric de protecție, panou PP fixare componente.

Controlul automat al procesului de clorinare reduce semnificativ influența erorii umane ce apare în cazul controlului manual al acestuia. Un dispozitiv automat menține constant nivelul clorului rezidual din apă, fără intervenția operatorului. Operatorul este necesar pentru inspecția zilnică a instalației și verificarea parametrilor înregistrați automat.

Instalația dozează și reglează automat doza soluției de hipoclorit de sodiu în funcție de doi parametri: debitul de apă și concentrația clorului rezidual din apă. Injecția soluției de hipoclorit realizându-se direct în conductele de admisie a celor două rezervoare de înmagazinare.

Pentru Gospodăria de apă s-a prevăzut prin documentație dotarea cu un laptop pentru facilitarea înregistrărilor, arhivarea și transmiterea datelor centralizate (un analizator de clor montat în container instalație clorinare pentru intrarea de apă brută și un analizator de clor montat în căminul de vane al rezervoarelor Gospodăriei de apă pentru apa distribuită – pe ieșirea din rezervoare).

Informația despre debitul apei este transmisă de către un apometru cu transmitător de impulsuri, iar informația despre concentrația clorului este transmisă de celula de măsurare, amplasată pe rețeaua de distribuție, în amonte de robinetul de prelevare probe.

Periodicitatea, numărul, punctele de prelevare a probelor și laboratorul de analiză vor fi stabilite de comun acord cu DSP Mehedinți.

Instalația de clorinare – dozare hipoclorit, inclusiv furnitura aferentă, se va monta într-un container prefabricat, termoizolat, din panouri tip sandwich.

Containerul instalației de dozare hipoclorit va avea dimensiunile minime în plan 3,00x2,40m și va fi furnizat complet dotat pentru racordul la toate utilitățile necesare (electric, apă brută/potabilă, ventilație etc.).

Containerul instalației de dozare hipoclorit se va monta pe o platformă din beton armat ce va avea dimensiunile în plan minim 3,65x3,30 m.

Ob. 1.4. Rezervor înmagazinare apă, V = 2x100 mc

Pentru înmagazinarea apei se propune realizarea a două rezervoare de înmagazinare, deservite de o cameră de vane comună. Astfel, în exploatare se pot realiza operațiile de mentenanță și curățire fără întreruperea alimentării cu apă. De asemenea în cazul avariei unui rezervor, este asigurat ă funcționare un volum minim necesar.

Cele două rezervoare noi de înmagazinare apă V = 2x100 mc vor fi construcții metalice amplasate suprateran, de formă cilindrică.

Rezervorul de înmagazinare va avea următoarea structură (supraterană):

Carcasa: plăci din oțel galvanizat, construcție multistrat;

Acoperiș: panouri din oțel sandwich, așezate pe structură de traverse din profile galvanizate;

Hidroizolație: geomembrană EPDM, fixată pe circumferința rezervorului, geotextil protectiv membrane EPDM la fundația din beton;

Izolație termică rezervor: polistiren $g=50$ mm, încălzitor electric cu termostat;

Capacitate totală rezervor înmagazinare apă: 100 mc;

Accesorii necesare: golire de fund cu robinet Dn110 mm, aspirație alimentare cu apă Dn110 mm, cu dispozitiv antivortex, aspirație rezervă incendiu Dn160 mm, dispozitiv de preaplin Dn160 mm, ventilație Dn110 mm, încălzitor electric, indicator nivel, trapă de acces pe acoperiș, scară de acces cu coș de protecție, sistem fixare (șuruburi, șaibe, piulițe, garnituri), sistem ranforsare rezervor, conexiuni din oțel.

Amplasarea rezervorului de înmagazinare se va realiza pe o fundație din beton armat monolit C30/37, circulară, continuă.

Ancorarea panourilor metalice se va face cu ancore chimice conform producător.

Fundațiile vor fi realizate la adâncimea de -1,55 m față de cota zero (aceasta se materializează la 30 cm față de cota terenului natural).

Talpa fundațiilor continue va avea 80 de cm lățime și 30 de cm înălțime.

Rezervoarele de înmagazinare apă sunt prevăzute obligatoriu cu racorduri storz pentru alimentarea cu apă direct din acestea a pompelor mobile în caz de incendiu, conform art. 12.11 din normativul P118/2-2013 modif. 2018.

Ob. 1.5. Stație pompare apă (SPA)

Pentru funcționarea în siguranță a sistemului de alimentare cu apă, în toate ipotezele de calcul (consum menajer, tehnologic și concomitent combatere incendii) s-a prevăzut un grup de pompare apă potabilă poziționat, pe fluxul de funcționare, în aval de rezervoarele de înmagazinare apă.

Astfel, din rezervoare, apa stocată și tratată ajunge în rețeaua de distribuție prin intermediul unui grup de pompare apă potabilă (SPA). Grupul de pompare apă potabilă va fi format din:

- 1 buc. pompă activă: $Q= 36\text{mc/h}$, $H= 110$ mCA;

- 1 buc. pompă rezervă: $Q= 36\text{mc/h}$, $H= 110$ mCA;

- 1 buc. pompă pilot: $Q= 5\text{mc/h}$, $H= 115$ mCA.

Întreg grupul de pompare va avea obligatoriu alimentare cu energie electrică dublă – sursa de la rețea și grup electrogen de rezervă.

Grupul de pompare precum și întreg ansamblul de instalații și armături hidromecanice, electrice și de ventilație necesare bunei funcționări se vor monta într-un container din panouri prefabricate termoizolante tip sandwich.

Containerul grupului de pompare va avea dimensiunile minime în plan $6,00 \times 2,40$ m și va fi furnizat complet dotat pentru racordul la toate utilitățile necesare (electric, apă brută/potabilă, ventilație etc.).

Containerul grupului de pompare se va monta pe o platformă din beton armat ce va avea dimensiunile în plan minim $6,30 \times 2,70$ m. Containerul va fi bicompartimentat astfel încât să adăpostească grupul de pompare dar și personalul deservent. În primul compartiment ($3,00 \times 2,40$ m) se vor monta grupul de pompare iar în cel de-al doilea ($3,00 \times 2,40$ m) se va amenaja un grup sanitar ($1,50 \times 1,50$ m) dotat cu lavoar și vas wc și spațiu pentru birou, dulap vestiar, dulap echipament de lucru și dulap arhivă. Containerul fiind poziționat în incinta gospodăriei de apă, operatorul și personalul deservent pentru eventualele intervenții necesare (electrician, mecanic, tehnologic), vor avea acces direct și facil la parametrii de monitorizare ai procesului tehnologic.

Monitorizarea procesului tehnologic și ai parametrilor de calitate ai apei se vor realiza de către personal deservent angajat al beneficiarului.

Astfel, se va monitoriza în permanență (pe întreg sistemul):

- partea de construcții – la puț, rezervoare, stații pompare, grupuri electrogen, cămine și vane, hidranți, orice fisuri, deplasări, înclinații, scurgeri de apă/lichide, deteriorări ce pot fi cauzate de diverși factori (acțiunea vântului sau a unor furtuni violente, loviri accidentale cu utilaje diverse, încărcări din zăpadă etc.);

- la partea de utilaje/echipamente, funcționarea corectă (manevre periodice de închis/deschis controlat a vanelor, robinetilor), inspecții privind modul de funcționare (aparitia vibrațiilor, opriri/porniri necontrolate;

- se vor realiza și înregistra zilnic măsurătorile de debite, citirile la manometre, nivelul minim și maxim la rezervoare;

- se vor preleva lunar probe de apă de la robinetul cu ștuț prevăzut în cabina puțului forat și robinetul cu ștuț prevăzut în camera de vane a rezervoarelor din cadrul Gospodăriei de apă; programul de prelevare se va stabili de comun acord cu Direcția de Sănătate Publică; analizele vor viza indicatorii de calitate fizico-chimici și bacteriologici minim cei impuș prin Legea 458/2002 republicată și se vor stabili de comun acord cu Direcția de Sănătate Publică.

Indicatorii de debit, presiune și nivel de la puțul forat, rezervoare și stație pompare din cadrul Gospodăriei de apă vor fi monitorizați și înregistrați automat în sistemul de automatizare și control aferent tabloului general al Gospodăriei de Apă. De asemenea, aceștia vor fi transmiși automat către un program specializat instalat pe o unitate centrală (laptop/tabletă/telefon mobil). Tot în sistemul de automatizare și control se vor transmite datele instalației de clorinare și a celor doi analizatori de clor prevăzuți prin prezenta documentație.

Pentru Gospodăria de apă s-a prevăzut prin documentație dotarea cu un laptop pentru facilitarea înregistrărilor, arhivarea și transmiterea datelor centralizate (un analizator de clor montat în container instalație clorinare pentru intrarea de apă brută și un analizator de clor montat în căminul de vane al rezervoarelor Gospodăriei de apă pentru apa distribuită – pe ieșirea din rezervoare).

Obligatoriu, containerul va fi garantat de producător ca respectând toate normele PSI și SSM.

Grupul de pompare va fi furnizat complet echipat și dotat cu toate armaturile și fittingurile necesare punerii în funcțiune și exploatarei: clapet de sens, senzori suprancalzire rotor, teuri, coturi, flanse, fittinguri conexiune și punere în funcțiune, robineti aspirație, refulare Rp 1½", Rp 1¼" și colectoare, aspirație - refulare Rp 2½"/Rp 2", contraflanse, postament, suport panou, sistem fixare, traductor, manometru, dopuri oarbe pentru colectoare, vas hidrofor V=300 l PN10, panou electric și automatizare cu PLC, pentru următoarele funcții minime

- pornire/oprire automată a pompelor funcție de presiune;
- funcționarea manuală sau automată a grupului de pompare;
- „rotirea” automată a pompelor (rezerva caldă);
- protejeaza motoarele la scurtcircuit, suprasarcina, lipsa faza, blocaj rotor;
- oprirea automată a pompelor la lipsa apei în rezervorul de aspirație;
- semnalizeaza defectiunile aparute în funcționare.

Ob. 1.6. Amenajare teren și împrejmuire

Pentru amplasamentul Gospodăriei de Apă vor fi necesare lucrări de curățare a terenului natural, compactarea și nivelarea acestuia.

De asemenea, la finalizarea lucrărilor de construcții-montaj se vor realiza împrejmuirea Gospodăriei de Apă, poartă de acces auto și personal, drumuri de acces, alei perimetrare, zone de spații verzi.

Împrejmuirea va avea o lungime totală de 86,00 m (Lxl = 30,00 x 13,00 m) iar poarta de acces auto va avea o deschidere de 3,00 m.

Drumurile de acces se vor realiza din beton, iar aleile perimetrare se vor realiza din pavele (pe pat de nisip).

Spațiile verzi se vor realiza prin însămânțare cu gazon.

Ob. 1.7. Utilități necesare gospodăriei de apă

Pentru funcționarea Gospodăriei de Apă este necesară racordarea la sistemul de alimentare cu energie electrică existent pe amplasamentul C.N.M.A.G..

Racordul electric al Gospodăriei de apă se va face de la clădirea 1-depozit de apă grea ob.901S4, și va avea o lungime de cca. 75,00 m.

Pe lângă aceasta, Gospodăria de Apă va fi dotată obligatoriu cu grup electrogen de rezervă, dimensionat pentru toți consumatorii, inclusiv pentru pompa de apă aferentă puțului forat.

Ob. 2. REȚEA ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ

Alimentarea cu apă potabilă a incintei C.N.M.A.G., este necesară pentru uzul menajer (grupuri sanitare) și scopuri tehnologice periodice (spălare platforme betonate la depozitele de produse finite).

Calculul necesarului de debit pentru uz menajer s-a realizat conform STAS 1478/90 luând în considerare numărul actual de angajați (71 persoane) și numărul de grupuri sanitare.

A rezultat un debit orar maxim $Q_{sormax} = 0,41$ l/s.

La acesta s-a adăugat un necesar de debit pentru perspectivă – în ipoteza creșterii numărului de angajați de la 71 la 80 persoane precum și necesarul de debit pentru scopuri tehnologice, rezultând în final un debit orar maxim pe rețeaua de distribuție $Q_{sormax} = 0,56$ l/s.

Având în vedere faptul că pentru combaterea incendiilor este necesar un debit minim de 5,00 l/s cu o presiune de 90,00 mCA, pentru o funcționare corespunzătoare a întregului sistem de alimentare cu apă, s-a optat pentru separarea rețelei de alimentare cu apă astfel:

- o rețea de alimentare cu apă potabilă (distribuție) ce va deservi necesarul pentru uz menajer și tehnologic din material PEID, PE100, PN10, De63mm;
- o rețea de alimentare cu apă pentru combaterea incendiilor PEID, PE100, PN16, De160mm.

Sistemul de alimentare cu apă a fost dimensionat atât la regim static cât și la regim dinamic (în ipoteza unui incendiu în diverse puncte ale rețelei de distribuție).

Rețeaua de alimentare cu apă potabilă proiectată va fi realizată din tuburi de PEID, PE100, SDR17, PN10, De63mm, cu o lungime totală de 1.221,00 m.

Rețeaua de distribuție apă potabilă, proiectată, va fi amplasată pe domeniul privat al statului Român în administrarea C.N.M.A.G., în incinta C.N.M.A.G..

Rețeaua de distribuție s-a proiectat de tip ramificat. Presiunea maximă a rețelei de distribuție va fi de maxim 6 bari și nu va fi mai mică de 0,70 bari. Pentru asigurarea funcționării hidranților de incendiu s-a prevăzut o conductă separată.

Rețeaua de distribuție se va poza în tranșee deschisă executată mecanizat cu excavator cu cupă și manual, cu sprijiniri verticale. Demontarea și îndepărtarea sprijinirilor se va face de jos în sus, pe măsura astupării șanțurilor cu pământ. Se vor utiliza sprijiniri verticale pentru orice tip de săpătură prevăzută de proiect (tranșee conducte, săpătură cămine vane, săpătură cămine apometru, bazine, fundații etc.), a cărei adâncime depășește 1,50 m sau se află în imediata apropiere a unor construcții – instalații existente.

Rețeaua de distribuție apă se va poza sub adâncimea de îngheț, pe un pat de nisip de minim 10 cm grosime.

Înainte de astupării tranșeele cu nisip și pământ se va verifica montajul conductelor și al elementelor căminelor prefabricate (de vane) și se vor realiza probele de presiune. Îmbinările tuburilor de conductă de distribuție se vor realiza prin sudură cap la cap.

După pozarea conductei aceasta se va acoperi cu nisip stânga-dreapta și 10 cm deasupra generatoarei sale superioare. Se vor realiza apoi umpluturi de pământ executate în straturi succesive de maxim 30 cm. Primul strat de umplutură de pământ va fi de 20 cm grosime. După așternerea acestuia, se vor realiza compactări executate manual cu mai de mână, se va așeza banda de avertizare rețea apă și se va trece la așternerea celui de al doilea strat de umplutură pământ. Al doilea strat de umplutură de pământ va avea 30 cm grosime. Acesta se va compacta manual cu placa vibratoare ușoară. Următoarele straturi de umplutură de pământ vor avea fiecare 30 cm grosime și se vor compacta mecanizat cu mai mecanic. Operațiunea se repetă până la atingerea cotei inițiale a terenului. Toate drumurile afectate de execuția lucrării, se vor aduce obligatoriu la starea inițială.

Întotdeauna constructorul va fi dotat la punctul de lucru (pe zona/zonile de execuție) cu echipamente necesare eliminării în timp util, a apelor de orice natură din zona de execuție (se vor realiza obligatoriu epuizamente pe toată durata execuției lucrărilor sau imediat înaintea reluării acestora).

Lucrările se vor ataca întotdeauna din aval spre amonte.

Toate elementele componente ale rețelei de distribuție (conducte distribuție, cămine de vane, fittinguri, capace etc.), indiferent de materialul acestora se vor transporta, depozita și monta/utiliza conform instrucțiunilor producătorilor.

Căminele de vane – pe rețeaua de apă potabilă au fost dispuse un număr total de **3 buc.** cămine de vane (de linie, de golire, aersire-dezaerisire), dotate cu toate armăturile necesare bunei funcționări a sistemului de alimentare cu apă (CV1, CV2, CV3 care vor deservi la comun și rețeaua de apă combatere incendii).

Căminele de vane prevăzute pe rețeaua de alimentare apă potabilă sunt construcții subterane, executate din elemente prefabricate din beton armat.

Căminele de vane - vor avea $L \times l = 2,00 \times 2,00$ m și vor fi formate din următoarele elemente componente:

- bază cămin cu piese de trecere din PVC cu garnitură, înglobate pentru trecerea etanșă, în linie a conductelor PEID, PE100, PN10, SDR17, De63 și De160

- tronsoane de cămin din beton prefabricat inclusiv granituri de etanșare;
- placă din beton armat prefabricat pentru montarea ramei și a capacului de acces;
- ramă și capac de acces din material compozit cu sistem antifurt, carosabil clasa D400;
- trepte de acces din oțel beton;
- garnituri tip EPDM de etanșare a elementelor prefabricate.

Pentru montajul căminelor, se vor executa săpături mecanizate verticale până la atingerea cotei de fundare (conform profilelor longitudinale). Pe măsură ce se va înainta cu săpătura, se vor executa sprijinirile verticale și eventualele epuizamente.

Înainte de montării elementelor prefabricate, se va nivela manual fundul săpăturii, se va verifica cota de fundare și se va turna un strat de minim 5 cm de beton de egalizare C8/10.

Pentru montarea elementelor componente ale căminelor se va utiliza o macara cu braț pivotant.

Branșamente clădiri – au fost prevăzute un număr total de **7 buc.** branșamente pentru clădirile 1, 2, 5, 6, 7+8, 9 și 10:

- 1 - Depozit produs finit, Ob. 901S4;
- 2 - Depozit produs finit si sediu jandarmi, Ob. 901S3 si Ob. 504;
- 5 - Atelier mecanic si electric uzinal, grup tehnico-social, Ob. 902;
- 6 - Casa poarta, Ob. 909;
- 7 - Grup administrativ, Ob. 908 și 8 - AMC laboratoare, Ob. 807;
- 9 - Statie electrica SRA, Ob. 601/1,2;
- 10 - Instalatia DW si Depozit produs finit, Ob. 302 si 901.

Branșamentele sunt compuse din:

- Cămin apometru – realizat din material PE, Dint. 800 mm și compus din bază cămin, coloană cămin, ramă și capac cu adaptor din PE și garnituri tip EPDM de etanșare a elementelor. Rama și capacul căminelor apometru vor fi rotunde, din material compozit, necarosabile clasa B125 și se vor încadra într-un inel din beton.

- Conductă de branșament – se vor utiliza tuburi din material PEID, PE100, PN6, SDR26 De25 mm, îmbinate prin manșon mecanic.

- Piese de branșament – prevăzute pentru realizarea branșamentului direct pe conducta de distribuție.

Elementele de branșament (cămine și conducte) se vor poza în tranșee deschisă executată mecanizat cu excavator cu cupă și manual, cu sprijiniri verticale. Demontarea și îndepărtarea sprijinirilor se va face de jos în sus, pe măsura astupării șanțurilor cu pământ.

Elementele de branșament se vor poza sub adâncimea de îngheț, pe un pat de nisip de minim 10 cm grosime. Căminul de branșament se va monta în anvelopă de nisip, conform instrucțiunilor de montaj ale producătorului.

Înainte de astupării tranșeele cu nisip și pământ se va verifica montajul elementelor de branșament prefabricate și se vor realiza probele de presiune.

După pozarea conductei aceasta se va acoperi cu nisip stânga-dreapta și 10 cm deasupra generatoarei sale superioare. Se vor realiza apoi umpluturi de pământ executate în straturi succesive de maxim 30 cm. Primul strat de umplutură de pământ va fi de 20 cm grosime. După așternerea acestuia, se vor realiza compactări executate manual cu mai de mână, se va așeza banda de avertizare rețea apă și se va trece la așternerea celui de al doilea strat de umplutură pământ. Al doilea strat de umplutură de pământ va avea 30 cm grosime. Acesta se va compacta manual cu placa vibratoare ușoară. Următoarele straturi de umplutură de pământ vor avea fiecare 30 cm grosime și se vor compacta mecanizat cu mai mecanic. Operațiunea se repetă până la atingerea cotei inițiale a terenului. Toate drumurile afectate de execuția lucrării, se vor aduce obligatoriu la starea inițială.

Toate elementele componente ale rețelei de distribuție (conduțe distribuție și branșament, cămine de vane, cămine apometru, piese de branșament, capace etc.), indiferent de materialul acestora se vor transporta, depozita și monta/utiliza conform instrucțiunilor producătorilor.

Traversare CF incintă - de la Gospodăria de apă, pentru tronsonul de conductă cuprins între CV1 și CV2, se va realiza foraj orizontal dirijat pentru subtraversarea căii ferate de incintă. Subtraversarea va fi prevăzută cu conductă de protecție din OL, Dn100mm. Lungime totală a subtraversării va fi de L = 46,00 m.

Sistematizarea terenului - având în vedere faptul că rețeaua de alimentare cu apă potabilă este amplasată pe zone cu drumuri de incintă betonate, au fost prevăzute lucrări de refacere a zonelor afectate după cum urmează:

a) Refacerea drumurilor

- se vor reface drumurile, prin așezarea unui strat de balast de 25 cm după compactare pe lățimea tranșeei de 60 cm și apoi turnarea unui strat de beton C25/30 clasa de expunere XM2+XF4, în grosime de 20 cm.

Obligatoriu toate suprafețele afectate de investiție, se vor aduce la starea lor inițială (înierbare, pietruire/balastare, asfaltare, betonare, inclusiv nivelare-compactare suprafețe).

Traversările se vor executa îngropat – subtraversare prin metoda forajului orizontal dirijat și vor fi prevăzute cu conducte de protecție din oțel și cămine amonte-aval de fiecare subtraversare.

Rețelele de alimentare apă potabilă vor fi pozate la adâncimea medie de 1,50 m, pe pat de nisip. Pe traseul conductei, la 40 cm față de generatoarea superioară a conductei va fi montată banda de avertizare.

După montarea conductei, umplutura va fi realizată manual, în straturi succesive de 30 cm, urmată de compactare manuală-primul strat și apoi mecanizat. Pământul în exces va fi transportat în puncte stabilite de către beneficiar, iar șanțurile de scurgere a apelor uzate pluviale vor fi refăcute.

Conduțele se vor îmbina prin metoda sudurii cap la cap.

Poziționarea în plan vertical a rețelei s-a făcut în funcție de adâncimea de îngheț, cota de fundare a clădirilor și configurația terenului.

Căminele de vane sunt prefabricate din beton. Pe locul de amplasare se toarna doar fundația din beton simplu. Formele și dimensiunile radiatorilor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

Ob. 3. REȚEA APĂ COMBATERE INCENDII

Având în vedere faptul că pentru combaterea incendiilor este necesar un debit minim de 5,00 l/s cu o presiune de 90,00 mCA, pentru o funcționare corespunzătoare a întregului sistem de alimentare cu apă, s-a optat pentru separarea rețelei de alimentare cu apă astfel:

- o rețea de alimentare cu apă potabilă (distribuție) ce va deservi necesarul pentru uz menajer și tehnologic din material PEID, PE100, PN10, De63mm;

- o rețea de alimentare cu apă pentru combaterea incendiilor PEID, PE100, PN16, De160mm.

Sistemul de alimentare cu apă a fost dimensionat atât la regim static cât și la regim dinamic (în ipoteza unui incendiu în diverse puncte ale rețelei de distribuție).

Rețeaua apă combatere incendii va fi realizată din tuburi de PEID, PE100, SDR11, PN16, De160mm, cu o lungime totală de 1.425,00 m.

Rețeaua de apă combatere incendii, proiectată, va fi amplasată pe domeniul privat al statului Român în administrarea C.N.M.A.G., în incinta C.N.M.A.G..

Rețeaua s-a proiectat de tip ramificat, având în vedere amplasamentul și dispunerea obiectivelor. Presiunea nu va fi mai mică de 0,70 bari.

Rețeaua de apă combatere incendii se va poza în tranșee deschisă executată mecanizat cu excavator cu cupă și manual, cu sprijiniri verticale. Demontarea și îndepărtarea sprijinirilor se va face de jos în sus, pe măsura

astupării șanțurilor cu pământ. Se vor utiliza sprijiniri verticale pentru orice tip de săpătură prevăzută de proiect (tranșee conducte, săpătură cămine vane, săpătură cămine apometru, bazine, fundații etc.), a cărei adâncime depășește 1,50 m sau se află în imediata apropiere a unor construcții – instalații existente.

Rețeaua de apă combatere incendii se va poza sub adâncimea de îngheț, pe un pat de nisip de minim 10 cm grosime.

Înainte de astupării tranșeele cu nisip și pământ se va verifica montajul conductelor și al elementelor căminelor prefabricate (de vane) și se vor realiza probele de presiune. Îmbinările tuburilor de conductă de distribuție se vor realiza prin sudură cap la cap.

După pozarea conductei aceasta se va acoperi cu nisip stânga-dreapta și 10 cm deasupra generatoarei sale superioare. Se vor realiza apoi umpluturi de pământ executate în straturi succesive de maxim 30 cm. Primul strat de umplutură de pământ va fi de 20 cm grosime. După așternerea acestuia, se vor realiza compactări executate manual cu mai de mână, se va așeza banda de avertizare rețea apă și se va trece la așternerea celui de al doilea strat de umplutură pământ. Al doilea strat de umplutură de pământ va avea 30 cm grosime. Acesta se va compacta manual cu placa vibratoare ușoară. Următoarele straturi de umplutură de pământ vor avea fiecare 30 cm grosime și se vor compacta mecanizat cu mai mecanic. Operațiunea se repetă până la atingerea cotei inițiale a terenului. Toate drumurile afectate de execuția lucrării, se vor aduce obligatoriu la starea inițială.

Întotdeauna constructorul va fi dotat la punctul de lucru (pe zona/zonile de execuție) cu echipamente necesare eliminării în timp util, a apelor de orice natură din zona de execuție (se vor realiza obligatoriu epuizamente pe toată durata execuției lucrărilor sau imediat înaintea reluării acestora).

Lucrările se vor ataca întotdeauna din aval spre amonte.

Toate elementele componente ale rețelei de apă combatere incendii (conduțe distribuție, cămine de vane, fittinguri, capace etc.), indiferent de materialul acestora se vor transporta, depozita și monta/utiliza conform instrucțiunilor producătorilor.

Căminele de vane – pe rețeaua de apă combatere incendii au fost dispuse un număr total de **2 buc.** cămine de vane (CV4, CV5), dotate cu toate armăturile necesare bunei funcționări a sistemului de alimentare cu apă. Acestea au rolul de a asigura alimentarea grupului de rezervor+pompă, grupul ce va asigura funcționarea sistemelor interioare de stingere incendii cu apă pulverizată aferentă clădirii 9 (prin 3 pct. de branșament ale conductei de refulare la rețeaua de pulverizare interioară existentă):

9 - Stație electrică SRA, Ob. 601/1,2.

Rețeaua de apă combatere incendii va fi deservită și de căminele de vane CV1, CV2 și CV3 în comun cu rețeaua de alimentare cu apă potabilă.

Căminele de vane sunt construcții subterane, executate din elemente prefabricate din beton armat.

Căminele de vane - vor avea $L \times l = 2,00 \times 2,00$ m și vor fi formate din următoarele elemente componente:

• bază cămin cu piese de trecere din PVC cu garnitură, înglobate pentru trecerea etanșă, în linie a conductelor PEID, PE100, PN10, SDR17, De63 și De160

• tronșoane de cămin din beton prefabricat inclusiv granituri de etanșare;

• placă din beton armat prefabricat pentru montarea ramei și a capacului de acces;

• ramă și capac de acces din material compozit cu sistem antifurt, carosabil clasa D400;

• trepte de acces din oțel beton;

• garnituri tip EPDM de etanșare a elementelor prefabricate.

Pentru montajul căminelor, se vor executa săpături mecanizate verticale până la atingerea cotei de fundare (conform profilelor longitudinale). Pe măsură ce se va înainta cu săpătura, se vor executa sprijinirile verticale și eventualele epuizamente.

Înainte de montarea elementelor prefabricate, se va nivela manual fundul săpăturii, se va verifica cota de fundare și se va turna un strat de minim 5 cm de beton de egalizare C8/10.

Pentru montarea elementelor componente ale căminelor se va utiliza o macara cu braț pivotant.

Hidranți de incendiu – au fost prevăzuți **17 buc.** hidranți exteriori de incendiu, montaj subteran, având Dn100mm. Aceștia vor fi dotați cu flanșe de legătură pe conducta de alimentare și pe racordurile de ieșire, cot cu picior și flanșe și dală din beton pentru sprijinirea cotului cu picior.

Dimensiunile racordurilor fixe vor fi conform SR 701/2009 și se vor putea racorda cu tuburile de refulare sau cu motopompele unităților de pompieri.

La montajul hidrantului pe conducta de alimentare se va avea grijă să nu intre corpuri străine în interiorul produsului sau în conducta, deoarece acest lucru afectează siguranța etansării.

Deschiderea și închiderea hidrantului se face cu ajutorul cheii pentru racorduri.

Grup rezervor-pompă – a fost prevăzut **1 buc. grup** format din rezervoare și stație pompă pentru clădirea 9:

9 - Stație electrică SRA, Ob. 601/1,2.

Grupul prevăzut va fi format din:

- rezervoare supraterane, cilindrice, metalice având $V = 2 \times 10$ mc;

- stație pompă având $Q_p = 10$ l/s și $H_p = 35$ mCA.

Grupul de pompare precum și întreg ansamblul de instalații și armături hidromecanice, electrice și de ventilație necesare bunei funcționări se vor monta într-un container din panouri prefabricate termoizolante tip sandwich.

Containerul grupului de pompare va avea dimensiunile minime în plan 3,00x2,40 m și va fi furnizat complet dotat pentru racordul la toate utilitățile necesare (electric, apă brută/potabilă, ventilație etc.).

Containerul grupului de pompare se va monta pe o platformă din beton armat ce va avea dimensiunile în plan minim 3,30x2,70 m.

Grupul de pompare va fi furnizat complet echipat și dotat cu toate armaturile și fittingurile necesare punerii în funcțiune și exploatării: clapet de sens, senzori supranalzire rotor, teuri, coturi, flanse, fittinguri conexiune și punere în funcțiune, robineti aspirație, refulare Rp 1½", Rp 1¼" și colectoare, aspirație - refulare Rp 2½"/Rp 2", contraflanse, postament, suport panou, sistem fixare, traductor, manometru, dopuri oarbe pentru colectoare, vas hidrofor V=300 l PN10, panou electric și automatizare cu PLC, pentru următoarele funcții minime:

- pornire/oprire automată a pompelor funcție de presiune;
- funcționarea manuală sau automată a grupului de pompare;
- „rotirea” automată a pompelor (rezerva caldă);
- protejeaza motoarele la scurtcircuit, suprasarcina, lipsa faza, blocaj rotor;
- oprirea automată a pompelor la lipsa apă în rezervorul de aspirație;
- semnalizeaza defectiunile aparute in functionare.

Alimentarea cu energie electrică a grupurilor de pompare apă combatere incendii se va face de la rețeaua existentă pe amplasament.

Acestea vor fi deservite și de un grup electrogen de rezervă fix, dimensionat pentru toți consumatorii ansamblului (rezervoare-stație pompare). Grupul electrogen fix va amplasa pe o platformă betonată în imediata apropiere a grupului de pompare și va fi conectat la PLCul grupului de pompare.

Din stația de pompare apă va fi refulată către rețeaua de pulverizare de incintă a clădirii deservită (clădirea nr. 9) prin intermediul unei conducte de refulare din material **PEID, PE100, PN10, De110mm** în lungime totală de **166,00 m**. Conduța de refulare va fi cuplată în cele trei (3) cămine de vane existente, fiecare cămin existent deservind câte un grup de instalații de pulverizare interioare.

Pentru funcționarea corespunzătoare a grupului de pompare senzorii de detecție fum din interiorul clădirii nr. 9 deservite se vor conecta la PLCul grupului de pompare.

Instalațiile și dotările interioare nu fac obiectul prezentei documentații (conduțe, vane, senzorică, detecție etc.).

Pentru racordul electric la grupul de pompare este necesar un bransament din SRA, cu o lungime de cca. 125,00 m.

Traversare CF incintă - de la Gospodăria de apă, pentru tronsonul de conductă cuprins între CV1 și CV2, se va realiza foraj orizontal dirijat pentru subtraversarea căii ferate de incintă. Subtraversarea va fi prevăzută cu conductă de protecție din OL, Dn200mm. Lungime totală a subtraversării va fi de L = 46,00 m.

Sistemizarea terenului - având în vedere faptul că rețeaua de apă combatere incendii este amplasată pe zone cu drumuri de incintă betonate, au fost prevăzute lucrări de refacere a zonelor afectate după cum urmează:

a) Refacerea drumurilor

- se vor reface drumurile, prin așezarea unui strat de balast de 25 cm după compactare pe lățimea tranșeei de 60 cm și apoi turnarea unui strat de beton C25/30 clasa de expunere XM2+XF4, în grosime de 20 cm.

Obligatoriu toate suprafețele afectate de investiție, se vor aduce la starea lor inițială (îmierbare, pietruire/balastare, asfaltare, betonare, inclusiv nivelare-compactare suprafețe).

Traversările se vor executa îngropat – subtraversare prin metoda forajului orizontal dirijat și vor fi prevăzute cu conducte de protecție din oțel și cămine amonte-aval de fiecare subtraversare.

Rețelele de alimentare apă combatere incendii vor fi pozate la adâncimea medie de 1,50 m, pe pat de nisip. Pe traseul conductei, la 40 cm față de generatoarea superioară a conductei va fi montată banda de avertizare.

După montarea conductei, umplutura va fi realizată manual, în straturi succesive de 30 cm, urmată de compactare manuală-primul strat și apoi mecanizat. Pământul în exces va fi transportat în puncte stabilite de către beneficiar, iar șanțurile de scurgere a apelor uzate pluviale vor fi refăcute.

Conduțele se vor îmbina prin metoda sudurii cap la cap.

Poziționarea în plan vertical a rețelei s-a făcut în funcție de adâncimea de îngheț, cota de fundare a clădirilor și configurația terenului.

Căminele de vane sunt prefabricate din beton. Pe locul de amplasare se toarna doar fundația din beton simplu. Formele și dimensiunile radiatorilor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

DISPOZIȚII GENERALE:

Întreg amplasamentul lucrărilor va fi menținut corect semnalizat, curat și uscat cu prevederea accesului facil la lucrări (inspecții), pe întreaga perioadă de execuție.

Întreg amplasamentul lucrărilor va fi menținut corect semnalizat, curat și uscat și vor fi prevăzute obligatoriu accese facile la proprietăți pe întreaga perioadă de execuție (benzi semnalizare zi și noapte, podete etc.).

Nu se vor lăsa tranșee și/sau gropi deschise, nesemnalizate, neprotejate împotriva accesului și care se pot umple cu apă.

Nu se vor lăsa depozite de pământ și/sau de materiale nesemnalizate și neprotejate ce pot provoca surpări/alunecări sau orice alt fel de accidente atât lucrărilor ce se execută dar mai ales factorilor înconjurători (factori umani – în special copii sau animale, factori fizici - construcții, instalații, utilaje, echipamente etc.).

ÎN DERULAREA INVESTIȚIEI, ÎN ORICE ETAPĂ (PROIECTARE, EXECUȚIE, EXPLOATARE), SIGURANȚA POPULAȚIEI ESTE PRIORITARĂ.

ii. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

C.N.M.A.G. nu deține în proprietate sau în administrare un sistem de alimentare cu apă.

În prezent, necesarul de apă al C.N.M.A.G. este asigurat de către Regia Autonomă pentru Activități Nucleare (aflată în faliment), Sucursala ROMAG PROD prin vechiul sistem de alimentare cu apă al Uzinei de Apă Grea.

Acest sistem este format din:

- sursa de apă, captare din Dunăre;
- aducțiune apă în lungime de peste 20 km de la captare la Uzina de Apă Grea;
- stație tratare la Uzina de Apă Grea;
- înmagazinare apă la Uzina de Apă Grea prin 2 rezervoare supraterane din beton având un volum total de 800 mc;
- stație pompare apă;
- rețea distribuție apă (inclusiv incendiu), conducte PEID De200mm;
- cămine vane, hidranți subterani combatere incendii Dn100mm.

iii. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Nu este cazul.

iv. Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Lucrările necesare se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare și în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 și Legea 10/1995.

v. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Pentru funcționarea Gospodăriei de Apă este necesară racordarea la sistemul de alimentare cu energie electrică existent pe amplasamentul C.N.M.A.G..

Racordul electric al Gospodăriei de apă se va face de la clădirea 1-depozit de apă grea ob.901S4, și va avea o lungime de cca. 75,00 m. Alimentarea cu energie electrică a stațiilor de pompare și/sau stației de epurare se va realiza de la rețeaua publică de energie electrică a localității, în urma soluțiilor tehnice emise de furnizorul regional prin Avizul Tehnic de Racordare.

Pe lângă aceasta, Gospodăria de Apă va fi dotată obligatoriu cu grup electrogen de rezervă, dimensionat pentru toți consumatorii, inclusiv pentru pompa de apă aferentă puțului forat.

vi. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările de terasamente propuse prin prezenta documentație au fost astfel concepute încât să îndeplinească regula compensării volumelor de terasamente, mai precis volumul excavat rezultat să fie egal sau aproape egal cu volumul necesar execuției de umpluturi. Umpluturile se vor realiza în straturi succesive cu compactarea fiecărui strat. Excesul de pamant va fi transportat, descărcat, compactat și nivelat la locul indicat de beneficiarul investiției, operațiune ce va respecta cotele vecinătăților amplasamentului.

Sistemizarea terenului

Puțul forat se va executa în zona de sud a incintei C.N.M.A.G., la nord-vest de clădirea 901S4.

Stația de tratare va fi amplasată în cadrul Gospodăriei de Apă nou propusă în incinta C.N.M.A.G. .

PRIN PREZENTUL PROIECT NU VOR FI AFECTATE SPAȚII VERZI PUBLICE.

Au fost prevăzute lucrări de refacere a zonelor afectate după cum urmează:

În cadrul Ob. 1.6. Amenajare teren și împrejmuire:

Pentru amplasamentul Gospodăriei de Apă vor fi necesare lucrări de curățare a terenului natural, compactarea și nivelarea acestuia.

De asemenea, la finalizarea lucrărilor de construcții-montaj se vor realiza împrejmuirea Gospodăriei de Apă, poartă de acces auto și personal, drumuri de acces, alei perimetrare, zone de spații verzi.

Împrejmuirea va avea o lungime totală de 86,00 m (Lxl = 30,00 x 13,00 m) iar poarta de acces auto va avea o deschidere de 3,00 m.

Drumurile de acces se vor realiza din beton, iar aleile perimetrare se vor realiza din pavele (pe pat de nisip).

Spațiile verzi se vor realiza prin însămânțare cu gazon.

În cadrul **Ob. 2 Rețea de alimentare cu apă potabilă:**

Sistematizarea terenului - având în vedere faptul că rețeaua de alimentare cu apă potabilă este amplasată pe zone cu drumuri de incintă betonate, au fost prevăzute lucrări de refacere a zonelor afectate după cum urmează:

- se vor reface drumurile, prin așezarea unui strat de balast de 25 cm după compactare pe lățimea tranșeei de 60 cm și apoi turnarea unui strat de beton C25/30 clasa de expunere XM2+XF4, în grosime de 20 cm.

Obligatoriu toate suprafețele afectate de investiție, se vor aduce la starea lor inițială (înnierbare, pietruire/balastare, asfaltare, betonare, inclusiv nivelare-compactare suprafețe).

Traversările se vor executa îngropat – subtraversare prin metoda forajului orizontal dirijat și vor fi prevăzute cu conducte de protecție din oțel și cămine amonte-aval de fiecare subtraversare.

Rețelele de alimentare apă potabilă vor fi pozate la adâncimea medie de 1,50 m, pe pat de nisip. Pe traseul conductei, la 40 cm față de generatoarea superioară a conductei va fi montată banda de avertizare.

După montarea conductei, umplutura va fi realizată manual, în straturi succesive de 30 cm, urmată de compactare manuală-primul strat și apoi mecanizat. Pământul în exces va fi transportat în puncte stabilite de către beneficiar, iar șanțurile de scurgere a apelor uzate pluviale vor fi refăcute.

Conductele se vor îmbina prin metoda sudurii cap la cap.

Poziționarea în plan vertical a rețelei s-a făcut în funcție de adâncimea de îngheț, cota de fundare a clădirilor și configurația terenului.

Căminele de vane sunt prefabricate din beton. Pe locul de amplasare se toarna doar fundația din beton simplu. Formele și dimensiunile radiatorilor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

În cadrul **Ob. 3 Rețea apă combatere incendii:**

Sistematizarea terenului - având în vedere faptul că rețeaua de apă combatere incendii este amplasată pe zone cu drumuri de incintă betonate, au fost prevăzute lucrări de refacere a zonelor afectate după cum urmează:

- se vor reface drumurile, prin așezarea unui strat de balast de 25 cm după compactare pe lățimea tranșeei de 60 cm și apoi turnarea unui strat de beton C25/30 clasa de expunere XM2+XF4, în grosime de 20 cm.

Obligatoriu toate suprafețele afectate de investiție, se vor aduce la starea lor inițială (înnierbare, pietruire/balastare, asfaltare, betonare, inclusiv nivelare-compactare suprafețe).

Traversările se vor executa îngropat – subtraversare prin metoda forajului orizontal dirijat și vor fi prevăzute cu conducte de protecție din oțel și cămine amonte-aval de fiecare subtraversare.

Rețelele de alimentare apă combatere incendii vor fi pozate la adâncimea medie de 1,50 m, pe pat de nisip. Pe traseul conductei, la 40 cm față de generatoarea superioară a conductei va fi montată banda de avertizare.

După montarea conductei, umplutura va fi realizată manual, în straturi succesive de 30 cm, urmată de compactare manuală-primul strat și apoi mecanizat. Pământul în exces va fi transportat în puncte stabilite de către beneficiar, iar șanțurile de scurgere a apelor uzate pluviale vor fi refăcute.

Conductele se vor îmbina prin metoda sudurii cap la cap.

Poziționarea în plan vertical a rețelei s-a făcut în funcție de adâncimea de îngheț, cota de fundare a clădirilor și configurația terenului.

Căminele de vane sunt prefabricate din beton. Pe locul de amplasare se toarna doar fundația din beton simplu. Formele și dimensiunile radiatorilor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

Bilanț teritorial

Suprafețele de teren ocupate temporar (în timpul execuție) și definitiv, sunt prezentate tabelar.

Nr. crt.	Obiectul de investiție	Suprafața ocupată (mp)
1	Ob. 1 – Sursă și Gospodărie de Apă	845,00
2	Ob. 2 – Rețea alimentare cu apă potabilă	720,00
3	Ob. 3 – Rețea combatere incendii	1020,00
TOTAL,		2.585,00

PRIN PREZENTUL PROIECT NU VOR FI DEFRIȘATI ARBORI.

vii. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru investiția propusă nu sunt necesare căi noi de acces sau modificarea celor existente.

viii. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursa naturală utilizată în execuția investiției este nisipul pentru patul de pozare al conductelor și apa tehnologică ce va fi furnizată pe șantier în containere etanșe cu capacitate de 1,00 mc. Apa potabilă și tehnologică pentru diverse spălări, hidrant și necesar personal de exploatare, se asigură din rețeaua de apă potabilă existentă.

ix. Metode folosite în construcție/demolare

Lucrările necesare se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare și în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 și Legea 10/1995.

Categoriile de lucrări propuse a se realiza prin prezenta documentație nu necesită instalații speciale pentru execuția acestora.

x. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Nu este cazul.

xi. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Conform temei de proiectare investiția propusă vizează realizarea unui sistem de alimentare cu apă care să deservească C.N.M.A.G. și prin care să fie asigurat în condiții optime de exploatare necesarul de apă.

xii. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Soluțiile de realizare a investiției vor fi în conformitate cu Normele Europene și vor asigura rezistența și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cele dinamice și vor asigura caracteristicile de funcționare a sistemului de alimentare cu apă executat.

xiii. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Nu este cazul.

D. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

a. Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Pentru investiția propusă nu sunt necesare lucrări de demolare.

b. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Pentru investiția propusă nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

c. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

Pentru investiția propusă nu se vor realiza căi de acces noi și nici nu se vor modifica căi de acces existente.

d. Metode folosite în demolare

Pentru investiția propusă nu sunt necesare lucrări de demolare.

e. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Pentru investiția propusă nu a fost necesară luarea în considerare a unor alternative privind demolarea.

f. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Pentru investiția propusă, nu este cazul apariției unor alte activități ca urmare a demolării.

E. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

a. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Lucrările propuse prin documentația tehnică nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier din 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22 din 2001.

b. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Lucrările propuse prin documentația tehnică nu interferează cu obiective încadrate în Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 cu modificările ulterioare.

Lucrările propuse prin documentația tehnică nu interferează cu obiective încadrate în repertoriul arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

c. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

i. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Centrul Național de Management al Apei Grele (C.N.M.A.G.) se află în subordinea Ministerului Energiei și a fost înființat prin actul normativ OG 29/2017 și prin HG 914/2017.

Amplasamentul C.N.M.A.G. este situat la nord de municipiul Drobeta Turnu Severin, pe o parte din amplasamentul vechii Uzine de Apă Grea ROMAG PROD.

Suprafețele de teren pe care se va dezvolta obiectivul de investiții aparțin domeniului privat al statului Român și în administrarea Centrului Național de Management al Apei Grele (C.N.M.A.G.), conform cărți funciare nr.: CF 52013 (Izvoru Bârzii); CF 52000 (Izvoru Bârzii); CF 51302 (Malovăt).

Nr. crt.	Obiectul de investiție	Suprafața ocupată (mp)
1	Ob. 1 – Sursă și Gospodărie de Apă	845,00
2	Ob. 2 – Rețea alimentare cu apă potabilă	720,00
3	Ob. 3 – Rețea combatere incendii	1020,00
TOTAL,		2.585,00

ii. Politici de zonare și de folosire a terenului

Conform H.G. 2139/2004 actualizată, pentru aprobarea clasificății și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe, obiectivul se încadrează în:

Grupa 1 – Construcții

Subgrupa 1.8 – Construcții pentru alimentare cu apă, canalizare și îmbunătățiri funciare.

iii. Arealele sensibile

Amplasamentul proiectului nu se suprapune peste arii naturale protejate.

iv. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonatele geografice realizate în sistem de proiecție națională Stereo 1970, aferente obiectivului de investiții și care au stat la baza întocmirii ridicării topografice și respectiv, a realizării proiectului, au fost atașate prezentei documentații, sub formă de vector în format digital.

COORDONATE STEREO 70		
Nr. punct	X	Y
Sursă de apă		
P1	356881.166	317388.519
Gospodărie de apă		
P1	356898.829	317469.294
P2	356902.784	317481.665
P3	356931.274	317472.268
P4	356927.315	317459.885
Grup pompare incendiu 1		
P1	357323.821	317708.219

v. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Având în vedere natura obiectivului de investiții nu au fost luate în considerare și alte variante de amplasament.

F. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

a. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

i. Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri, fiind în cantități mici, nu pot infecta apa subterană.

În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din pânza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.

Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg de pe platforma drumurilor.

Atât pe durata execuției lucrărilor, cât și la finalizarea acestora, se va asigura curgerea normală a apei.

În timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri:

- se asigură drenarea și dirijarea apei freactice în cazul în care această situație apare la faza de lucru - săpături;
- se prevăd mijloace de reținere a scurgerii apelor uzate, tehnologice și menajere astfel încât emisiile în apele de suprafață să se încadreze în prevederile NTPA 001/2002 actualizată;
- se interzice orice deversare de ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol;

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Prezentul proiect nu tratează epurarea apelor uzate.

ii. Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Poluarea factorului de mediu aer este de scurtă durată și limită în timp (perioada de execuție).

Eventualele particule de praf care pot să apară în timpul execuției se pot stopa prin întreținerea corespunzătoare a șantierului. Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de eșapament de la mașini și utilaje. Acestea vor fi verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei. Având în vedere natura obiectivului de investiții nu sunt prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

iii. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

Poluanți în perioada de execuție

Sursele de zgomot și vibrații se produc în perioada execuției de la utilajele de execuție și de la traficul auto.

Nivelul de zgomot la sursa este cca.85÷95 dBA, în unele cazuri 110 dBA.

Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durata este cca. 8-10 ore/zi.

Nivelul total de zgomot este prevăzut în STAS de a nu depăși 70 dBA la limita perimetrului construit și sub 50dBA la cel mai apropiat receptor protejat. Distanța de amplasare față de clădiri nu este foarte mare, însă nu implică inconfortul decât pe perioade limitate de timp, lucrările generatoare de zgomot fiind organizate pe perioada zilei, anunțate din timp, organizate corespunzător pentru limita la maxim efectul de disconfort.

Poluanți în perioada de exploatare

În timpul desfășurării diferitelor activități, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere natura obiectivului de investiții nu sunt prevăzute amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor.

iv. Protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații

Lucrările propuse prin acest proiect, nu produc, respectiv nu folosesc, radiații în execuție sau exploatare, deci nu necesită luare de măsuri de protecție împotriva radiațiilor.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Având în vedere natura obiectivului de investiții, acesta nu necesită instalații de protecție împotriva radiațiilor.

v. Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Ansamblul proiectat nu afectează negativ solul și subsolul din zona amplasamentului, ci dimpotrivă, are efect de stabilizare și protecție.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime pot apărea în timpul execuției lucrărilor, datorită utilajelor de lucru sau altor factori.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri prin care să nu se afecteze calitatea solului în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri, fiind în cantități mici, nu pot infecta solul.

Se vor realiza puncte special amenajate în vederea colectării și depozitării temporare a deșeurilor și se va implementa sistemul de colectare selectivă a deșeurilor. Serviciul de colectare a deșeurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract încheiat cu primăria.

Depozitarea deșeurilor se va face doar în locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate.

În urma celor prevăzute mai sus putem considera că impactul asupra solului și subsolului este minim.

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor, cât și ulterior în perioada de exploatare a obiectivului de investiții:

- Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrice;
- Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
- În timpul execuției se va avea în vedere evacuarea apelor respectând legislația în vigoare;
- Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;
- Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
- Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
- Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
- Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
- Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeuri din zonă a deșeurilor nereciclabili și a celui menajer.

vi. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În zona amplasamentului obiectivului de investiții nu există situri naturale protejate.

Situarea amplasamentului nu implică și nu determină – direct sau indirect – nici un impact asupra florei și faunei existente în această zonă, întrucât imobilul este situat în mediu urban.

Activitățile de construire a investiției nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante și nu alterează populațiile de păsări, mamifere, pești, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu. Investiția nu modifică dinamica resurselor speciilor de pești și nu afectează spațiile pentru adăposturi, de odihnă, creștere, reproducere sau rutele de migrare ale păsărilor. Vegetația nu va fi afectată.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

În zona amplasamentului obiectivului de investiții nu există situri naturale protejate.

Întrucât impactul general asupra biodiversității prin lucrările prevăzute este redus, nu au reieșit ca necesare măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu.

vii. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Pentru protecția mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul documentației, se prevăd măsurile ce se impun a fi luate pentru lucrările de construcții. Toate măsurile luate sunt în concordanță cu prevederile din OUG 195/2005.

De asemenea, pe perioada execuției, se vor lua măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces și blocarea lui în proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitării de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivului, în locuri neautorizate, iar pământul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea și restaurarea terenului.

Pentru siguranță, pe perioada execuției, se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces. Rețelele electrice provizorii și definitive și corpurile de iluminat vor fi protejate, verificate periodic și întreținute încă din faza de construcție. Împrejurul obiectivului sunt prevăzute suprafețe destinate spațiilor verzi, care se vor menține obligatoriu și vor fi întreținute corespunzător.

Tot pentru protecția așezărilor umane, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Pentru protecția mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul documentației, se prevăd măsurile ce se impun a fi luate pentru lucrările de construcții. Toate măsurile luate sunt în concordanță cu prevederile din OUG 195/2005.

De asemenea, pe perioada execuției, se vor lua măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces și blocarea lui în proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitării de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivului, în locuri neautorizate, iar pământul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea și restaurarea terenului.

Pentru siguranță, pe perioada execuției, se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces. Rețelele electrice provizorii și definitive și corpurile de iluminat vor fi protejate, verificate periodic și întreținute încă din faza de construcție. Împrejurul obiectivului sunt prevăzute suprafețe destinate spațiilor verzi, care se vor menține obligatoriu și vor fi întreținute corespunzător.

Tot pentru protecția așezărilor umane, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

viii. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

- deșuri din construcții: cod 17
- ✓ pământ și piatră rezultată din excavații, cod 17 05;

- ✓ deșeuri de materiale de construcție, cod 17 01, rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru;
- deșeuri de ambalaje și deșeuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20
 - ✓ deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
 - ✓ deșeuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier;
 - ✓ deșeuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
 - ✓ alte tipuri de deșeuri în cantități nesemnificative, cod 20 01 și 20 02.
- deșeuri nespecificate în altă parte: cod 16
 - ✓ deșeuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice și cablurilor electrice - cod 16 02;
 - ✓ deșeuri de la baterii și acumulatori - cod 16 06.

Principalele produse generate de activitatea de execuție, ce pot fi clasate ca deșeuri, sunt materialele rezultate din debitări de material (tubulatură PVC/PEID).

Alte tipuri de deșeuri ce vor fi generate pe parcursul activității de execuție sunt deșeurile menajere rezultate în urma mesei muncitorilor și deșeuri rezultate din activități de construcții.

Cantitățile de deșeuri estimate a fi generate în urma activității de execuție sunt:

1. Deșeu menajer - 102 kg/lună (1.224 kg/an), 0,10 mc/lună (1,20 mc/an);
2. Hârtie/carton - 60 kg/lună (720 kg/an), 0,036 mc/lună (0,44 mc/an);
3. Plastic/peturi - 142 kg/lună (1.704 kg/an), 0,15 mc/lună (1,8 mc/an);
4. Deșeu rezultat din activități de construcții și demolări - 280 mc;
5. Deșeu rezultat din debitarea materialelor - 590 kg;
6. Deșeu din lemn - 250 kg.

Nămolul deshidratat nu este contaminat cu metale grele și este stabilizat biologic, deci poate fi depozitat în locuri special amenajate sau poate fi folosit în agricultură.

Transportarea materiilor rezultate în urma procesului de epurare (impurități de la grătare și nămol stabilizat) trebuie să se facă cu mijloace de transport adecvate pentru a păstra curățenia drumurilor.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Pe durata execuției investiției se vor respecta toate normele în vigoare de protecția mediului. Deșeurile rezultate în urma execuției vor fi reciclate (cele care se pot recicla: lemn, metal, plastic, hârtie) sau vor fi transportate în locuri special amenajate (pământul rezultat în urma săpăturilor, care nu este necesar umpluturilor, balastul, nisipul, etc). Pe amplasament va fi construit un punct gospodăresc de colectare temporară a deșeurilor menajere, care va deservi construcția.

Gestionarea tuturor deșeurilor va fi realizată atât în perioada execuției cât și în perioada de exploatare, de firme specializate. Evidența gestionării deșeurilor se va face, de către titular, conform HG 856/2002, Anexele nr. 1 (cap. 1 generarea deșeurilor, cap. 2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap. 3 valorificarea deșeurilor, cap. 4 eliminarea deșeurilor), titularul având obligația ținerii acestor evidențe, precum și raportarea acestora.

În conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșeuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor.

Colectarea/evacuarea acestor deșeuri se va face astfel:

- în conformitate cu H.G nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul organizării de șantier în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubelă. Periodic vor fi transportate în condiții de siguranță la o rampă de gunoi stabilită de comun acord cu Agenția de Protecția Mediului. Se va ține o strictă evidență privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.
- în baza H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, acestea vor fi colectate și predate la punctele de colectare specializate.
- deșeurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate obligatoriu la unitățile specializate.
- deșeurile materialelor de construcții (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice, etc.) nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al potențialului de contaminare. De aceea se propun următoarele variante de valorificare/eliminare: valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare, acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă sau depunerea în gropile de împrumut ajunse la cota de exploatare.
- deșeurile lemnoase vor fi selectate și eliminate în funcție de dimensiuni.
- acumulatorii uzați, materialele cu potențial toxic deosebit de ridicat, vor fi stocați și depozitați corespunzător, urmând să fie valorificați în unități specializate.

- anvelopele uzate reprezintă una din principalele probleme ale unui șantier. În baza H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, acestea vor fi depozitate în locuri special amenajate iar antreprenorul va găsi o soluție pentru eliminarea lor. Se interzice arderea lor.
- deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.
- vopselele, diluanții precum și celelalte substanțe periculoase vor fi depozitate și manipulate în condiții de maximă siguranță.

Planul de gestionare al deșeurilor

Având în vedere natura obiectivului de investiții nu este necesară realizarea unui plan de gestionare al deșeurilor.

ix. Gospodărirea substanțelor și a preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Având în vedere natura obiectivului de investiții nu vor fi utilizate sau produse substanțe și preparate chimice periculoase.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Având în vedere natura obiectivului de investiții nu vor fi utilizate sau produse substanțe și preparate chimice periculoase.

b. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Având în vedere natura obiectivului de investiții nu se vor utiliza resurse naturale, altele decât nisipul utilizat la patul de pozare al conductei.

G. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

a. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Centrul Național de Management al Apei Grele (C.N.M.A.G.) se află în subordinea Ministerului Energiei și a fost înființat prin actul normativ OG 29/2017 și prin HG 914/2017.

Amplasamentul C.N.M.A.G. este situat la nord de municipiul Drobeta Turnu Severin, pe o parte din amplasamentul vechii Uzine de Apă Grea ROMAG PROD.

Suprafețele de teren pe care se va dezvolta obiectivul de investiții aparțin domeniului privat al statului Român și în administrarea Centrului Național de Management al Apei Grele (C.N.M.A.G.), conform cărți funciare nr.: CF 52013 (Izvoru Bârzii); CF 52000 (Izvoru Bârzii); CF 51302 (Malovăț).

Suprafața totală de teren aparținând C.N.M.A.G. este de 14,33 ha.

Clădirea nu se află înscrisă pe lista monumentelor istorice din Jud. Mehedinți, anexă la Ordinul ministrului culturii nr. 2.828/2015, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată și a Listei Monumentelor Istorice dispărute, cu modificările ulterioare din 24.12.2015.

Clădirea nu se află în interiorul distanței de protecție de 200 m față de monumente sau ansambluri protejate.

Pe zona amplasamentului, cât și în vecinătatea lucrărilor propuse:

- **nu există** situri arheologice

- **nu există** situri arheologice

Efectele sunt analizate atât pentru perioada de execuție când acestea sunt negative, cât și pentru perioada de funcționare, când efectele sunt favorabile mediului, în special atmosferei.

i. Impactul pe timpul perioadei de execuție a lucrărilor

Pe timpul execuției, impactul asupra componentelor mediului se manifestă prin:

- Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, drumuri temporare etc;

- Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor;
 - Funcționarea stațiilor de asfalt și de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere și de reparații, depozite pentru materiale și combustibili, tabere de șantier etc;
 - Exploatarea pământului din gropile de împrumut și a carierelor de agregate;
 - Suspendarea și devierea temporară a traficului de pe drum;
 - Creșterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) și noxe, erodarea și degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează șantierele de construcții;
- Impactul lucrărilor pe perioada de execuție, depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcții și de modul în care acestea sunt conduse.
Lucrările se vor executa intravilan, pe amplasamentul C.N.M.A.G.

ii. *Impactul pe timpul perioadei de funcționare.*

Nu va exista un impact negativ pe perioada de funcționare a obiectivului.

b. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate)

Pe perioada de execuție și de exploatare nu se va înregistra un impact asupra mediului.

c. Magnitudinea și complexitatea impactului

Pe perioada de execuție și de exploatare nu se va înregistra un impact asupra mediului.

d. Probabilitatea impactului

Pe perioada de execuție și de exploatare nu se va înregistra un impact asupra mediului.

e. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe perioada de execuție și de exploatare nu se va înregistra un impact asupra mediului.

f. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Lucrările se vor executa intravilan, pe amplasamentul C.N.M.A.G.

La realizarea construcțiilor se vor utiliza tehnologii de execuție care să nu afecteze mediul înconjurător. Se va evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (molozi) se vor depozita corespunzător și vor fi transportate în locul special recomandat de administrația locală. La efectuarea lucrărilor de săpături se va acorda o atenție deosebită respectării legislației privind protecția mediului. După finalizarea construcțiilor se vor efectua lucrări de aducere la starea inițială a zonelor afectate de organizarea de șantier, de depozitele de materiale și de folosirea utilajelor și mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate măsurile necesare privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor. Organizarea de șantier va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor - Decret 290/97, de Normele tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului - P118/13, de Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranță la foc și Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate la construcții - C58/96.

În timpul execuției lucrărilor se vor urmări și respecta toate normele specifice privind protecția muncii, tehnica securității, sănătatea și igiena muncii (Regulamentul privind protecția și igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta și asigura măsurile și echipamentele necesare protecției personalului tehnic și muncitor, va respecta normele corespunzătoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate și condițiile de execuție, va dota corespunzător toate punctele de lucru și va asigura incinta șantierului.

g. Natura transfrontalieră a impactului

Ținând cont de amplasamentul obiectivului de investiții, proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră.

Proiectul nu are impact transfrontalier.

H. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ

a. Perioada de execuție

Pe perioada execuției lucrărilor este necesar a se desfășura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmării eficienței măsurilor aplicate cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice. În acest sens se propun următoarele măsuri necesare a fi aplicate de antreprenor cu sprijinul Agenției de Protecție a Mediului:

- ✓ Identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți;
- ✓ Stabilirea unui program de măsurători pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata execuției lucrărilor, atât în incinta bazelor de producție, cât și pe traseul execuției;
- ✓ Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor ce deserveșc șantierul pentru asigurarea randamentelor maxime. În special se recomandă efectuarea de măsurători de emisie pentru gazele și pulberile rezultate de la stațiile de asfalt;
- ✓ Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor de depoluare și măsuri privind curățarea lor periodică;
- ✓ Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- ✓ Verificarea periodică a etanșeității rezervoarelor de stocare a carburanților sau a substanțelor toxice, dacă este cazul;
- ✓ Gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul bazelor de producție, organizărilor de șantier, cât și în zona locurilor de lucru;
- ✓ Stabilirea unui interval de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă și sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- ✓ Stabilirea unui program de revenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;
- ✓ Organizarea unui sistem prin care populația să poată anunța constructorul asupra nemulțumirilor pe care le are, legat de poluarea din perioada de execuție, de siguranța traficului etc. În acest sens, se propune crearea unei linii telefonice în cadrul Organizării de șantier și desemnarea unei persoane dintre angajații Constructorului care să preia toate opiniile exprimate în apelurile primite, urmând a transmite un răspuns, după analiza situației.

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor, precum și aplicarea măsurilor de protecție propuse au drept scop asigurarea funcționării șantierului în condițiile exercitării unui impact minim asupra habitatului natural.

b. Perioada de funcționare

Nu sunt necesare măsuri de monitorizare pentru perioada de funcționare.

c. Impactul potențial asupra apelor

Sursele de poluare a apei asociate perioadelor de execuție sunt:

- ✓ Activitățile igienico-sanitare ale personalului;
- ✓ Întreținerea și igienizarea spațiilor administrative aferente organizării de șantier.

Pentru apele uzate se vor monta în șantier toalete ecologice etanșe.

d. Impactul potențial asupra solului și subsolului

Lucrările propuse prin prezenta documentație nu afectează în nici un fel calitatea solului și a subsolului în timpul implementării proiectului și nici după finalizarea acestuia.

Lucrările propuse prin prezenta documentație vor conduce la protecția solului și subsolului.

La execuția conductelor de alimentare cu apă se va folosi tubulatură PEID îmbinată prin sudură cap la cap sau electrofuziune, omologată și certificată pentru acest tip de lucrări.

Trecerea conductelor prin pereți (cămine) se va face doar prin piesele de trecere cu garnituri etanșe, împiedicându-se astfel apariția fenomenului de exfiltrație-infiltrație la căminele/construcțiile rețelei.

e. Impactul potențial asupra aerului

Pentru protecția atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor:

- ✓ se vor folosi utilaje de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă;

- ✓ se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine;
- ✓ transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate;
- ✓ drumurile vor fi udate periodic.

Poluanții emiși în atmosferă sunt cei cunoscuți din arderea motorinei și anume:

1. oxizi de sulf (SO_2 și SO_3), acizi corespunzători ai acestora (H_2SO_4 și $\text{H}(\text{SO}_3)_2$);
2. aldehide rezultate din oxidarea parțială a combustibilului înaintea arderii cât și în timpul acesteia;
3. particule (pulberi în suspensie);
4. oxidul de carbon (CO);
5. oxizi de azot (NO_x);
6. hidrocarburi nearse;

Având în vedere că:

1. activitatea se va desfășura pe o perioadă de 36 luni, inclusiv perioadele de timp friguros (15 noiembrie – 15 martie), în care nu se desfășoară activități conform legislației în vigoare;
2. funcționarea discontinuă a utilajelor și a mijloacelor de transport;
3. cantitățile modeste de combustibili folosiți;
4. numărul redus de surse de emisii;
5. sursele de emisii sunt mobile în majoritate;

Apreciem că prin activitatea ce se va desfășura, impactul produs de aceste condiții asupra aerului este nesemnificativ și nu poate depăși limitele prevăzute de STAS 12574/1987, și anume:

1. $\text{NO}_2 = 0,75 \text{ mg/m}^3$;
2. Compuși organici = $0,3 \text{ mg/m}^3$;
3. Particule = $0,5 \text{ mg/m}^3$.

În aceste condiții nu se impun măsuri speciale pentru protecția factorului de mediu aer pentru perioada de realizare a obiectivului.

În scopul limitării emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor și utilajelor, vor fi urmărite măsurile necesare pentru ca acestea să fie verificate tehnic și să funcționeze în parametri normali.

f. Impactul potențial al zgomotului

În perioada de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de vehiculele și utilajele folosite pentru activități de transport, construcție și montaj.

Vor fi utilizate vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, care corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice.

g. Impactul potențial al radiațiilor

În zonă nu există nici o sursă de radiații.

h. Impactul potențial asupra ecosistemelor terestre și acvatice

Ecosistemele terestre și acvatice vor fi afectate în mod pozitiv prin efectuarea acestor lucrări, prin reducerea poluării factorilor de mediu din zonă.

i. Impactul potențial asupra așezărilor umane

În urma executării lucrărilor zona pe care se desfășoară obiectivul nu va suporta efecte negative suplimentare față de situația actuală. Dimpotrivă, se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere sanitar, economic și social dar mai ales al factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare. Lucrările propuse satisfac reglementările de mediu naționale precum și cerințele legislației Europene în domeniul mediului.

I. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

a. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru

Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.

b. Se va menționa planul, programul, strategia, documentul de programare sau planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Finanțarea obiectivului analizat în prezentul studiu de fezabilitate se dorește a fi prin fonduri de la bugetul local, de stat sau orice alte fonduri disponibile.

J. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

a. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Lucrările propuse pentru organizarea de șantier se asigură de către executant care va actualiza în acest scop proiectul pentru organizarea șantierului pentru întreaga lucrare și care va ține cont de bazele de producție necesare.

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

1. amplasarea obiectivelor organizării de șantier în conformitate cu proiectul și avizele autorităților;
2. asigurarea căilor de acces;
3. delimitarea fizică a organizării de șantier;
4. realizarea racordurilor de alimentare cu energie electrică, apă, gaze, canalizare, comunicații de voce și date;
5. asigurarea unui iluminat general, în aer liber și în magazii, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
6. dotarea cu mijloace PSI;
7. prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:
 - 7.1. montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale);
 - 7.2. montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar;
 - 7.3. afișarea de instrucțiuni generale cu privire la "Disciplina în șantierul de construcții" (Regulament de ordine interioară);
 - 7.4. afișarea unui Plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
 - 7.5. afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);
 - 7.6. afișarea Graficului de execuție a lucrărilor.

Lucrări pregătitoare:

1. se curăță terenul (defrișări, demolări, îndepărtarea gunoaielor);
2. se execută îndepărtarea și evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect;
3. se execută șanțuri de scurgere a apelor pluviale;
4. se execută trasarea și pichetarea amplasamentului provizoriu al organizării de șantier conform planului de trasare;
5. se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
6. se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
7. se asigură forța de muncă specializată;
8. se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc.

Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

b. Localizarea organizării de șantier

Amplasamentul organizării de șantier va fi pus la dispoziție de către beneficiar, respectiv Centrul Național de Management al Apei Grele.

c. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Având în vedere faptul că parcare este asfaltată și modul de alcătuire și funcționare a organizării de șantier considerăm că nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

d. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice.

Deșeurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice, amplasate pe suprafețe betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

e. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Utilajele care vor fi folosite în executarea investiției vor fi verificate pentru ca emisiile de noxe să fie în parametri legali.

K. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

a. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea lucrărilor aferente investiției recomandăm următoarele:

1. curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;
2. evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției;
3. lucrări de aducere a amplasamentului la starea inițială.

b. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Riscurile naturale semnificative care pot afecta zona amplasamentului sunt: cutremurele, căderile masive de zăpadă și inundațiile.

Incidentele nedorite se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau a nerespectării Normelor de Protecția Muncii și/sau a disciplinei de producție. Accidentele în funcție natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

1. accidente de natură mecanică;
2. accidente electrice;
3. accidente chimice;
4. pericole de incendiu.

Accidentele de natură mecanică afectează în principal personalul direct implicat în aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

1. circulația autovehiculelor în zonele de lucru;
2. utilajele în mișcare în zonele de lucru.

Accidente de circulație datorate circulației autovehiculelor în incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecințe grave asupra celor implicați. Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natură electrică sunt de fapt electrocutările. Ca sursă de accidente de natură electrică sunt toate utilajele acționate de energia electrică și bineînțeles sistemul de distribuție a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutări există în special în cazul personalului de întreținere utilaje și a personalului de întreținere a instalațiilor electrice.

Evitarea aproape în totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o bună calificare, responsabili și conștienți privind riscurile care există la instalațiile electrice.

Accidentele de natură electrică respectiv electrocutările, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicați sau la deces.

Accidentele sau incidentele de natură chimică. Sursele potențiale sunt substanțe chimice și materiale combustibile existente pe amplasament.

Pericole de incendiu. Sursele potențiale de foc sunt substanțe și materiale combustibile existente pe amplasament. Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluări ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevedea măsuri și reguli de siguranță.

Principalele direcții care sunt prevăzute la minimizarea riscului de accidente sunt următoarele:

1. traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de așa-zisa politică de trafic uni-sens, traseul fiecărui vehicul fiind clar stabilit.
2. muncitorii fiecărui loc de muncă vor fi calificați și instruiți pentru a cunoaște toate regulile referitoare la locul de muncă.
3. vor fi prevăzute proceduri de urgență stabilite împreună cu instituțiile specializate: pompieri, poliție, ambulanță etc.

c. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Având în vedere investiția propusă în prezenta documentație tehnică, nu sunt necesare aspecte referitoare la închiderea, dezafectarea sau demolarea instalației.

d. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Având în vedere natura investiției dar și amplasamentul acesteia, considerăm că terenul nu va putea fi folosit ulterior cu altă destinație.

L. ANEXE

- Certificat de Urbanism;
- Decizie APM Mehedinți etapa 01;
- Planșe:

Nr. crt.	Titlul planșei	Scara
1	Plan de încadrare	1:1.000
2	Plan general	-

M. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

a. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007.

b. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007.

c. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007.

d. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007.

e. Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007.

f. Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

N. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

a. Localizarea proiectului: bazinul hidrografic; cursul de apă: denumirea și codul cadastral; corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Bazinul hidrografic: Dunăre

Cursul de apă: r. Pleșuva, XIV.1.23

Corp de apă:

- de suprafață: Topolnița-loc. Izvorul Bârzii-cf. Dunăre și afl. Pleșuva, RORW14.1.23_B155

- subteran: Lunca șiterasele Dunării (Calafat), ROJI06

Județul: MEHEDINȚI

Localitatea sau localitățile din zonă:

Amplasamentul C.N.M.A.G. este situat la nord de municipiul Drobeta Turnu Severin, pe o parte din amplasamentul vechii Uzine de Apă Grea ROMAG PROD.

b. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Starea ecologică a corpului de apă de suprafață: medie
 Starea chimică a corpului de apă de suprafață: bună
 Starea cantitativă a corpului de apă subteran: bună
 Starea chimică a corpului de apă subteran: slabă

c. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Poz.	Bazin Hidrografic	Curs de apă	Corp de apă de suprafață				Zone protejate		Obiectiv de mediu - Stare	
			Nume	Cod	Categorie	Tipologie	Tip	Obiectiv	Ecologică	Chimică
124	Jiu	Topolnița	Topolnița - loc. Izvorul Barzii - cf. Dunăre și afl. Pleșuva	RORW14.1.23_B155	RW	RO04a			Bună	Bună

Bazin hidrografic	Corp de apă subterană		Obiectiv de mediu - stare		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termen de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție	Justificare aplicare excepții
	Denumire	Cod	Cantitativa	Calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică		
Jiu	Lunca și terasele Dunării-Calafat	ROJI06	Bună	Bună	Bună	Slabă	2015	2027	Art.4(4)- fezabilitate tehnică	*

* realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane (măsurile de bază și măsurile suplimentare); aplicarea măsurilor suplimentare pentru sursele de poluare difuze din agricultură (măsurile suplimentare).

O.CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV - CRITERII DE SELECȚIE PENTRU STABILIREA NECESITĂȚII EFECTUĂRII EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

a. Caracteristicile proiectelor

i. Dimensiunea și concepția întregului proiect

Descrierea caracteristicilor fizice a fost prezentată la capitolul 3 a prezentei documentații.

ii. Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Conform temei de proiectare investiția propusă vizează realizarea unui sistem de alimentare cu apă în incinta C.N.M.A.G..

iii. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resursa naturală utilizată în execuția investiției este nisipul pentru patul de pozare al conductelor și apa tehnologică ce va fi furnizată pe șantier în containere etanșe cu capacitate de 1,00 mc. Apa potabilă și tehnologică pentru diverse spălări, hidrant și necesar personal de exploatare, se asigură din rețeaua de apă potabilă existentă.

iv. Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate

Cantitățile de deșeuri estimate a fi generate în urma activității de execuție sunt:

1. Deșeu menajer - 102 kg/lună (1.224 kg/an), 0,10 mc/lună (1,20 mc/an);
2. Hârtie/carton - 60 kg/lună (720 kg/an), 0,036 mc/lună (0,44 mc/an);
3. Plastic/peturi - 142 kg/lună (1.704 kg/an), 0,15 mc/lună (1,8 mc/an);
4. Deșeu rezultat din activități de construcții și demolări - 280 mc;
5. Deșeu rezultat din debitarea materialelor - 590 kg;
6. Deșeu din lemn - 250 kg.

În conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșeuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor.

v. *Poluarea și alte efecte negative*

Sursele de poluanți și instalațiile pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu au fost prezentate detaliat în cadrul capitolului 6 a prezentei documentații.

vi. *Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice*

Principalele riscuri au fost descrise în cadrul capitolului 11.b. a prezentei documentații.

vii. *Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice*

Principalele riscuri au fost descrise în cadrul capitolului 11.b. a prezentei documentații.

b. Amplasarea proiectelor - sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate

i. *Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor*

Centrul Național de Management al Apei Grele (C.N.M.A.G.) se află în subordinea Ministerului Energiei și a fost înființat prin actul normativ OG 29/2017 și prin HG 914/2017.

Amplasamentul C.N.M.A.G. este situat la nord de municipiul Drobeta Turnu Severin, pe o parte din amplasamentul vechii Uzine de Apă Grea ROMAG PROD.

Suprafețele de teren pe care se va dezvolta obiectivul de investiții aparțin domeniului privat al statului Român și în administrarea Centrului Național de Management al Apei Grele (C.N.M.A.G.), conform cărți funciare nr.: CF 52013 (Izvoru Bârzii); CF 52000 (Izvoru Bârzii); CF 51302 (Malovăț).

Suprafața totală de teren aparținând C.N.M.A.G. este de 14,33 ha.

ii. *Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia*

Amplasamentul proiectului nu se suprapune peste arii naturale protejate.

iii. *Capacitatea de absorbție a mediului natural*

Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Investiția propusă nu afectează zone umede, zone riverane sau guri ale râurilor.

Zone costiere și mediul marin

Investiția propusă nu afectează zone costiere sau mediul marin.

Zonele montane și forestiere

Investiția propusă nu afectează zone montane și forestiere.

Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional

Investiția propusă nu afectează arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional zone montane și forestiere.

Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

Investiția propusă nu afectează zone clasificate sau protejate.

Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri

Investiția propusă nu se va implementa în zone în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri.

Zonele cu o densitate mare a populației

Investiția propusă nu afectează zone cu o densitate mare a populației.

Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Investiția propusă nu afectează peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

c. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le poate avea proiectul asupra mediului au fost analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din legea 293/2018.

i. Importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

Lucrările se vor executa pe amplasamentul C.N.M.A.G.

ii. Natura impactului

Amplasamentul proiectului nu se suprapune peste arii naturale protejate.

iii. Natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

iv. Intensitatea și complexitatea impactului

Având în vedere că lucrările propuse prin documentația tehnică nu sunt de mare anvergură, rezultă că impactul asupra aspectelor de mediu prezintă o magnitudine și o complexitate redusă.

v. Probabilitatea impactului

Ținând cont de natura obiectivului de investiții, de complexitatea redusă a acestuia, în care nu sunt folosite tehnologii deosebite de execuție, probabilitatea impactului asupra aspectelor de mediu este redusă.

vi. Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul lucrărilor pe perioada de execuție, depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcții și de modul în care acestea sunt conduse. Lucrările se vor executa pe amplasamentul C.N.M.A.G.

vii. Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Nu este cazul.

viii. Posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

Nu este cazul.

Intocmit,
ing. Bulai Mădălina

