



Agencia Națională pentru Protecția Mediului

Agencia pentru Protecția Mediului Vâlcea

Nr. 3104 din 28.12.2018

DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE Nr. 731 din 28.12.2018

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de S.C. CET GOVORA S.A., cu sediul în județul Vâlcea, Municipiul Râmnicu Vâlcea, strada Industriilor, nr. 1, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea cu nr. 9577/14.08.2018, în baza:

- **Directivei 2014/52/UE** a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare,
- **Hotărârii Guvernului nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia,
- **Hotărârii Guvernului nr. 445/2009** privind evaluarea impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, cu modificările și completările ulterioare,
- **Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 135/76/84/1284/2010** privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private,
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin **Legea nr. 49/2011**,
- **Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,

autoritatea competentă pentru protecția mediului Vâlcea decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședințelor Comisiei de Analiză Tehnică din data de 10.12.2018 și din data de 27.12.2018, că proiectul: "MANAGEMENTUL INTEGRAT AL PRODUSELOR DE ARDERE (ZGURĂ DE CAZAN, CENUȘĂ DE ELECTROFILTRU ȘI ȘLAM DE GIPS DE DESULFURARE) PROVENIT DE LA INSTALAȚIA DE ARDERE NR. 3 – FAZA DE STUDIU DE FEZABILITATE", propus a fi amplasat în județul Vâlcea, municipiul Râmnicu Vâlcea, orașul Berbești, comunele Budești și Galicea, nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate.



Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:

- a) proiectul se încadrează în prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009, anexa nr. 2, pct. 13. a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevazute la pct.22 din anexa nr.1, ale proiectelor prevazute în anexa nr.1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- b) proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul situat pe raza comunelor Budești și Galicea fiind localizat în Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior, Aviz favorabil de la administrator ANANP București Nr. 650/28.12.2018;
- c) din analiza listei de control pentru etapa de încadrare rezultă că proiectul nu are un impact semnificativ asupra mediului;
- d) autoritățile care au participat la sedința colectivului de analiză tehnică nu au exprimat puncte de vedere cu privire la informațiile prezentate de titularul proiectului în etapele procedurii care să conducă la continuarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului;
- e) în conformitate cu criteriile din Anexa nr. 3 a H.G. nr. 445/2009 cu modificările și completările ulterioare și a criteriilor din Anexa III la Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului:

1) Caracteristicile proiectului:

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

Unitatea staționară IA3 a CET Govora S.A. este o unitate cu profil termoenergetic, care produce agent termic primar sub formă de abur viu la 140 bar și 550 °C, prin intermediul cazanului energetic de abur nr. 7 (CA 7) de 420 t/h.

Prin funcționarea IA3 la rata de generare a produselor solide de ardere, rezulta următoarele cantități medii lunare de pulberi care trebuie managerizate :

- consum mediu lunar de carbune = 49441 tone
- producție medie lunară de zgura și cenusa = 19118 tone
- cenusa livrabila medie lunară = 3944 tone
- cenusa ce necesită depozitare, medie lunară = 14774 tone
- slam de gips decantat generat, medie lunară = 10950 tone
- slam de gips decantat valorificat, medie lunară = 2000 tone
- zgura de cazan generată, medie lunară = 2920 tone

Tendința multianuală de valorificare a cenusii prezintă o creștere de circa 10 % anual, ceea ce va conduce la o scădere treptată corespunzătoare a cantităților de cenusa ce nu poate fi valorificată și care necesită eliminare prin depozitare finală.

Dacă pentru slamul de gips ramas nevalorificat, singura posibilitate tehnică disponibilă în prezent este transportul acestuia și depunerea în depozitul actual de zgura și cenusa, pentru restul pulberilor ce totalizează aproape 177280 tone anual, se poate afirma că acestea pot fi, în parte înglobate în amestec cu sterilul în halda Berbesti – Panga, sau eliminate la depozitul actual.

Depozitul existent de zgura și cenusa al CET Govora este un depozit de albie, construit în aval de Hidrocentrala Govora, pe terasa inferioară a bratului mort al Raului Olt. Amplasamentul este situat între barajul UHE Govora, albia minoră regularizată a Raului Olt



și malul abrupt al terasei superioare pe o suprafață de circa 69 ha. Distanța de la centrală la depozit este de circa 5,5 km.

În 1985 s-a început deversarea, succesiv în compartimentele aflate la baza depozitului, a unui hidroamestec format din 7- 8 parti apă și o parte de cenusa.

Deoarece depozitarea cenusii sub forma de hidroamestec n-a mai fost permisă după data de 31.12.2012, s-a proiectat încă din 2010, un sistem nou de depozitare, de data aceasta exclusiv pentru cenusa uscată. Acest mod de depozitare este realizat sub forma unui masiv de consolidare a digurilor de contur ale compartimentelor existente, având noul taluz fixat prin armarea cu geogrilă sintetică și acoperirea cu balast. Prin realizarea unei pante mai accentuate pentru noul taluz, s-a creat un depozit de cenusa uscată perimetral vechiului depozit.

În anul 2015 a fost reglementată procedura de închidere a acestui depozit la cota 249 mdMN, precum și profilul de închidere și renaturare a întregului depozit sub forma unui proiect ce prevedea trei etape de consolidări și reprofilări și o etapă de închidere finală. Pentru optimizarea costurilor de operare a fost realizată o analiză comparativă între următoarele scenarii:

- implementarea unei etape tehnologice de separare și uscare a zgurii și cenușii în iazuri etanșe de decantare, astfel încât depozitarea să se realizeze uscat cu utilaje terasiere;
- transportul și depozitarea uscată a cenușii cu mijloace auto.

Astfel a fost demonstrată viabilitatea și a fost adoptată soluția cu decantarea locală a hidroamestecului, urmată de depozitarea uscată cu utilaje terasiere a cenușii decantate, trecându-se la proiectarea unor iazuri de decantare etanșe.

Această soluție, va reprezenta o etapă tehnologică în procesul de depozitare uscată a zgurii și cenușii după cum urmează:

- zgura și cenușa se transportă hidraulic până în iazurile de decantare prevăzute prin proiect;
- iazurile de decantare sunt perfect etanșe și izolate de mediul înconjurător;
- apa se evacuează prin sistemele de recirculare și drenaj la CET, urmând ca zgura și cenușa uscată să fie preluată cu mijloace terasiere, încărcată, transportată și depozitată uscat în spații special amenajate pe suprafața și taluzurile depozitului de zgură și cenușă.

Ca și varianta alternativă de depozitare a cenusii, încă din anul 2006 a fost luată în considerare și soluția de transportare cu autocamioanele și depunerea acestora în halda de steril de la Cariera Berbesti-Panga. Studiul de fezabilitate a fost realizat de către firma care este și proiectantul general al carierei, respectiv Institutul de Cercetare Științifică, Inginerie Tehnologică și Proiectare Mine pe Lignit Craiova (ICSITPML Craiova).

În prezent CET Govora vizează crearea unei tehnologii de transport și eliminare/depozitare a cenusii, cu un impact minim asupra mediului înconjurător, posibil a fi realizată și exploatată la costuri cât mai reduse, luându-se în considerare și etapa finală de refacere a mediului ca urmare a exploatării carbonifere - umplerea golurilor din cariera - prin aplicarea conceptului extins "5 R" (Refuse, Reduce, Reuse, Repurpose, Recycle), ca fundament al conceptului economiei circulare, în care componenta de refacere a mediului, Restore în acest caz, este inclusă în componenta reutilizare - Reuse.

Varianta propusă de proiectant este aceea de a amplasa o masă de preluare a cenusii pe fluxul de transport a sterilului către „abzeter” (mașina de imprastiere steril în halda), dozarea cu un transportor dimensionat corespunzător, alimentat cu un încărcător cu cupă, dozându-se astfel un amestec de cenusa și steril care sunt depuse în condiții de stabilitate în halda interioară a minei de proveniență.

Proiectul vizează redirectionarea unei cantități anuale de cca. 250.000 + 300.000 tone cenusa către Cariera Berbesti-Panga, aceasta cenusa urmând a fi transportată, într-o primă etapă, sub forma de cenusa umectată și depozitată în amestec cu masa de steril.



Depozitarea cenusii umectate in halda interioara a Carierei Berbesti-Panga prezinta urmatoarele avantaje de natura economica si de protectie a mediului:

- valorificarea golului remanent rezultat din excavarea carbunelui si a sterilului, contribuind la refacerea mediului prin umplerea acestuia;
- utilizarea acelorasi mijloace de transport, nefiind astfel necesar un consum suplimentar de carburant – practic, autocamioanele care asigura aprovizionarea cu carbune a termocentralei se vor intoarce in cariera transportand cenusa;
- aplicarea unei tehnologii de haldare propriu-zisa simpla, utilizand acelasi tipuri de utilaje si echipamente folosite si pentru haldarea interioara a sterilului;
- posibila depunerea a celor doua materiale (cenusa si steril) in amestec, precum si alternativa de depunere separata a acestora in celule separate pentru cenusa, celule acoperite imediat cu steril;
- inexistenta unor incompatibilitati de natura chimica sau mecanica intre cele doua materiale; practic cenusa ca reziduu oxidat al lignitului exploatat din cariera se intoarce in locul de origine.

Proiectul consta in conditionarea, transportul si incorporarea produselor de ardere a carbunelui de la CET Govora la locul de provenienta al carbunelui intr-o halda de steril. Acesta solutie tehnologica de eliminare produse de ardere este considerata solutie BAT - best available techniques (cele mai bune tehnologii disponibile) - conform Comisiei de la Sevilla a UE.

Conform studiilor anterioare ale CET Govora: cenusa conditionata (umectata uniform si mixata cu steril) este deseu inert cu caracteristici similare cu cele ale sterilului din cariera de provenienta. Acesta demonstratie a fost actualizata cu probe de laborator, in regim acreditat conform cu normele si standardele actuale, analize care sunt atasate prezentului memoriu. Returnarea cenusii la Cariera Berbesti-Panga va reduce golul remanent la data incetarii exploatarii carbunelui, micșorand efortul de redare in circuitul economic al acestei cariere.

Incepind cu anul 2003, CET Govora a realizat facilitatile necesare pentru colectarea uscata si livrarea cenusii ca material pentru industria materialor de constructie. In anul 2010 cenusa a fost certificata in conformitate cu standadrul pentru betoane, lianti si tencuieli SR EN 450-1. In ultimii 10 ani s-au livrat peste 1.1 milioane tone de cenusa.

Se estimeaza ca anual, din activitatea IA3, catre depozitul actual de zgura si cenusa vor trebui dirijate urmatoarele fluxuri de produse de ardere :

- 53700 tone slamuri umede de gips desulfurare
- 44322 tone cenusa
- 12000 tone zgura.

Catre cariera Berbesti – Panga, din activitatea IA3 – C7, va trebui dirijata o cantitate de cenusa estimata la 133000 tone anual.

Diferenta de circa 44280 tone anual, produse solide de ardere, sunt destinate valorificarii si reutilizarii acestora in diverse materiale de constructii.

Este de asteptat ca in contextul implementarii certificarii de produs pe diferite categorii de cenusi si de gips de desulfurare si a finalizarii procedurii de inregistrare conform cu Directiva REACH cantitatea anuala care va fi valorificata sa creasca treptat, diminuand astfel rata de depozitare finala.

In cadrul proiectului sunt studiate trei suprafete de teren distincte cu amenajari si constructii ce au rol functional interdependent.

Proiectul acopera o suprafata studiata de 756128.25 mp, repartizati in cadrul a 3 amplasamente distincte, pe raza administrativ teritoriala a 4 UAT-uri, dupa cum urmeaza:

- Amplasamentul IA3 din incinta CET Govora 23804.22 mp situat pe raza Municipiului Ramnicu Valcea
- Amplasamentul depozitului actual de zgura si cenusa Valea Ruzii, unde urmeaza sa se efectueze amenajari si consolidari pe 330000,00 mp si sa se amplaseze in interiorul



acestei suprafete amenajate si 3 decantoare etanse de 91000 mp, suprafete situate pe raza a doua UAT-uri dupa cum urmeaza :

- Comuna Galicea 110000 mp
- Comuna Budesti 220000 mp
- Amplasamentul haldei interioare Berbesti-Panga, situat in raza administrativ teritoriala a Orasului Berbesti unde suprafata amenajarilor si operatiunilor de haldare a materialelor depuse va totaliza 402324.03 mp.

1) Amplasamentul instalatiei de ardere nr 3 de la CET Govora

In cadrul acestui proiect, pe acest amplasament se desfasoara urmatoarele tipuri de activitati:

- arderea industriala a carbunelui in scopul producerii energiei ;
- captarea si tratarea la sursa a produselor de ardere, inclusiv prin conditionarea, tratarea si reincinerarea zgurii, transformarea fizico-chimica a slamului de gips de desulfurare, captarea, transportul, selectarea/separarea si stocarea/conditionarea si umectarea cenusii de electrofiltru ;
- stocarea temporara in silozuri si pe platforme amenajate a produselor de ardere ;
- transportul interfazic si manipularea acestor produse de ardere cu ajutorul unor utilaje si instalatii de transport pneumatice, hidraulice, conveyoare cu benzi transportoare sau cu lanturi sau a unor utilaje de transport mecanizat (vole, camioane, basculante, etc) ;
- incarcarea si valorificarea in vrac, cu ajutorul unor mijloace de transport auto specializate a acestor produse (cimentrucuri si autobasculante).

Instalatii:

- instalatia existenta de ardere nr 3 compusa din cazan energetic cu instalatie de denoxare, sala masini, sala turbine, sala mori carbune, benzile de preparare si aprovizionare cu carbune, depozitul de carbune si combustibili alternativi, electrofiltre, zona instalatiilor GPA, zona PAR si ECO, Cos de fum si instalatiile de deservire/suport aferente (sistem automat de monitorizare, posturi de transformare, statii electrice, statii de pompare, statie de compresoare de aer, instalatia de macinare/dozare a carbunelui, benzi de recirculare interna, sisteme de conducte de dirijare a aburului industrial catre turbine si prizele de captare aferente, turnuri de racire si condensare, instalatii de captare, tratare/preparare si recirculare interna a apei de proces, etc)
- instalatia de desulfurare a gazelor de ardere cu absorberul aferent si instalatia de concentrare si decantare/conditionare a slamului de gips de desulfurare si cosul umed de dispersie aferent
- instalatia de captare a zgurii de cazan compusa din benzi transportoare, buncare de stocare, sibere de dirijare, sisteme de descarcare
- instalatia de captare uscata si transport pneumatic in silozuri a cenusii de electrofiltru
- sistemul de silozuri intermediare de stocare a cenusii captate si de incarcare in autocisterne/cimentrucuri
- mixerul existent de umectare-conditionare a cenusii
- instalatia de captare umeda a cenusii si pompele Bagger aferente pomparii in hidroamestec impreuna cu conductele pana la depozitul actual de zgura si cenusa
- platforma amenajata de depozitare a zgurii, sistemul de conditionare, amestec cu combustibili alternativi si dozare pe banda de aprovizionare cu carbune in vederea reintroducerii zgurii de cazan in sistemele de ardere
- instalatiile de incarcare in mijloace auto a slamului de gips, a cenusii uscate si a cenusii umectate.

Nu sunt prevazute lucrari noi de constructii montaj, iar toate echipamentele necesare activitatilor propuse a se derula pe acest amplasament sunt deja functionale.

Capacitatea sistemului de transport pneumatic a cenusii este de 50 t/h pe un cazan. Prin transport pneumatic cenuşa este vehiculată către silozurile de stocare.



De la electrofiltre și de la palniile ECO-PAR, cenusa este colectata in stare uscata și stocata temporar in cinci silozuri cu urmatoarele destinatii:

- 2 silozuri cenusa grosiera (eco-par), fiecare cu volum de 25 mc
- siloz cenusa certificata pentru betoane, cu volum de 280 mc
- siloz cenusa pentru ciment și lianti, cu volum de 280 mc
- siloz cenusa pentru ciment și lianti cu volum de 800 mc care este racordat cu snecuri

la mixerul umidificator pentru incarcare in basculante. Silozul de stocare, complet echipat, este o construcție cilindrică-conică verticală, supraterană și asigură o rezervă de stocare de circa 10+12 ore. Capacitatea acestuia este de circa 800 m³, cu dimensiunile: 8 m diametru, înălțimea părții cilindrice 12 m și înălțimea părții conice de 9 m.

Silozurile sunt echipate cu toate subansamblele:

- Sistem de urmarire și automatizare atât a incarcarii cât și a descarcarii
- filtru desprăfuire cu saci și sistem de scuturare;
- indicatoare de nivel tip radar, semnalizare nivele maxim și minim;
- doze tensiometrice pentru determinarea cantității de cenușă din siloz
- sistem de umplere a camioanelor prevazut cu burduf extensibil de etansare și sistem de monitorizare și desprăfuire care realizeaza descarcarea silozurilor in camioane (cimentrucuri sau containere etanse) in conditii de limitare a emisiilor de pulberi.

La partea inferioară silozul de 800 mc are două conuri:

- unul prevăzut cu racord cu burduf pentru racord la mașinile specializate pentru transportul materialelor în vrac și care constituie partea de expediție cenușă uscata la potențialii cumpărători;

- al doilea racord care constituie partea de transport cenușă umectată la depozitul de zgură și cenușă actual.

Pe acest racord sunt prevăzute următoarele subansambluri (echipamente):

- vană pneumatică cuțit, utilizată pentru izolarea racordului;
- dozator celular rotativ volumetric cu viteză variabilă pentru realizarea unui debit variabil;

- lant de snecuri transportoare;

- mixer orizontal/amestecător pentru condiționarea cenușii pulverulente prin umectare.

Mixerul umidificator are un debit maxim de 140 t/h cenusa dar poate asigura incarcarea a 4 camioane pe ora de cenuse umectata.

Umectarea cenușii se va face până la 5+25 % apă respectiv 92+75% cenușă. Este necesar, astfel un debit de apa de 2,5+12.5 mc/h pentru fiecare cazan.

Debitul de cenușă umectată va fi 52,5+54 t/h care se încarcă de la siloz, pentru a fi transportată la depozit, astfel încât să nu fie alocate mai mult de 15+20 minute pentru încărcare.

Încărcarea mijloacelor de transport se va face de la gura de transport a fiecărui siloz, astfel că la maxim vor fi încărcate simultan 3 autocamioane.

Capacitatea de livrare cenusa umectata este limitata in prezent de capacitatea de descarcare a mixerului umidificator. Capacitatea instalata de procesare a mixerului este de 140 t/h cenusa amestecata cu apa, dar datorita manevrelor de pozitionare a camioanelor in dreptul gurii de descarcare, se poate asigura doar incarcarea cu cenusa umectata a 4 camioane pe ora, ceea ce reprezinta circa 80t/h cenusa livrata pentru a fi transportata in cariera Berbesti - Panga. Pentru a transporta anual, 300.000 t cenusa, media de exploatare necesara este de 2 camioane/ora.

Managementul produselor solide de ardere, provenite de la instalatia de ardere IA3-C7, reprezentate de zgura de cazan (denumita și cenusa de vatra), cenusa zburatoare și slamul de gips sintetic de desulfurare se rezuma in felul urmator :

Zgura:

Este deseu rezultat din arderea carbunelui care se evacueaza la baza focarului in cuva de racire cu apa și se extrage cu o banda cu racleti catre concasorii de zgura de



unde:

- in sistem clasic, se evacueaza catre bazinul de aspiratie al pompelor de transport in hidroamestec (Bagger) si de aici mai departe catre depozitul de zgura si cenusa.
- in sistemul nou creat, pentru recuperarea nerselor din zgura, se preia pe o banda intr-un buncar de stocare temporara si se transporta in gospodaria de carbune cu ajutorul unor basculante, de unde, in functie de continutul de carbune ners se repartizeaza astfel :
 - o daca are un continut de materii combustibile valorificabil, este recirculata in fluxul de alimentare cu carbune al cazanelor prin incarcare cu lfronul;
 - o daca are un continut de materii combustibile redus este amestecata cu slamul de gips si se transporta cu mijloace auto in depozitul de zgura si cenusa.

In gospodaria de carbune zgura este depozitata pe o platforma betonata prevazuta cu rigole marginale pentru colectarea si dirijarea eventualelor scurgeri de ape meteorice sau de exfiltrare intrucat aceasta a fost anterior umezita in cuva de racire.

In vederea prevenirii spulberarii de catre vant, aceasta este mentinuta in forma agregata stabilizata prin stropire periodica in functie de necesitate.

- Zgura nu este comercializata.
- Conform proiectului Zgura nu va fi directionata catre amplasamentul Halda Interioara a Carierei Panga.

Cenusa zburatoare:

Este un deseu solid purverulent care se retine din gazele de ardere evacuate la cos in conurile de stocare la schimbarea de directie in zona ECO si PAR si respectiv in Electrofiltre.

- In sistem clasic din conurile de retinere cenusa este preluata in hidroamestec catre bazinul pompelor de transport sub forma de slam catre depozitul de zgura si cenusa.
- In sistemul nou creat este colectata uscat si transportata pneumatic in silozuri metalice, verticale, etanse, avind facilitatile pentru incarcare in cisterne pentru livrare (valorificare) ca material de constructii in urmtoarele sortimente:
 - Cenusa ECO si PAR;
 - Cenusa certificata pentru betoane;
 - Cenusa pentru ciment si lianti hidraulici;
 - Cenusa umectata pentru consolidare terenuri argiloase pentru constructia de drumuri si platforme. Pentru umectarea cenusii exista un mixer umidificator de 140t/h care poate incarca 4 camioane pe ora.

Este in faza de aprobare la agentia specializata a CE procedura pentru inregistrarea conform cu Regulamentul nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului Europei privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) si de înființare a Agenției Europene Pentru Produse Chimice a produsului „cenusa zburatoare”.

Cantitatea de cenusa livrata in anul 2017 este de 162300 t si reprezinta cca 22% din cenusa total produsa.

Conform cu proiectul prezentat mixerul umidificator, alimentat din silozul cel mai mare - de 800mc - se va folosi si pentru umectare cenusii si incarcarea acesteia in camioane pentru transportul si incorporarea in Halda interioara a Carierei Panga pentru umplerea golului de exploatarea a carbunelui si refacerea mediului.

Gips sintetic de desulfurare

Este un deseu provenit de la instalatia de desulfure a gazelor de ardere evacuate de la IA3, sulfat de calciu sub forma de slam cu continut mediu de 60% apa, catre cele trei bazine de decantare betonate.



Din bazinele de decantare apa recuperata este dirijata catre bazinul de aspiratie al pompelor de transport hidroamestec-Bagger iar slamul de gips cu continut de apa <40% este incarcat in camioane pentru livrare-valorificare sau pentru transport la depozitul de zgura si cenusa (eliminare). Piata pentru gipsul sintetic este scazuta.

2) Depozitul actual de zgura si cenusa

Amplasamentul este situat pe raza a doua Unitati Administrativ Teritoriale, respectiv comunele Budesti si Galicea.

Suprafata de teren pe care se vor executa lucrari de consolidare a amenajarilor existente este de 330.000 mp.

Suprafata de teren din acest depozit pe care se vor executa iazurile de decantare este de 91.000 mp.

Etapele proiectului de inchidere al depozitului actual de zgura si cenusa si lucrari necesare a fi efectuate pe acest amplasament

A fost realizat un studiu de stabilitate si s-a elaborat proiectul de consolidare si inchidere a depozitului in 4 etape. Acesta a fost actualizat la nivelul anului 2017 (Proiect ISPE nr. 8544/2017-3-S0101196-H2 CET Govora - Închiderea și consolidarea depozitului vechi de zgură și cenușă până la cota 249 mdMN si Proiect ISPE nr. 8496/2017-2-S0097798-H2, - Servicii de proiectare pentru iazuri de decantare etanșe în depozitul de zgură și cenușă - Studiu de fezabilitate). Pentru versiunea initiala a acestui proiect s-au eliberat Decizia etapei de incadrare nr. 324 din 04.08.2015 emisa de APM Valcea, Avizul CONSIB si Acordul Ministrului Mediului nr 77/2015, acte de reglementare prin care se preiau toate lucrarile realizate si reglementate anterior, iar pentru solutia tehnica actualizata ce include si dezvoltarea iazurilor etanșe de decantare au fost emise Avizul nr. 99 din 22.12.2017 si Acordul nr. 99 din 10.01.2018 de catre Ministerul Apelor si Padurilor – CONSIB, considerandu-se ca realizarea acestor iazuri etanșe de decantare este de natura sa asigura un grad sporit de siguranta in exploatare.

Etapele proiectului de consolidare si inchidere si etapele ramase de executat (3 si 4):

- 1. Etapa 1 : lucrări de consolidare CI-CII-CIII de la cota +226,50 mdMN la cota +234,00 mdMN și CIV de la cota +226,50 mdMN la cota +231,00 mdMN- Finalizata**
- 2. Etapa 2 : lucrări de consolidare CI-CII-CIII de la cota +234,00 mdMN la cota +241,00 mdMN- Finalizata**
- 3. Etapa 3 : lucrări de consolidare CI-CII de la cota +241,00 mdMN la cota +249,00 mdMN- In curs de implementare**

In prezent au fost parcurse etapele I si II si este in curs de implementare consolidarea intre cotele +241,00 mdMN si +249,00 mdMN, cu pregatirea etapei a IV-a. Principalele lucrări de C+M propuse pentru consolidarea compartimentelor aferente cotei 249,00 mdMN sunt următoarele:

- amenajarea rigolelor existente în drenaje
- amenajarea amprizei masivului de consolidare pentru acoperirea cu un geocompozit de armare și de drenaj, execuția masivului din zgură și cenușă compactată
- supraînălțarea puțurilor piezometrice existente
- reamplasarea de la cota 241,00 mdMN pe coronamentul digului existent la cota 249,00 mdMN a estacadei de conducte 3 Dn 350 și 1 Dn 200, cu recuperarea stâlpilor
- masivul de consolidare compactat ușor
- drenaj exterior pentru preluarea apelor pluviale de pe taluz
- lucrări antispulberare
- iazuri etanșe de decantare.

Functionarea depozitului in aceasta etapa

Pentru continuarea funcționării, este necesară asigurarea depunerii mecanizate a zgurii și cenușii cât și a produselor provenite din desulfurare în straturi uniforme de câte 25



cm fiecare care se vor compacta până la atingerea unui grad de compactare de 95% Proctor.

Taluzul exterior va fi armat cu o geogrilă cu geotextil din 1,0 m în 1,0 m, profilarea taluzului exterior făcându-se cu panta de 1:2. Lungimea de ancoraj a geocompozitului în interiorul digului va fi de 10 m iar cea de suprapunere de circa 3,0 m.

Pe taluzul exterior se aşterne un strat de 15 cm refuz de ciur (material granular mare) pentru protejarea împotriva radiațiilor ultraviolete a geocompozitului de armare, dar și pentru a nu fi antrenate părțile fine de material de pe taluz de apele pluviale.

La cotele +245,00 mdMN și +249,00 mdMN s-au prevăzut berme cu lățimea de 4,0 m care vor fi protejate cu un strat de balast 20 cm, pentru accesul auto în cazul unor intervenții.

Totodată se va continua aşternerea pe taluzurile exterioare ale digurilor de supraînălțare existente a materialului geocompozit bentonitic de 5000 gr/mp prin suprapunere peste cel anterior pentru impermeabilizarea fostului depozit de zgură și cenușă în vederea închiderii.

Odată atinsă cota finală suprafața nou creată la cota +249,00 mdMN va fi acoperită cu un strat de balast cu grosimea de 10 cm împotriva spulberării cenușii de către vânt, până la trecerea la închiderea efectivă și finalizarea etapei a patra a proiectului de consolidare și închidere.

Perimetral se va realiza un șanț de colectare ape pluviale de pe suprafața orizontală cu descărcare prin conducte din polietilenă în rigola de la baza depozitului. Șanțul se va placa cu un strat de balast de 10 cm grosime pentru protecție.

Datorită lucrărilor de consolidare aflate în execuție, rigolele existente vor rămâne în interiorul depozitului. Pentru păstrarea funcționalității acestora este necesară transformarea lor în drenaje.

Pentru aceasta, vor fi îndepărtate capacele rigolelor se va poza o conductă Dn 350 mm prevăzută cu fante din fabrică. Rigola va fi umplută cu material granular. Descărcarea acestui drenaj se va face la stația de pompe recirculare existentă care va fi păstrată în funcțiune până la închiderea depozitului.

Pentru preluarea apelor pluviale de pe taluzurile exterioare ale consolidării, s-a prevăzut pozarea unei rigole tip „U” 0,6 x 0,6 m prefabricată din beton armat la cota +241,00 mdMN. Rigola este prevăzută cu barbacane pe partea dinspre taluz pentru preluarea apelor pluviale de pe depozit. Elementele de rigolă prefabricată vor fi monolitizate între ele și nu vor fi acoperite.

Apele preluate vor fi dirijate cu ajutorul unor conducte din polietilenă de înaltă densitate care vor fi protejate împotriva înghețului prin acoperire cu pământ.

Pentru facilitarea accesului auto pe depozit, se va prelungi rampa până la cota +249,00 mdMN și va fi realizată din zgură și cenușă compactată. Sistemul rutier va consta dintr-un strat de balast, acoperit cu un strat de piatră spartă cu împănare și înnoiroire.

Pentru urmărirea comportării în timp a depozitului, s-a prevăzut montarea unor borne de vizare (Bv) pe consolidările armate pentru urmărirea tasărilor și/sau deplasărilor. Odată cu aceste lucrări se vor supraînălța și puțurile piezometrice (Pz) existente pe depozit cu tronsoane de țevă metalică pentru urmărirea nivelului apelor din depozit.

Masiv de consolidare

Masivele de consolidare prevăzute se vor realiza la cota +249,00 mdMN pentru compartimentele I și II aferente depozitului de zgură și cenușă.

Armarea masivului de cenușă se va face conform tehnologiei de armare a pământurilor. Aceasta tehnologie constă în aşternerea unui material geocompozit alcătuit dintr-o geogrilă pe două direcții din poliester termosudată din fabrică la intersecția nodurilor de un material geotextil.

Peste acest material se vor aşterne 4 straturi de umplutură din zgură și cenușă de câte 0,25 m grosime după compactare, după care se aşterne un alt geocompozit.



Geocompozitul se va poza pe o lungime de 10 m de la interiorul depozitului către exterior, se ridică 1,0 m peste cele 4 straturi compactate și se asigură lungimea de ancoraj de 3,0 m. Această operațiune se repetă până se atinge cota consolidării din proiect. La cota 245,00 mdMN a fost prevăzută o bermă, iar la cota 249,00 mdMN un coronament, ambele circulabile având lățimea de 4,0 m și placate cu un strat de 20 cm de balast. Pantele taluzurilor masivului armat de zgură și cenușă vor fi de 1:2.

Pe taluzurile exterioare ale masivelor de cenușă aferente fiecărui compartiment, după pozarea geocompozitului de armare, se va așterne un strat de refuz de ciur spălat cu grosimea de 0,15 m cu rol de protejare contra radiațiilor solare, la lovire sau tăiere a geocompozitului, cât și pentru scurgerea apelor pluviale fără antrenarea materialului de protecție de pe taluz.

Platforma de consolidare este formată dintr-un masiv de zgură și cenușă armată care delimitează la exterior depozitul și umplutura ușor compactată de zgură și cenușă depusă ulterior între taluzul nou creat și cel existent al depozitului.

Depunerea zgurii și cenușii în masivul de consolidare se va realiza în straturi orizontale cu grosimea de 30 cm în vederea compactării, depuse dinspre exteriorul consolidării către depozit.

Înainte de pozarea geocompozitului bentonitic pe taluzuri se vor efectua următoarele operațiuni:

- îndepărtarea capacelor rigolelor existente la cotele 241,00 mdMN și 245,00 mdMN,
- curățirea acestora de cenușă antrenată de vânt,
- transformarea acestora în drenaje prin introducerea unor conducte Dn 200 și Dn 300 mm riflate din PEHD prevăzute din fabrică cu fante pe 220° pe circumferința superioară,
- realizarea descărcărilor cu Dn 300 riflate fără fante cu evacuare la drenajul exterior,
- umplerea rigolelor cu material granular sort 4+8 mm, 8-5-16 mm și 16-5-32 mm,
- acoperirea rigolelor cu capacele existente,
- depunerea mecanizată a unui strat de zgură și cenușă cu grosimea de minim 20 cm pe taluzurile depozitului, cât și pe coronamentele digurilor existente la cota 241 și 245,00 mdMN.

După finalizarea acestor operațiuni pregătitoare, se poate trece la așternerea geocompozitului bentonitic pe taluzuri. La cota 241,00 mdMN geocompozitul se ancorează în tranșee anterioară asigurând continuitatea etanșeității depozitului. La partea superioară se va încadra într-o tranșee săpată manual în coronamentul digului de la cota 249,00 mdMN. Pentru protejarea acestuia la UV, distrugere sau sustragere, a fost prevăzut un strat de cenușă de protecție de 50 cm grosime.

Pe o lățime de 15 m de la piciorul aval al masivului de consolidare de la cota 241,00 mdMN către interiorul depozitului existent, se va așterne sub primul strat de geocompozit de armare un material geocompozit drenant care să faciliteze descărcarea apelor infiltrate în masa de cenușă.

Acest material se continuă și pe fundul șanțului în care se va realiza drenajul exterior, asigurând separarea sortului de cenușă din depozit. Acest geocompozit este alcătuit din două materiale geotextile termosudate la interior de un miez spațial care permite tranzitarea apelor.

Execuția lucrărilor se va desfășura în următoarea succesiune:

1. Îndepărtarea balastului de pe capacele rigolelor;
2. Îndepărtarea capacelor ce acoperă rigolele existente;
3. Curățirea rigolei de cenușă căzută fie la îndepărtarea capacelor fie existentă;
4. Pozarea conductei din PEHD cu fante și a pieselor de legătură dintre conducte;
5. Umplerea rigolei cu material granular din trei sorturi cu rol de filtru invers;
6. Acoperirea rigolelor cu capacele demontate și a golurilor de la căminele de intersecție.



Iazuri etanse de decantare

Au fost proiectate trei iazuri de decantare etanse, direct în masa vechii deponii. Pentru uniformizarea lucrărilor s-au identificat suprafețe între 2,5 și 3,7 hectare în fiecare compartiment, săpătura realizându-se pe o adâncime de circa 6,0 m, între cotele 249,00 și 243,00 mdMN pentru C-1 și C-2 și între cotele 231,00 și 225,00 mdMN pentru C-4. Volumele de depozitare create sunt pentru C-I de circa 145.000 mc, pentru C-II de circa 185.000 mc și de circa 110.000 mc pentru C-IV.

Din aceste iazuri, apa se recirculă la termocentrală, iar zgura și cenușa uscată se preiau cu utilaje terasiere și se pun în operă, controlat, în lucrările de consolidare a taluzurilor depozitului până la atingerea cotei finale a fiecărui compartiment. Astfel, iazurile de decantare nou create reprezintă o etapă finală a fluxului tehnologic de producere a energiei termice și electrice, implicat o fază tranzitorie în procesul de uscare în vederea depozitării zgurii și cenușii.

Iazurile de decantare se vor realiza prin săpătură în actualele compartimente care pot asigura suprafețele necesare depozitării și anume C-1, C-2 și C-4. Zgura și cenușa rezultată va fi folosită la lucrările de consolidare a taluzului exterior al depozitului, prin lucrări terasiere. Întrucât suprafața actuală a compartimentului C-3 nu mai permite depuneri de zgură și cenușă, atingând cota finală de consolidare, numerotarea iazurilor s-a făcut astfel: iaz 1 în C-1; iaz 2 în C-2 și iaz 3 în C-4.

Avantajul constă în faptul că se folosește întreaga infrastructură deja existentă între centrală și depozit, se crează capacitățile de depozitare într-un timp relativ scurt, cu costuri inițiale semnificative, dar cu costuri de operare reduse pe termen lung, permitând o exploatare fiabilă și conformă chiar și în condiții meteo nefavorabile.

Săpătura se va realiza mecanizat pe o înălțime de circa 6,0 m, între cotele 249,00 și 243,00 mdMN pentru compartimentele C-1 și C-2 și între cotele 231,00 și 225,00 mdMN pentru C-4. S-a urmărit asigurarea unui volum util de decantare de minim 110.000 mc în C-4, de circa 145.000 mc în compartimentul 2 și circa 185.000 mc pentru C-1. Întrucât suprafața actuală a compartimentului C-3 nu mai permite depuneri de zgură și cenușă, atingând cota finală de consolidare, numerotarea iazurilor s-a făcut astfel: iaz 1 în C-1; iaz 2 în C-2 și iaz 3 în C-4.

Forma geometrică a săpăturii va fi de trunchi de piramidă răsturnat, baza mică reprezentând fundul săpăturii. Acesta, se va realiza cu pante descrescătoare de circa 1,0 % dinspre exteriorul iazului către puțul deversor, pentru asigurarea scurgerii apelor.

Taluzurile săpăturii se vor realiza cu pante de 1:3, vor fi nivelate și compactate, asigurând astfel stratul suport pentru așternerea geocompozitului bentonitic de impermeabilizare.

Fundul și taluzurile săpăturii vor fi impermeabilizate cu un geocompozit bentonitic de 5.200 g/mp captușit pe o parte cu folie din polietilenă de înaltă densitate, fâșiile fiind lipite între ele cu bandă de etanșare. Geocompozitul va fi protejat cu un strat de 0,4 m zgură și cenușă peste care se așterne un strat de 0,1 m grosime fie din balast, pietriș sau refuz de ciur cu rol de delimitare a cotei până la care se poate excava ulterior.

Geocompozitul bentonitic se va poza pe tot conturul gropii la partea superioară, în tranșee de ancoraj, evitând alunecarea acestora pe taluzuri.

Iazurile de decantare 1 și 2 se vor realiza cu o retragere de circa 12 m față de coronamentele digurilor de supraînălțare existente la cota 249,00 mdMN, pentru a evita ca prin săpătură să nu se deterioreze sistemele de drenaj intermediar de la cota anterioară de supraînălțare.

Accesul în aceste iazuri se va realiza pe rampe de acces construite cu acest scop, având prevăzută pe calea de acces un strat de balast de circa 0,3 m.

Transportul hidroamestecului se va face pe conductele existente dintre centrală și depozit, iar pentru debușarea în iazuri se vor prelungi tunurile actuale de debușare de pe conturul fiecăruia. Prelungirea tunurilor în interiorul iazurilor se va face pe suporturi metalici



realizați din conducte recuperate. În fața fiecărui tun de debrușare s-a prevăzut realizarea unei grămezi din refuz de ciur pentru disiparea energiei, cât și pentru protejarea materialelor geosintetice.

Pentru asigurarea funcționalității fiecărui puț colector din fiecare iaz de decantare, se va proceda la ranforsarea acestuia, iar dacă se constată că această operațiune nu se poate realiza datorită degradării stălpilor metalici, scheletul metalic se va înlocui.

Astfel, partea cea mai de jos a amenajării inițiale a săpăturii se va realiza cu pante către puțul colector, unde se va realiza și descărcarea drenajului intermediar în puțurile deversoare.

Sistemul de drenaj va consta dintr-o conductă din PEHD riflată, prevăzută cu fante din fabrică având Dn 200/Dn 300, acoperită cu material granular și învelită cu geotextil de 300 g/mp.

Sunt prevăzute câte trei ramuri de drenaj în fiecare compartiment, cu descărcare la puțul deversor existent, la capete fiind prevăzute cu câte o conductă fără fante cu descărcare de siguranță la rigola perimetrală aferentă fiecărui compartiment.

Prin acest sistem, toate apele de pe suprafața iazurilor, ca de exemplu: apele meteorice, provenite din topirea zăpezilor, sau a celor tehnologice de spălare a conductelor de transport, vor fi preluate de puțul colector și de sistemul de drenare. Acestea sunt transportate cu ajutorul conductelor colectoare la stația de pompe recirculare de unde vor fi recirculate la centrală, evitând ajungerea acestora în pânza freatică.

Etapa 4 : lucrări de protecția mediului – închidere depozit – etapa viitoare

Lucrări de închidere a compartimentelor depozitului

După atingerea cotei +249,00 mdMN în compartimentele I și II, cât și a cotei 231,00 mdMN în compartimentul IV, prin umpluturi mecanizate, se va trece la înfundarea puțurilor deversoare din fiecare compartiment cu saci de ciment pe o înălțime de 1,0 m, turnarea unui dop de beton de 1,0 m și astuparea cu cenușă până la cota depunerii. Părțile metalice aferente puțurilor se vor tăia în elemente ce pot fi valorificate: pasarele de acces, plutitori și scheleturile puțurilor.

Se va realiza câte un șir nou de instalații UCC pe fiecare latură exterioară depozitului, care constau din puțuri piezometrice (Pz) și borne de vizare (Bv). Astfel au fost prevăzute a se realiza un șir de 6 bucăți de Pz și Bv pe latura Sud, 20 bucăți pe latura Vest și 9 bucăți pe latura Nord.

Impermeabilizare suprafețe orizontale

Pentru închiderea depozitului, implicit a suprafețelor orizontale după amenajarea acestora prin realizarea unor pante de scurgere a apelor se va proceda la așternerea unui material geocompozit bentonitic de 5000 gr/mp care se va acoperi cu un strat de 30 cm de pământ sau nămol fermentat provenit de la stația de epurare. La final suprafața se va înierba cu ierburi perene rezistente la acțiunile erozionale ale vânturilor sau apelor meteorice.

Impermeabilizare taluzuri

Pe taluzurile exterioare ale depozitului după terminarea consolidărilor, se va așterne un geocompozit bentonitic peste care se vor fixa geocelule cu înălțimea de circa 15 cm. Geocelulele se vor umple cu pământ sau nămol fermentat provenit de la stația de epurare a orașului. După umplere suprafețele vor fi înierbate cu ierburi perene rezistente la eroziune.

Rigole perimetrare

Pentru colectarea apelor pluviale de pe taluzurile exterioare ale depozitului s-a prevăzut montarea unor rigole prefabricate din beton armat pe cotele +219,50 mdMN și +226,50 mdMN cu descărcare la râul Olt. Transportul apelor se va face prin conducte din polietilenă către râul Olt.

Estacadă conducte zgură și cenușă și stropire

a) Compartimentul I la cota +249,00 mdMN



Se demontează conductele de transport 3Dn 350 de la casă vane, cota +209,00 mdMN (la baza depozitului) și până la compartimentul I cota +249,00 mdMN, în elementele componente (tronsoane de țevă, robineți, flanșe, fittinguri, suporturi).

Se demontează conductele de distribuție 3Dn350 și 2Dn350 de pe digul de contur, latura E-V cota +249,00 mdMN împreună cu tunurile de debrușare (4 buc) și racordurile de stropire aferente, în elementele componente (țevă, robineți, flanșe, fittinguri, suporturi).

Se demontează conductele de distribuție 4Dn350 de pe digul de contur, latura Sud-Est, cota +249,00 mdMN împreună cu tunurile de debrușare (3 buc) și racordurile de stropire aferente, în elementele componente (tronsoane de țevă, robineți, flanșe, fittinguri, suporturi).

Se demontează conductele de distribuție 3Dn350 de pe digul de compartimentare CI – CII, cota +249,00 mdMN împreună cu tunurile de debrușare (6 buc) și racordurile de stropire aferente, în elementele componente (tronsoane de țevă, robineți, flanșe, fittinguri, suporturi).

Se demontează conducta de distribuție Dn350 de pe digul de contur spre versant, latura N-S, cota +249,00 mdMN, în elementele componente (țevă, fittinguri, suporturi).

b) Compartimentul II la cota +249,00 mdMN

Se demontează conductele de distribuție 4Dn350 de pe digul de contur, latura sud – est, cota +249,00 mdMN împreună cu tunurile de debrușare (6 buc) și racordurile de stropire aferente, în elementele componente (tronsoane de țevă, robineți, flanșe, fittinguri, suporturi).

Se demontează conductele de distribuție 3Dn350 de pe digul de compartimentare CII - CIII, cota +249,00 mdMN împreună cu tunurile de debrușare (4 buc) și racordurile de stropire aferente, în elementele componente (tronsoane de țevă, robineți, flanșe, fittinguri, suporturi).

Se demontează conductele de distribuție 2Dn350 și 1Dn350 de pe digul de contur spre versant, latura S-E, cota +249,00 mdMN împreună cu tunurile de debrușare (6 buc) și racordurile de stropire aferente, în elementele componente (țevă, robineți, flanșe, fittinguri, suporturi).

Se demontează tunurile de debrușare (6 buc) de pe digul de compartimentare CI-CII cu debrușare în CII, cota +249,00 mdMN.

Lucrari de dirijare a apelor pluviale si colectarea lor in bazinul pompelor de recirculare:

Transformare rigole în drenaje

Lucrările prevăzute prin proiect au rolul de a consolida și mări capacitatea de depozitare a depozitului actual de zgură și cenușă aferent CET Govora. Realizarea consolidării conduce la acoperirea cu cenușă a rigolelor existente la piciorul digurilor de supraînălțare 241,00 și 245,00.

Pentru evitarea stagnării eventualelor ape din depozit în aceste rigole existente sub lucrările de consolidare ale depozitului, s-a prevăzut pozarea în rigole a unor conducte cu fante din PEHD. Peste aceste conducte pozate în rigole, se va așterne un amestec de material granular sort 4-5-8 mm, 8-5-16 mm și 16-5-32 mm amestecat în părți egale.

Drenaj exterior

Pentru colectarea apelor de precipitații de pe taluzul exterior al masivului de consolidare, s-a prevăzut realizarea unui drenaj exterior la piciorul exterior al masivului de consolidare.

Drenajul exterior se va realiza într-un șanț cu secțiune trapezoidală, cu lățimea la bază de 0,5 m, panta taluzurilor de 2:1 și adâncime variabilă între 0,5 și 0,65 m.

Drenajul se va realiza din conducte Dn 200 mm și Dn 300 mm din PEHD, riflate, perforate pe zona superioară învelite în material granular sort 16-5-32 mm pozate pe geocompozitul drenant cu greutatea de 1.000 g/mp, alcătuit dintr-un miez drenant sudat termic pe ambele fețe de un geotextil. Conductele vor fi perforate la partea superioară și



pozate cu pante de 1:1000 spre punctele de minim cu descărcare la rigola digului cota 234,00 mdMN. Descărcarea se va face cu conductă neperforată Dn 300 protejată în manșoane de beton la subtraversările digurilor anterioare.

Platformă tehnologică de acces

Pentru accesul auto la cota consolidării +249,00 mdMN a fost prevăzută o platformă de acces realizată din zgură și cenușă compactată și protejată cu balast. Accesul se va face de pe consolidarea de la cota 241,00 mdMN a compartimentului III către cele compartimentele I și II.

Platforma are două benzi de 3,5 m lățime, una pentru urcare și cealaltă pentru coborâre și acostamente de 0,5 m, fiind alcătuită dintr-un strat de balast de 25 cm grosime și un strat de piatră spartă de 25 cm grosime.

Lucrări antispulberare și antierozionale

Pentru perioadele de timp dintre execuția propriu-zisă a etapei 4 de închidere, pe fiecare compartiment în parte, după terminarea actualelor lucrări de consolidare, s-au prevăzut mai multe lucrări de protecție antispulberare a ultimului strat de zgură depus, cât și pentru protecția la ploi mari a taluzurilor consolidării. Pentru aceste situații au fost prevăzute următoarele tipuri de lucrări:

- supraînălțarea părții carosabile de la cota 249,00 mdMN cu 10 cm balast de râu;
- placare antispulberare suprafețe orizontale cu un strat de 10 cm balast;
- realizarea unei tranșee colectoare pentru înmagazinarea și infiltrarea apelor pluviale în masa de cenușă din corpul consolidării.

Rolul tranșeei este de acumulare a apelor pluviale provenite de pe platforma depozitului, înmagazinare și infiltrare în masa de cenușă. Cenușa rezultată în urma săpăturii tranșeei se va încărca cu încărcător frontal în auto și transporta în incinta depozitului. Supraînălțarea coronamentului consolidării la cota +249,00 mdMN se va face cu un strat de balast cu grosimea de 10 cm. Odată cu realizarea tranșeei colectoare, se va plasa și suprafața orizontală a consolidării cu un strat de balast de râu cu grosimea de 10 cm.

Lucrari monitorizare post inchidere

Dupa sistarea activitatii de depozitare, la depozitul actual de zgura si cenusa va fi aplicata procedura de renaturare, observare si monitorizare prevazuta de HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, in vederea redarii in circuitul natural a amplasamentului

Instalații pentru urmărirea comportării construcției

Elementele pentru urmărirea comportării în timp a depozitului sunt:

- puțuri piezometrice (Pz) realizate pentru urmărirea evoluției curbei de depresie prin măsurarea nivelului hidrostatic al apei din depozit și stabilirea poziției curbei de depresie;
- borne de vizare (Bv) pentru urmărirea tasărilor-deplasărilor digurilor de supraînălțare. Pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor hidrotehnice, prin urmărirea evoluției curbei de depresie în depozit, a fost prevăzută supraînălțarea a câte 6 respectiv 8 puțuri piezometrice în fiecare compartiment cu câte un tronson de țevă de 8,0 m înălțime.

Pentru urmărirea comportării în timp a tasărilor și deplasărilor construcțiilor hidrotehnice, prin măsurători topometrice, au fost prevăzute câte 2 borne de vizare amplasate pe marginea dinspre taluzul aval al coronamentului cota 249,00 mdMN pentru fiecare compartiment.

Programul de monitorizare postinchidere:

În conformitate cu prevederile HG349/2005 depozitul după închiderea depozitului s-a prevăzut monitorizarea post închidere a depozitului pentru o perioadă de 30 de ani, după cum urmează:

- prin intermediul piezometrelor amplasate în masa deponiei se urmărește permanent nivelul apei subterane de infiltrație din masa deponiei, prin măsurarea cu ajutorul piezometrului electric a nivelului curbei de depresurizare



- prin intermediul forajelor exterioare se urmareste calitatea apei subterane pe directia de curgere, prin prelevarea periodica de probe si analiza lor in laborator
- prin intermediul bornelor de vizare, prin masuratori periodice topografice de nivelment se urmareste stabilitatea taluzurilor si tasarea suprafetelor deponiei
- separat, prin observatii periodice vizuale si inspectii se urmareste:
 - functionalitatea rigolelor de drenaj
 - integritatea digurilor si taluzurilor, a suprafetelor acoperite si a elementelor de protectie perimetrala
 - calitatea cailor de acces

Lucrările rămase de executat până la închiderea depozitului sunt:

- Finalizare digurilor de consolidare in compartimentele C1 si C2 de la cota 241 la cota 249.
- Realizarea unor iazuri de decantare etansa in compartimentele C4, C2 si C1 pentru realizarea decantarii cenusii in incinte etanse, care sa separe faza lichida a hidromestecului pentru a evita total infiltrarea de apa in masivul de cenusa depozitat anterior;
- Lucrari de dirijare a apelor pluviale si colectarea lor in bazinul pompelor de recirculare;
- Lucrari antispulberare de placare cu balast a zonelor circulate pentru evitarea spulberarii pulberilor din depozit;
- Mentinerea in functiune a sistemelor de umectare a portiunilor din depozit aflate in operare sau in constructie pentru evitarea spulberarii pulberilor;
- Inceperea etapei 4 - Inchiderea ecologica a depozitului prin realizarea unui strat de pamant vegetal pornind de la baza depozitului pe intreaga suprafata a digurilor exterioare de consolidare;
- Umplerea pana la cota finala cu cenusa a compartimentelor precum si a iazurilor de decantare;
- Inchiderea ecologica prin depunerea unui strat vegetal pe suprafata compartimentelor C1 C2 C3 si C4 dupa umplerea pana la cota finala cu cenusa si placarea cu balast.
- Monitorizarea post inchidere a depozitului

Halda interioara Berbesti-Panga

Perimetrul de exploatare al carierei Panga este situat la est de râul Târâia și ocupă porțiuni din teritoriul localităților Berbești, Copăcenii și Mateești.

Amplasamentul studiat este restrans doar la zona haldei interioare a acestui perimetru de exploatare, suprafata analizata fiind de 40,23 ha (402324.03 mp). Acest amplasament este situat in extravilanul orasului Berbesti.

Metoda actuala de exploatare este de «metoda de exploatare cu haldare doar in Halda Interioara», fapt aprobat de ANRM la actualizarea licentei de exploatare.

Procesul de productie în Cariera Berbesti-Panga se desfășoară în prezent după cum urmează:

Excavarea sterilului se face cu trei excavatoare cu rotor ESRc, transportul acestuia pe transportoare cu bandă și depunerea în haldele de steril efectuându-se prin intermediul instalației de haldat IH 6500/90. Excavarea sterilului se face în trei trepte și subtrepte iar depunerea acestuia în halda interioară se face în patru trepte.

Suprafata haldei interioare a carierei Panga va fi egală cu cea a carierei, respectiv 217 ha. Capacitatea maximă de stocare a sterilului este de 136.245.000 m³.



Excavarea cărbunelui se face cu trei excavatoare cu rotor ESRC, transportul acestuia pe transportoare cu bandă și depunerea în depozitul de cărbune efectuându-se cu mașina de depus.

CET Govora vizează crearea unei alte tehnologii de eliminare/depozitare a cenusii, cu un impact minim asupra mediului înconjurător, posibil a fi realizată și exploatată la costuri cât mai reduse, luându-se în considerare și etapa finală de refacere a mediului ca urmare a exploatării carbonifere - umplerea golurilor din cariera - prin aplicarea conceptului extins "5 R" (Refuse, Reduce, Reuse, Repurpose, Recycle), ca fundament al conceptului economiei circulare, în care componenta de refacere a mediului, Restore în acest caz, este inclusă în componenta reutilizare - Reuse.

În prezent, pe un parcurs rutier de cca. 65 km, se efectuează aprovizionarea CET Govora S.A. cu combustibil solid (lignit) provenit din zona miniera Berbesti în cadrul a 3 cariere de exploatare. Pe drumul de întoarcere, aceste autovehicule circulă în prezent goale. Proiectul prevede încărcarea acestor autocamioane în incinta CET Govora cu cenușă umectată și transportarea acesteia până în interiorul Carierei Panga, zona haldei interioare.

Varianta propusă de proiect este aceea de a amplasa o masă de preluare a cenusii pe fluxul de transport a sterilului către „abzeter” (mașina de împrăștiere steril în halda), dozarea cu un transportor dimensionat corespunzător, alimentat cu un încărcător cu cupă. În acest fel **se dozează un amestec de o parte cenușă la zece părți steril.**

În halda interioară cenușă este depusă prin basculare pe o platformă special amenajată, de unde, cu ajutorul unui excavator cu lingură este depusă pe banda T39 care transportă și sterilul provenit de la excavatorul E 02. Banda T39 deversează amestecul de steril și cenușă pe banda de front (T40) a mașinii de haldat IH - 2, care depune materialul în halda interioară în primele două trepte ale haldei.

Proiectul vizează redirectionarea unei cantități anuale de cca 250.000 + 300.000 tone cenușă către Cariera Berbesti-Panga, această cenușă urmând a fi transportată, într-o primă etapă, sub formă de cenușă umectată și depozitată în amestec cu masa de steril, în interiorul excavatiei, în halda interioară de steril

Depozitarea cenusii umectate, în halda interioară a Carierei Berbesti-Panga prezintă următoarele avantaje de natură economică și de protecție a mediului:

- valorificarea golului remanent rezultat din excavarea cărbunelui și a sterilului, contribuind la refacerea mediului prin umplerea acestuia;
- utilizarea aceluși mijloc de transport, nefiind astfel necesar un consum suplimentar de carburant – practic, autocamioanele care asigură aprovizionarea cu cărbune a termocentralei se vor întoarce în cariera transportând cenușă;
- aplicarea unei tehnologii de haldare propriu-zisă simplă, utilizând același tipuri de utilaje și echipamente folosite și pentru haldarea interioară a sterilului;
- posibilă depunerea a celor două materiale (cenușă și steril) în amestec, precum și alternativa de depunere separată a acestora în celule separate pentru cenușă, celule acoperite imediat cu steril;
- inexistența unor incompatibilități de natură chimică sau mecanică între cele două materiale; practic cenușă ca reziduu oxidat al lignitului exploatat din cariera se întoarce în locul de origine.

Procedee și amenajări propuse

Pentru depunerea cenușii umectate în halda interioară, în amestec cu sterilul provenit din carieră, este necesară amenajarea unei platforme cu rol de stoc tampon – după descărcarea din autobasculantă și înainte de transferul pe banda transportoare. Această platformă va fi prevăzută cu un parapet de protecție metalic (amplasat simplu, similar cu amplasarea parapezilor de protecție a drumurilor), în vederea protejării benzii transportoare, în timpul manevrării cenușii. Platforma (cu dimensiunile propuse de 80 x 50



m) va fi initial realizata prin nivelare cu buldozerul si balastare locala în dreptul benzii T39, aproape de capătul de întoarcere al benzii si racordare cu banda de front T40. Pe banda T39 va fi instalată o masă de preluare pentru transferul și amestecul cenușii pe bandă. Pe această platformă sunt prevăzute a funcționa un buldozer și excavatorul cu lingură.

Pe măsură ce frontul de exploatare în carieră avansează către latura estică, poziția magistralelor (benzilor) de transport a sterilului va suferi reamplasare. Astfel, va fi necesară mutarea platformelor de transfer a cenușii și implicit prelungirea drumurilor de acces pentru autovehiculele grele. Odata cu intrarea în carieră și a mașinii de haldat A-01, este posibilă depunerea în amestec pe treptele 325/310 m și 340/325 m.

Este necesară amenajarea drumurilor de acces pentru autobasculante către platforma de descarcare corespunzătoare. Nu vor fi realizate noi trasee de drum, ci doar îmbunătățirea capacității portante a drumurilor tehnologice existente prin adăugarea unui strat corespunzător de macadam. Întreținerea în stare corespunzătoare a acestor drumuri tehnologice este importantă pentru buna desfășurare a activității.

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

1. Depozitul Actual de Zgura și Cenușă

În vederea executării lucrărilor, datorită faptului că pe măsura dezvoltării depozitului actual de zgura și cenușă au fost și sunt necesare permanent lucrări de construcții montaj ce presupun utilizarea unor utilaje specifice de construcții (excavatoare, buldozere, vole, etc), încă de la înființarea depozitului actual de zgura și cenușă în anii 1980-1985, acesta a fost prevăzut cu o mini-organizare de șantier locală în zona de vest a depozitului, în vecinătatea stației de repompare a apelor tehnologice, care se va menține până la închiderea definitivă a acestui depozit, etapa ce include și renaturarea terenului.

Aceasta include atât *baraci cu funcțiunea de vestiare – grupuri sanitare și birouri, precum și platforme destinate garării utilajelor de construcții folosite* (excavatoare, buldozere, vole, macarale, etc). *Organizarea locală de șantier este înființată încă de la deschiderea depozitului, fiind folosită continuu pe întreaga perioadă până la închidere*. Măsurile existente în cadrul acestei organizări de șantier sunt de natură să prevină și să limiteze impactul etapei de implementare a proiectului asupra tuturor factorilor de mediu, nefiind necesare alte facilități.

Grupul sanitar aferent personalului localizat la stația de pompe de recirculare, în vecinătatea platformei de organizare de șantier existente, realizată odată cu depozitul actual este o sursă generatoare de ape uzate menajere care sunt colectate în bazinul vidanjabil impermeabilizat cu volum de 12 mc, situat în imediată vecinătate a stației de pompare

Apele tehnologice de spălare și pluviale captate pe platformele betonate din zona de organizare de șantier existentă sunt conduse printr-un sistem de rigole betonate către bazinul stației de repompare și recirculate împreună cu apa tehnologică de proces pentru transportul în hidroamestec

2. Halda interioară Panga

În cariera Panga se vor utiliza dotările existente la sediul punctului de lucru ca facilități igienico-sanitare de șantier, cu mențiunea că nefiind prevăzute lucrări noi de construcții montaj, nu vor fi necesare nici alte organizări de șantier.

3. Incinta CET- Amplasament IA3

În incinta uzinală aferentă amplasamentului IA3, sunt asigurate toate condițiile igienico-sanitare necesare activității personalului de deservire și nu sunt prevăzute sau necesare organizări noi de șantier.



- justificarea necesității proiectului:

CET Govora vizează crearea unei tehnologii de transport și eliminare/depozitare a cenusii, cu un impact minim asupra mediului înconjurător, posibil să fie realizată și exploatată la costuri cât mai reduse, luându-se în considerare și etapa finală de refacere a mediului ca urmare a exploatării carbonifere - umplerea golurilor din cariera - prin aplicarea conceptului extins "5 R" (Refuse, Reduce, Reuse, Repurpose, Recycle), ca fundament al conceptului economiei circulare, în care componenta de refacere a mediului, Restore în acest caz, este inclusă în componenta reutilizare - Reuse.

În contextul în care, rezerva de depozitare în depozitul actual de zgură și cenusa până la atingerea profilului de închidere, este estimată la doar doi – trei ani de folosință, orice alternativă de reutilizare, valorificare sau depozitare în alte facilități poate asigura continuarea funcționării pe carbune în condiții de siguranță a instalațiilor tehnologice.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:

În cadrul acestui proiect ce vizează managementul produselor solide de ardere, sunt corelate funcțional mai multe proiecte existente/finalizate și/sau aflate în curs de implementare, după cum urmează:

- Conformarea emisiilor la cos ale IA3 – C7, inclusiv desulfurarea, denoxarea și modernizarea electrofiltrelor – proiect finalizat în cursul anului 2017.
- Închiderea și consolidarea depozitului vechi de zgură și cenușă până la cota 249 mdMN

c) utilizarea resurselor naturale în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

1. Depozitul de zgură și cenusa

Obiectivele noi propuse și create prin proiect, reprezentate de iazurile etanșate de decantare nu presupun utilizarea unor resurse naturale sau exploatare noi de asemenea resurse.

În vederea asigurării materialelor de construcție necesare lucrărilor propuse la Depozitul Actual de Zgură și Cenusa, acestea vor fi aprovizionate de antreprenori, materialele constând în special în geocompozite specifice: geomembrana bentonitică, geogridurile sintetice, materiale geocompozite sintetice de acoperire și conducte de drenaj realizate din materiale plastice.

Lucrările antispulberare și lucrările de închidere finală presupun și utilizarea de agregate minerale (balast/ agregate minerale de rău sortate) și pământ de acoperire, dar acestea vor fi asigurate ca și până acum de către antreprenorii castigatorii ai contractelor de achiziție publică din resurse proprii, fiind de preferat utilizarea materialelor rezultate din lucrările locale de decolmatare a cuvetelor lacurilor de acumulare, iar pentru pământul de acoperire se vor utiliza soluțiile descoperite pe diversele șantiere de la obiectivele de construcție din vecinătatea amplasamentului și pe o rază de circa 20 km față de amplasament.

Apa folosită pentru stropirea suprafeței depozitului în timpul lucrărilor și a drumurilor interioare de acces, este o parte din apa de transport hidroamestec, recuperată din cenusa depozitată și sedimentată care se reîntoarce în stația de pompe recirculare existentă la depozitul de zgură și cenusa.

2. Halda interioară Panga

Agregatele minerale pentru întărirea capacității portante a drumurilor interioare din cariera Berbesti-Panga vor fi aprovizionate fie din resursa locală reprezentată de sticlă de descoperită la escavarea unui teren grezos-marnocalcaros în cadrul frontului de exploatare a carbunelui, fie aprovizionate de la Cariera Bistrița ca piatră spartă-concasată.



In rest, amplasarea de benzi transportoare, mase de preluare si manevrarea locala a cenusii nu presupune utilizarea de resurse naturale

Apa de umectare si stropire pe amplasamentul locului de descarcare de la Berbesti Panga va fi aprovizionata cu cisterna din cadrul jompului de captare si pompare a apelor captate in culcusul haldei.

Prin utilizarea cenusii ca material de umplutura in halda interioara a Carierei Panga se reduce necesarul de pamant de umplutura pentru refacerea ecologica a golului de mina.

3. Incita CET – nu este cazul intrucat nu sunt prevazute obiective noi, ci doar exploatarea instalatiilor existente

Apa tehnologica utilizata in umectarea suprafetelor provine din folosinta reglementata, respectiv din bazinul de repompare a apelor tehnologice de transport si captate in sistemul de drenaj al deponiei, fiind asigurat un sistem local de apa de spalare prin racord in firul de apa de recirculare ape tehnologice de hidrotransport catre statia de pompe Bagger.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Proiectul nu presupune dezvoltarea de noi rețele de utilitati. Se vor utiliza in continuare rețelele de utilitati existente in zona fiecarui amplasament fara a fi necesare bransamente noi.

d) producția de deșeuri:

În etapa de construcție vor rezulta cantități ne semnificative de deșeuri, din categoriile:

- resturi de materiale geosintetice: deseuri de materiale plastice reciclabile (polipropilena, polietilena) și deseuri de geomembrane si geocompozite bentonitice.
- mici cantitati de material de umplutura, cimentat sau nu, de tipul resturilor de mortar, beton, agregate minerale de rau
- resturi de discuri de la operatiile de debitare, termosudare si pregatire a capetelor geogrilelor si membranelor puse in opera
- resturi de ambalaje de hartie provenite de la sacii cu materiale pulverulente utilizate cum sunt: ciment, var, adezivi, etc.
- deseuri menajere aferente activitatii desfasurate de echipele de implementare a proiectului.

Avand in vedere ca lucrari propriu-zise de constructii aferente implementarii proiectului sunt prevazute doar la depozitul actual de zgura si cenusa si ca durata acestora este redusa, cantitatile de deseuri generate vor fi ne semnificative si acestea vor fi gestionate impreuna cu deseurile provenite din activitatea curenta desfasurata pe amplasamentul respectiv.

Tipurile si cantitatile de deseuri estimate în functionarea proiectului la nivelul unui an sunt :

Nr. crt	Tip dese	Cod dese	Provenienta		Cantitate (um)	Modalitate Valorificare/eliminare
			Constructie	Functionar		
1	Cenusa zburatoare	10.01.02	x	x	229416 t	Valorificare in industria materialelor de constructii (ciment, adezivi, lianti, betoane si mortare) Valorificare ca material de umplutura la infrastructura lucrarilor de drumuri Depozitul actual de zgura si cenusa Halda Panga
2	Zgura de cazan (cenusa de vatra)	10.01.01	-	x	35040 t	Valorificare energetica prin macinare si reintroducere in fluxul de ardere



3	Gips, slam de gips de desulfurare	10.01.05	-	x	131400 t	Depozitul actual de zgura si cenusa Valorificare in Ind Mat. Constr. Depozitul actual de zgura si cenusa
4	Deseuri menajere si asimilate	20.03.01	x	x	76 mc	Preluare operatori de salubritate
5	Moloz si alte deseuri de constructii	17.01.07	x	-	25 t	Utilizare ca material de umplutura in lucrari de drumuri de exploatare
6	Materiale plastice	17.02.03 15.01.02	x	x	0,125 mc	Reciclare prin operatori de salubritate /REMAT
7	Resturi de geomembrane, geocompozite	16.01.99 16.01.22	x	x	0,250 mc	Reciclare la producatorul/furnizorul de geosintetice

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizare și/sau produse și modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În tehnologia de construire a obiectivelor nu se preconizează că se vor folosi substanțe toxice și periculoase, singura substanță periculoasă este motorina prezentă în rezervoarele mașinilor și utilajelor utilizate.

1. Depozitul Actual de Zgura și Cenusa

Utilajele folosite în lucrările terasiere prevăzute în depozit, aparțin Constructorilor ce vor castiga procedurile de achiziție aferente realizării lucrărilor proiectate, iar alimentarea acestora cu carburanți se va face în stații de distribuție a carburanților, prin grija antreprenorilor, CET Govora nefiind implicată în alimentarea acestor utilaje.

2. Halda interioară Panga

Intrucât transportul carbunelui între Berbesti-Panga și CET Govora se asigură cu mijloace de transport închiriate, pe baza de contracte de transport, și returnarea cenușii se va realiza cu aceleași mijloace de transport închiriate, de aceea carburantul de transport aferent nu va fi asigurat de CET Govora, ci va fi aprovizionat de transportatori în cadrul stațiilor de distribuție a carburanților auto.

3. Incinta CET- Amplasament IA3

Intrucât transportul carbunelui între Berbesti-Panga și CET Govora se asigură cu mijloace de transport închiriate, pe baza de contracte de transport, și returnarea cenușii se va realiza cu aceleași mijloace de transport închiriate, de aceea carburantul de transport aferent nu va fi asigurat de CET Govora, ci va fi aprovizionat de transportatori în cadrul stațiilor de distribuție a carburanților auto. Și în ceea ce privește transportul slamlui de ghips sintetic de desulfurare, întrucât CET Govora nu deține mijloace proprii de transport pentru această activitate, această activitate se realizează cu ajutorul companiilor specializate de transport, mijloacele auto respective fiind alimentate de către prestatori în stațiile de distribuție a carburanților.

e) Poluarea și alte efecte nocive:

- surse de emisii în aer; instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursele principale de poluare a aerului în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

a. Amplasamentul incintei industriale aferente IA3

Nu sunt prevăzute lucrări noi de construcții montaj, iar toate echipamentele necesare activităților propuse a se derula pe acest amplasament sunt deja funcționale.

- Pentru captarea uscată a cenușii și zgurii instalațiile tehnologice existente pe amplasament sunt de natură să vehiculeze pulberile fierbinti captate în mod etans,



fiind prevazute inca de la proiectare cu sisteme locale de desprafuire/exhaustare, terminate cu filtre cu saci dimensionate adecvat precum si cu echipamente automatizate care sa asigure etanseitatea la nivelul interfetelor de contact cu mijloacele de transport specializate (cimentrucuri). In secventa automata de incarcare a acestor mijloace auto este prevazuta supravegherea bunei functionari a sistemului de desprafuire. Orice scapare de pulberi in atmosfera este sesizata prin intermediul senzorilor de depresiune ce monitorizeaza filtrele desprafuitoare, fapt ce conduce in mod automat la oprirea secventei de incarcare si izolarea cu sibar pneumatic a palniei burdufului de umplere. Astfel se poate spune ca sistemul de captare uscata a cenusii si de livrare a acesteia in vederea utilizarii la fabricile de materiale de constructii si statiile de betoane si lianti hidraulici a fost proiectat, executat si functioneaza de asa maniera incat sa fie evitate si minimizezate orice emisii de pulberi. Poluantii specifici pentru aceasta sursa este reprezentat de pulberile atmosferice atat in suspensie cat si sedimentabile cu granulatii fine (PM10, PM25, TPM, TSP). Sursele sunt stationare, dirijate si controlate, prevazute cu filtre cu saci cu sisteme de scuturare pneumatica, cu functionare automatizata, care asigura respectarea legislatiei in vigoare.

- o Cenusă captată uscată care nu poate fi valorificată se livrează sub forma de cenusa umectată. Umectarea cenusii în cadrul mixerului existent și descărcarea acestui mixer către mijloacele de transport nespecializate, de tip autobasculantă, reprezintă o altă sursă staționară de emisie, controlată, dar de această dată neregulată, emisia fiind de tip fugitiv de pe întreaga suprafață a mijlocului de transport. Pentru poluanții specifici - PM10, PM25, TPM, TSP sunt luate măsurile de control și limitare a emisiei prin operația de umectare, obligativitatea acoperirii mijlocului de transport cu prelată antispulberare imediat după încărcare, existența unui sistem de spălare a platformelor și vehiculelor la baza silozului, reglarea debitului de descărcare în așa fel încât emisia de praf să fie redusă.
- o Livrarea gipsului de desulfurare se face în stare umectată, în mod similar, sursa nefiind dirijată. Manevrarea acestui gips în stare umectată reprezintă o măsură eficientă de limitare a emisiilor de pulberi aferente.
- o Traficul rutier de incintă generat de mijloacele de transport ce vin la încărcat în vederea livrării acestor produse rezultate din arderea carbunelui reprezintă surse dirijate nestaționare de tip liniar, limitarea emisiilor se referă strict la gazele de esapament aferente motoarelor cu ardere internă.

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura și cenusa

Referitor la etapa de implementare, în cadrul acestui amplasament sunt prevăzute lucrări de construcții montaj cu realizare etapizată, ce constau în edificarea celor trei componente ale proiectului, prevăzute (grinda de consolidare, iazuri etanșe de decantare, lucrări de închidere etapizată). Pentru realizarea lor, în cadrul etapei de construire se vor utiliza utilaje de construcții specifice de tip terasier (excavatoare, buldozere, wole, macarale, etc), prevăzute cu motoare cu ardere internă cu aprindere prin compresie. Funcționarea acestor utilaje la punerea în opera a lucrărilor prevăzute, precum și manevrarea cenusii și agregatelor minerale de rău necesare pentru realizarea acestor lucrări reprezintă operații tehnologice generatoare de emisii specifice sub formă de pulberi și gaze de esapament, sursele fiind considerate surse de emisii fugitive neregulate și necontrolate, de tip areal.

Chiar și în etapa de funcționare a proiectului, fiind necesară preluarea din decantare sub formă de cenusa coezivă ușor umectată cu ajutorul mijloacelor mecanice și punerea în opera în cadrul masivului de consolidare și respectiv în umplerea compartimentelor și nivelurilor taluzurilor până la atingerea cotei de închidere, urmata de compactarea cu buldozerul, se consideră că și pentru această etapă sursele vor fi de același tip ca mai sus, respectiv surse de emisii fugitive neregulate și necontrolate, de tip areal pentru poluanții specifici reprezentați de pulberi în suspensie și gaze de esapament.



O sursa suplimentara nedirijata si necontrolata de impurificarea a atmosferei este reprezentata de spulberarea de catre vant a particulelor din masa deponiei. Pentru limitarea emisiei din aceasta sursa a fost prevazuta atat placarea la interior si exterior a compartimentelor cu sisteme de grile de armare geocompozite si agregate naturale de rau, urmata de asternerea pe taluzuri a unui geotextil de protectie, precum si dezvoltarea si utilizarea unor sisteme de stropire a suprafetelor orizontale denudate din masa depozitului istoric. Aplicarea proiectului prin realizarea tuturor celor trei componente ale sale (iazuri de decantare, masiv – grinda exterioara armata de consolidare, inchidere progresiva si acoperirea taluzurilor cu materiale geocompozite protejate de geotextile) va conduce la limitarea spulberarii de catre vant a depozitelor istorice existente pe amplasament, iar prin utilizarea iazurilor de decantare gradul de expunere va fi mult diminuat.

c. Amplasamentul Carierei Berbesti-Panga

Referitor la etapa de implementare, in cadrul acestui amplasament nu au fost prevazute lucrari propriu-zise de constructii montaj, de aceea aceasta va fi foarte scurta. Pe acest amplasament etapa de implementare se rezuma la amenajarea unei platforme prin nivelarea locala cu buldozerul, in vederea asigurarii unui loc de basculare pentru camioane, precum si la amplasarea unei mese de preluare si reamplasarea locala a benzilor transportoare existente, astfel incat sistemul de benzi transportoare existent sa conduca catre banda principala de alimentare cu steril (T39) a masinii de depunere. Pe masura ce frontul de exploatare si frontul de haldare avanseaza, si aceste mici amenajari temporare vor fi reamplasate, odata cu aceste fronturi, acestea fiind operatii tehnologice care se executa si in prezent. Avand in vedere aspectele prezentate mai sus, atat prin durata foarte scurta a implementarii proiectului, cat si prin natura sa, nu sunt de asteptat nici un fel de fenomene de afectare a factorului de mediu aer in ansamblul sau, in cadrul acestei etape.

Sursele și poluanții atmosferici care vor caracteriza perioada de funcționare vor fi asociați următoarelor operații implicate de activitatea de depozitare a cenușii umectate:

- transportul cenușii umectate cu autocamioanele – poluanți: particule emise de pe suprafața drumului de acces, NO_x, SO₂, CO, COV, particule cu conținut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) emise în gazele de eșapament;
- descărcarea cenușii din autocamioane – poluanți: particule;
- transferul cenușii de pe platforma de descărcare pe banda de transport a sterilului în zona de depozitare – poluanți: particule;
- transferul cenușii de pe banda de transport a sterilului și cenușii în zona de depozitare (halda de steril) – poluanți: particule;
- funcționarea utilajului pentru transferul cenușii de pe platforma de descărcare pe banda transportoare – poluanți specifici gazelor de eșapament emise de utilaje mobile dotate cu motoare Diesel: NO_x, SO₂, CO, COV, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), particule cu conținut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn).

Operațiile de depozitare a cenușii vor aduce un anumit aport de poluanți comuni cu cei care se emit în prezent din amplasamentul Perimetrului minier Panga.

Poluanții caracteristici activităților de extracție a cărbunelui și sterilului, precum și celor de depozitare și de transport ale acestora care se desfășoară în amplasamentul perimetrului minier sunt:

- praful, care reprezintă poluantul principal pentru o carieră de cărbune, generat în principal de următoarele operații:
 - decopertarea stratului de sol superficial;
 - excavarea stratelor de steril;
 - transferul sterilului de pe benzile de front pe benzile de legătură;
 - extracția cărbunelui;
 - transferul cărbunelui de pe un tronson pe altul al benzilor transportoare la



depozitul de cărbune;

-transferul cărbunelui de pe un tronson pe altul al benzilor transportoare la expediere;

-transferul pământului, sterilului și al cărbunelui în halde;

-concasarea primară a cărbunelui;

-circulația autovehiculelor pe drumuri acoperite cu praf;

-eroziunea eoliană de pe suprafețele lipsite de vegetație ale carierei și ale haldelor.

- poluanți specifici gazelor de eșapament emise de utilajele mobile dotate cu motoare și de vehicule.

Ratele de emisie a poluanților de la sursele asociate depozitării cenușii umectate în amestec cu sterilul sunt funcție de:

- cantitatea de material manevrat
- caracteristicile materialului (umiditate, conținut de particule cu diametre sub 75 μm)
- tehnologia aplicată pentru manevrare
- caracteristicile suprafeței drumurilor de acces
- intensitatea și viteza traficului
- puterile motoarelor și consumurile de carburant.

Emisiile asociate celor trei operații de manevrare a cenușii nu vor fi simultane, dar de departe operația cu rata de emisie cea mai mare va fi reprezentată de bascularea incarcaturii autocamioanelor pe platforma amenajată.

Deoarece depunerea sterilului și a cenușii au loc într-o concavitate, pereții de sol care o mărginesc vor forma un obstacol pentru dispersia particulelor emise în atmosferă. Evaluarea surselor asociate activității de depozitare a cenușii pe halda de steril de la Cariera Panga nu poate fi făcută în raport cu limitele de emisie prevăzute de legislație, întrucât aceste surse nu sunt controlate și dirijate.

Măsurile de reducere a emisiilor și a nivelurilor de poluare vor fi atât tehnice, cât și operaționale și vor consta în:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul cenușii
- transportul se va efectua doar în condițiile în care cenușa este umectată și bena este acoperită cu prelată de protecție
- stropirea cu apă a cenușii descărcate pe rampa de descărcare din carieră, în perioadele lipsite de precipitații, în acest sens fiind asigurată permanent staționarea unei cisterne cu apa de umectare pe platforma de descărcare
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din carieră pe drumurile publice
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor.

Măsurile de reducere a emisiilor de poluanți se înscriu în categoria măsurilor organizatorice. Astfel, este necesară asigurarea unei scheme de mașini performante din punct de vedere al productivității, corelate cu emisiile de gaze ale motoarelor, iar pe de altă parte, organizarea corespunzătoare a activității (spații de acces și de lucru, grafic de timp corespunzător).

d. Traficul rutier între incinta industrială CET Govora – IA3 și Cariera Berbesti -



Panga

Dirijarea catre halda Berbesti Panga a unei cantitati anuale de 250.000 – 300.000 tone cenusa se va face prin optimizarea traficului rutier de aprovizionare cu carbune, utilizand mijloacele auto de aprovizionare cu carbune la CET Govora si care in prezent se intorc goale in cariera, pe acelasi traseu. Astfel traficul rutier generat nu va cunoaste o intensificare in privinta densitatii numarului de autovehicule (intrucat acestea oricum faceau cursa pe gol), dar va fi modificat, doar in etapa de functionare a proiectului, modificarile constand in sarcina utila transportata.

Transportul cenusii catre Cariera Panga se va face pe urmatorul traseu:

- Reteua de drumuri uzinale din incinta CET Govora intre depozitul de carbune si silozul de cenusa de 800 mc si ulterior poarta 2 de acces auto, circa 0.5 km
- Strada Industriilor pana la intersectia cu DN67 Ramnicu Valcea – Targu Jiu in dreptul localitatii Cazanesti, circa 1,5 km pe raza Municipiului Ramnicu Valcea
- De-a lungul DN67 pana la localitatea Milostea, circa 52 km, strabatand urmatoarele UAT-uri: Ramnicu Valcea, Mihaesti, Baile Govora, Bunesti, Stoenesti, Pietrari, Barbatesti, Costesti, Tomsani, Maldaresti, Horezu, Slatioara;
- De-a lungul DJ605 A Milostea – Berbesti, circa 16,5 km strabatand urmatoarele UAT-uri: Slatioara, Mateesti, Berbesti
- De-a lungul drumurilor locale si de exploatare, din centrul Orasului Berbesti pana la locul de descarcare amenajat in halda interioara a Carierei Panga, circa 5 km.

Comparativ cu densitatea traficului pe DN67, care reprezinta aproape doua treimi din traseul parcurs, prezinta a doua, pana la patru autobasculante incarcate pe ora nu reprezinta o sursa semnificativa de poluare a aerului, mai ales ca aceste autovehicule oricum circulau pe acest traseu.

Fata de consumul suplimentar de carburant de circa 150 tone anual, nu se poate retine un aport semnificativ de poluanti proveniti din transportul rutier al cenusii.

- surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Proiectul nu prevede noi folosinte de apa, folosinta fecaloid menajera este rezolvata in cadrul sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a rețelei publice preexistente, iar apele pluviale sunt colectate si deversate local prin intermediul sistemelor de drenaj si dirijare.

a. Amplasamentul incintei industriale aferente IA3

- Etapa de implementare a proiectului – intrucat nu sunt prevazute lucrari noi de construire, nu exista surse de poluare a apelor pentru acest amplasament in aceasta etapa.
- Etapa de functionare a proiectului:
 - Grupul sanitar aferent personalului de exploatare localizat la camera compresoare este o sursa generatoare de ape uzate menajere care sunt colectate in bazinul vidanjabil impermeabilizat cu volum de 19 mc, situat in spatele acestei cladiri
 - Apele tehnologice utilizate in umectarea cenusii sunt retinute in produs (cenusa umectata stabilizata) si sunt transportate impreuna cu acesta la locul de depozitare
 - Apele tehnologice de spalare si pluviale captate pe platformele betonate din zona de livrare sunt conduse printr-un sistem de rigole betonate catre bazinul statiei de pompare Bagger si recirculate impreuna cu apa tehnologica de proces pentru transportul in hidroamestec



b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa

➤ Etapa de implementare a proiectului:

- Grupul sanitar aferent personalului de construire localizat la statia de pompe de recirculare, in vecinatatea platformei de organizare de santier existente, realizata odata cu depozitul actual este o sursa generatoare de ape uzate menajere care sunt colectate in bazinul vidanjabil impermeabilizat cu volum de 12 mc, situat in imediata vecinatate a statiei de pompare
- Apele tehnologice de spalare si pluviale captate pe platformele betonate din zona de organizare de santier existenta sunt conduse printr-un sistem de rigole betonate catre bazinul statiei de repompare si recirculate impreuna cu apa tehnologica de proces pentru transportul in hidroamestec

➤ Etapa de functionare a proiectului:

- Grupul sanitar aferent personalului de expolare localizat la statia de pompe de recirculare, in vecinatatea platformei de organizare de santier existente, realizata odata cu depozitul actual este o sursa generatoare de ape uzate menajere care sunt colectate in bazinul vidanjabil impermeabilizat cu volum de 12 mc, situat in imediata vecinatate a statiei de pompare
- Apele tehnologice de spalare si pluviale captate pe platformele betonate din zona de organizare de santier existenta sunt conduse printr-un sistem de rigole betonate catre bazinul statiei de repompare si recirculate impreuna cu apa tehnologica de proces pentru transportul in hidroamestec
- Apele tehnologice utilizate pentru vehicularea in hidroamestec sunt captate la baza iazurilor de decantare prin sistemul de drenuri prevazut si conduse prin sistem de conducte catre bazinul statiei de repompare si recirculate ca apa limpezita
- Apele pluviale, de infiltratie si exfiltratie din corpul depozitului, potential impurificate cu eluatul rezultat din mobilizarea in hidrosolutie a sarurilor continute in cenusa sunt captate prin sistemul de drenuri si rigole perimetrare prevazute si descarcate la statia de repompare ape tehnologice unde sunt recirculate.

c. Amplasamentul Carierei Berbesti-Panga

➤ Etapa de implementare a proiectului

Întrucat nu sunt prevazute lucrari noi de construire, iar durata de implementare a minimelor amenajari necesare aplicarii proiectului este estimata la circa o jumatate de zi, nu exista surse de poluare a apelor pentru acest amplasament in aceasta etapa.

➤ Etapa de functionare a proiectului:

- Grupul sanitar aferent personalului de expolare localizat la sediul administrativ amplasat in incinta principala, unde sunt amenajate spatii cu destinatie specifica asigurarii conditiilor de munca, vestiare, bai si sala de apel, racordare la sistemele de utilitati (retea de apa, sistem propriu de incalzire cu centrala termica electrica, sistem propriu de canalizare cu statie de epurare tip decantor IMNHOF) de unde sunt descarcate in Paraul Taraia.
- Apele tehnologice folosite la umectarea suprafetelor, antispulberare, pentru conditionarea si stabilizarea pe timpul transportului cenusii, raman ca ape legate in produs (amestec steril cu cenusa)
- Apele pluviale, de infiltratie si exfiltratie din subteran si din izvoarele aferente vetrei carierei, potential impurificate cu eluatul rezultat din mobilizarea in hidrosolutie a sarurilor continute in amestecul de steril cu cenusa sunt captate prin sistemul de drenuri si rigole prevazute si descarcate in cadrul jomului existent, de unde sunt limpezite si pompate in receptor (Pr. Valea Mare, afluent natural pe stanga tehnica al Paraului Taraia).



- stații și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute:

Nu au fost prevăzute stații noi de preepurare sau epurare și doar menținerea celor deja existente. Ca stații și instalații de epurare locală și pompare, pentru acest proiect sunt relevante următoarele facilități existente:

- La amplasamentul incintei industriale IA3 Cet Govora - bazinul stației de pompare Bagger 6-7, precum și bazinul vidanjabil aferent grupului sanitar de la stația compresoare
- La amplasamentul depozitului actual de zgură și cenușă - stația de repompare ape limpezite recirculate, precum și bazinul vidanjabil aferent grupului sanitar existent
- La amplasamentul Carierei Panga – jomul și stația de pompare ape captate către receptorul Paraul Valea Mare-Paraul Taraia, precum și decantorul Imnhoff aferent facilităților sanitare (grup sanitar, vestiare, băi) de la sediul principal al EM Berbesti.

- surse de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului specifice acestui tip de proiect, vor fi:

- depozitarea necorespunzătoare a produselor solide de ardere manipulate și transportate
- infiltrarea în straturile subterane precum și în acvifere a exfiltratelor de halda
- scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la utilaje sau de la vehicule
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de tip menajer rezultate de la operatorii lucrărilor.

Măsurile specifice de protecție a solului și subsolului în funcție de natura sursei potențiale vor fi:

- realizarea unei bariere de impermeabilizare eficientă din punct de vedere hidrogeologic, între masa depusă și straturile geologice subiacente (din culcus)
- limitarea condițiilor de expunere și percolare a masei haldate la levigarea din precipitații și infiltrare a apelor de siroire
- stabilirea și funcționarea unui sistem eficient de drenare a levigatului de halda și controlul – monitorizarea și tratarea corespunzătoare a acestuia înainte de deversarea în emisari naturali
- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție și nu pe amplasament
- schimbarea uleiului utilajelor în unități specializate și nu pe amplasament
- impunerea către furnizorii de materiale de construcție a utilizării de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic
- depozitarea deșeurilor de tip menajer în pubele prevăzute cu capace, amplasate într-o zonă amenajată corespunzător și eliminarea periodică a acestora printr-un operator autorizat
- eliminarea tuturor deșeurilor generate numai prin operatori autorizați
- instruirea corespunzătoare a tuturor operatorilor și personalului implicat în desfășurarea activităților.

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, nu se vor produce situații de poluare a solului sau a subsolului.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

a. Amplasamentul incintei industriale aferente IA3

S-au realizat facilități de captare uscată a cenușii și insilozare în vederea livrării către fabricile de ciment, toate platformele tehnologice, platformele drumurilor și a celorlalte cai de acces aferente au fost nivelate, amenajate, impermeabilizate și betonate, abordare care a continuat și în etapele următoare de dezvoltare a sistemelor și facilităților ce astăzi fac



obiectul acestui proiect, astfel incat se poate preciza ca suprafata pe care sunt manipulate, stocate si transportate aceste produse solide de ardere sunt in totalitate protejate impotriva poluarii solului si subsolului.

De asemenea, marginal platformelor destinate circulatiei si operarii mijloacelor de transport auto aferente silozurilor de cenusa au fost realizate sisteme de rigole si drenuri ce conduc apele pluviale si apele provenite din spalare, umectare, intretinere a platformelor, posibil impurificate cu pulberi de aceasta natura catre Statia de pompe Bagger C7 (bazinul de colectare aferent sistemului de amestec si preluare in hidrotransport a acestor pulberi).

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa

La depozitul actual de zgura si cenusa, inca de la proiectarea sa, au fost prevazute, atat lucrari de impermeabilizare de baza a depozitului, ce includ si ecranul protector din beton armat, precum si taluzurile digurilor perimetrare de sprijin. Deasupra acestui sistem de impermeabilizare a fost instalat si mentinut in permanenta in stare de exploatare un sistem de drenuri ce conduc eventualele ape impurificate catre bazinul statiei de repompare pentru recircularea apei. Lucrarile prevazute prin proiect realizeaza o impermeabilizare si etansare suplimentara a masei depozitate istoric, precum si un nou sistem de drenuri si rigole cu acelasi scop.

Rezultatele monitorizarii de lunga durata a apelor subterane pe toate directiile (atat amonte-aval, cat si transversal-lateral), au demonstrat ca niciodata in istoria de aproape 40 de ani de functionare a acestui depozit nu a fost strapuns acest ecran de impermeabilizare de baza aratand eficienta acestui sistem.

c. Amplasamentul Carierei Berbesti-Panga

Zona pe care urmeaza sa se desfasoare haldarea amestecului propus are in mod natural un strat consistent de argila plastic vartoasa – plastic consistenta, care se constituie intr-un ecran natural deosebit de eficient fata de potentiala infiltrare catre subsol si apele subterane. Acest ecran natural de argila, realizeaza nu numai izolarea si impermeabilizarea masei haldate fata de infiltrarea apelor pluviale si de siroire, dar si impiedicarea migratiei micropoluantilor dincolo de aceasta bariera.

Investigatiile mineralogice comparative au demonstrat comportamentul echivalent a masei de amestec steril cu cenusa cu situatia actuala a depunerii doar a sterilului.

In vederea protectiei subsolului si a gestionarii istorice, prezente si viitoare a apelor din vatra carierei atat a celor cu origine subterana (izvoare, siroiri), cat si a celor provenite din infiltratiile pluviale si exfiltratele de halda, au fost prevazute si realizate urmatoarele **masuri**:

- Încă înainte de începerea activității de exploatare a lignitului prin lucrări miniere la zi, în perimetrul Carierei Panga s-au executat lucrări de asecare prealabilă și de detensionare a orizonturilor acvifere sub presiune, astfel încât să se elimine riscul de inundare al fronturilor, posibilele alunecări de taluz, respectiv pierderi ale stabilității haldelor de steril.
- Executarea în continuare a lucrărilor de descoperță și extragere a lignitului este determinată de continuarea lucrărilor de asecare și de evacuare a apelor. Astfel, s-au realizat lucrări atât pentru colectarea apelor provenite din precipitații, cât și pentru gospodărirea, colectarea și drenarea apelor subterane. În acest scop, pe vatra carierei s-a executat o rețea de drenuri longitudinale secundare din piatră de râu. Aceste drenuri colectează apele din vatra carierei și le conduc prin intermediul drenului principal (care are o secțiune liberă de curgere cu Dn 600 mm din tub PREMO) la jomul de colectare, de unde, prin pompare (pompe An 150), apele sunt descărcate direct în pâraul Târâia.
- Pentru menținerea în funcțiune a carierei Panga trebuie avute permanent în vedere următoarele probleme de asecare și evacuare a apelor, respectiv de gospodărire a acestora:
 - asecarea orizonturilor acvifere existente în acoperișurile straturilor de cărbune;



- Întreținerea rețelei de canale, șanțuri și drenuri care să asigure colectarea apelor provenite din infiltrații și precipitații pe treptele din fluxul tehnologic și din vatra carierei;
- stații mobile de pompe care să asigure evacuarea apelor în afara perimetrului carierei.
- Evacuarea apelor provenite din precipitații și din infiltrațiile de pe taluzuri se face direct de pe treptele de excavare prin canalele de colectare pe bermele treptelor aflate deasupra cotei +350 m și de aici în pâraul Târâia.
- Sub nivelul cotei +350 m, apele sunt dirijate spre vatra carierei și de aici în afara perimetrului prin intermediul stației de pompe.

- surse de zgomot și de vibrații:

- pentru faza de construire:

a. Amplasamentul incintei industriale aferente IA3

Intrucat proiectul nu prevede lucrari aferente fazei de construire pe acest amplasament, toate echipamentele fiind deja existente, nu exista surse specifice de zgomot si vibratii asociate proiectului in aceasta faza.

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa

Referitor la etapa de implementare, estimata la circa un an, in cadrul acestui amplasament sunt prevazute lucrari de constructii montaj cu realizare etapizata, ce constau in edificarea celor trei componente ale proiectului, prevazute (grinda de consolidare, iazuri etanse de decantare, lucrari de inchidere etapizata). Pentru realizarea lor, in cadrul etapei de construire se vor utiliza utilaje de constructii specifice de tip terasier (excavatoare, buldozere, wole, macarale, etc), prevazute cu motoare cu ardere interna cu aprindere prin compresie. Functionarea acestor utilaje la punerea in opera a lucrarilor prevazute, precum si manevrarea cenusii si agregatelor minerale de rau necesare pentru realizarea acestor lucrari reprezinta operatii tehnologice generatoare de zgomote si vibratii locale sursele fiind considerate surse punctuale si necontrolate, specifice santierelor de volum mic si mediu.

Principalele surse de zgomot specifice activitaților desfășurate în cadrul proiectului vor fi constituite de:

- funcționarea utilajelor necesare executării lucrărilor de construcție;
- traficul de incintă și exterior (pe drumurile publice) al vehiculelor pentru transportul materialelor;
- manevrarea materialelor pe platformele de lucru.

Pentru reducerea nivelurilor de zgomot, executantul lucrărilor va lua o serie de măsuri tehnice și operaționale și anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor din vecinătate. Avand in vedere specificul amplasamentului, in zona imediat adiacenta nu se identifica receptori sensibili, dar totusi situarea acestuia in interiorul ariei de protectie avifaunistica ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior impune limitarea pe cat posibil a zgomotelor nenaturale si a vibratiilor
- folosirea de utilaje cu capacitați de productie adaptate la volumele de lucrări relativ reduse necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- folosirea de utilaje care să respecte prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- diminuarea la minimum a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor.

c. Amplasamentul Carierei Berbesti-Panga

Referitor la etapa de implementare, in cadrul acestui amplasament nu au fost prevazute lucrari propriu-zise de constructii montaj, de aceea aceasta va fi foarte scurta. Pe acest amplasament etapa de implementare se rezuma la amenajarea unei platforme prin



nivelarea locala cu buldozerul, in vederea asigurarii unui loc de basculare pentru camioane, precum si la amplasarea unei mese de preluare si reamplasarea locala a benzilor transportoare existente, astfel incat sistemul de benzi transportoare existent sa conduca catre banda principala de alimentare cu steril (T39) a masinii de depunere. Pe masura ce frontul de exploatare si frontul de haldare avanseaza, si aceste mici amenajari temporare vor fi reamplasate, odata cu aceste fronturi, acestea fiind operatii tehnologice care se executa si in prezent. Avand in vedere aspectele prezentate mai sus, atat prin durata foarte scurta a implementarii proiectului, cat si prin natura sa, nu se pot retine surse semnificative de zgomot si vibratii asociate acestei etape.

- pentru faza de functionare:

a. Amplasamentul incintei industriale aferente IA3

Intrucat proiectul prevede exploatarea unor utilaje existente in cadrul unui amplasament industrial specific, iar toate echipamentele sunt deja functionale, zgomotul si vibratiile aferente etapei de functionare sunt deja integrate in ansamblul zgomotului de fond de pe amplasamentul termocentralei CET Govora. Ca surse specifice de zgomot si vibratii asociate activitatilor, sunt de mentionat:

- instalatia de captare uscata a cenusii, cu zgomotul tipic de transport pneumatic .
- compresoarele ce deservesc intregul sistem
- sistemele de scuturare a filtrelor cu saci
- mixerul de umidificare
- umplerea mijloacelor de transport auto
- traficul de incinta asociat livrării cenusii la auto.

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa

Referitor la etapa de functionare, in cadrul acestui amplasament nu vor exista surse noi de zgomote si vibratii, mentinandu-se instalatiile tehnologice aflate deja in functiune, iar utilajele de punere in opera si depozitare finala sub forma grinzii consolidate vor functiona in continuare ca si in prezent.

Principalele surse de zgomot specifice activităților desfășurate în cadrul proiectului vor fi constituite de:

- funcționarea utilajelor necesare executării lucrărilor de depozitare sub forma grinzii consolidate
- traficul de incintă al vehiculelor pentru transportul materialelor.
- manevrarea materialelor pe platformele de lucru.

c. Amplasamentul Carierei Berbesti-Panga

In etapa de functionare, principalele surse de zgomot specifice activităților desfășurate în cadrul proiectului vor fi constituite de:

- funcționarea utilajelor necesare executării lucrărilor de depunere si manevrare – transport a materialelor ce urmeaza a fi haldate
- traficul de incintă și exterior (pe drumurile publice) al vehiculelor pentru transportul materialelor (cărbune/cenușă);
- manevrarea materialelor pe platforma de descărcare amenajată în carieră.

Pentru reducerea nivelurilor de zgomot, executantul lucrărilor va lua o serie de **măsuri** tehnice și operaționale și anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile concrete
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări relativ reduse necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- folosirea de utilaje care să respecte prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- diminuarea la minimum a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor.



- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului:

Având în vedere specificul amplasamentelor, nu sunt necesare amenajări și dotări suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

- surse de radiații: nu este cazul, deoarece, nici în faza de construire, nici în faza de operare, nu sunt folosite surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul.

- sursele de poluanți ale ecosistemelor terestre și acvatice

- Amplasamentul Incintei industriale IA3 din incinta CET Govora se situează în afara ariei naturale protejate, la o distanță de circa 3.5 – 4.0 Km între punctele de limită ale conturului amplasamentului și cea mai apropiată inflexiune a limitei ariei protejate, și la distanța semnificativă față de alte arii protejate de interes conservativ din rețeaua Natura 2000
- Amplasamentul Depozitului actual de zgură și cenusa Valea Ruzii se află situat în întregime în cadrul sitului Natura 2000 ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior.
- Amplasamentul Haldei Interioare Berbesti - Panga se află la distanțe semnificative față de orice arie protejată de interes conservativ (peste 10 Km) și la circa 35 Km față de Situl Natura 2000 ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

a. Amplasamentul incintei industriale aferente IA3

Pe acest amplasament structura naturală a ecosistemelor a fost profund modificată atât de lucrările de construire și amplasare a instalațiilor tehnologice, cât și de factorii de stres asociați poluării fizice sub toate formele ei, inclusiv a celei provenite din activitățile chimice învecinate. Totuși, pe suprafețe reduse, se regăsesc spații verzi amenajate și vegetație spontană care necesită lucrări periodice de îngrijire și întreținere .

Măsurile necesare privesc, întreținerea, prin măsuri specifice ce includ și irigarea, a acestor spații verzi, replantarea periodică operațiunii de cosire, toaletare.

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgură și cenusa

În prezent pe acest amplasament, peisajul se prezintă selenar, fiind ocupat de masa ondulată depusă în trepte a deponiei istorice de produse solide de ardere a carbunelui (zgură și cenusa). Întreg amplasamentul deponiei prezintă suprafețe denudate, improprii fixării vegetației și ca atare lipsesc și elementele faunistice.

Măsurile întreprinse în etapele I și II de consolidare, taluzare, izolare și stabilizare antispulberare, urmate de acoperirea cu geosintetice au îmbunătățit semnificativ stabilitatea și condițiile de instalare a vegetației pioniere, astfel încât în mod sporadic și în stadii incipiente pe taluzurile consolidate în aceste etape de aplicare, au început să se instaleze elemente de vegetație spontană de tip ierbaceu, dar care încă nu realizează o densitate capabilă să susțină autodezvoltarea etapelor de succesiune ecologică naturală.

Aplicarea prezentului proiect până la închiderea deponiei (inclusiv aplicarea etapei a IV-a după consolidarea taluzelor și izolarea acestora cu materiale geocompozite și antispulberare), va conduce treptat cu un ritm lent la reluarea unui circuit de succesiune ecologică naturală ce va putea fi baza reintegrării în peisaj a întregii suprafețe de circa 69 ha a acestui depozit. Măsurile de realizare a iazurilor de decantare și izolare etanșe a masei deponiei istorice, vor contribui suplimentar la grabirea procesului lent de renaturare, asigurând totodată un grad suplimentar de fixare și imobilizare a elementelor poluante specifice, reprezentate de pulberile solide depozitate, atât față de agenții modelatori și în special vant, cât și față de infiltrarea apelor din precipitații și a apei tehnologice folosite pentru transportul în hidroamestec.

Executarea lucrărilor prevăzute trebuie organizată în condiții de limitare cât mai mult posibil a impactului antropic aferent pentru a favoriza, atât procesele lente de succesiune în



vederea renaturării, cât și neafectarea zonelor adiacente incluse în situl de protecție specială avifaunistică.

c. Amplasamentul Carierei Berbesti-Panga

Dezvoltarea unui proiect minier pe acest amplasament a presupus excavarea și îndepărtarea pe suprafețe impresionante, nu numai a stratului fertil împreună cu întreaga biocenoză susținută, dar și a unor volume importante din structurile geologice și formele de relief aferente, astfel ca peisajul în cariera este de tip selenar.

Prin elementele prevăzute în licența de exploatare minieră, au fost întreprinse măsuri de renaturare a perimetrului de exploatare, printre care și umplerea golului minier de excavare. Pe măsura înaintării frontului de exploatare, în spatele acestuia s-au creat și depozitele de tip halda de steril care au modelat noi forme de relief.

Aplicarea adecvată a planului de exploatare minieră și redare a suprafețelor afectate în circuitul natural, inclusiv a măsurilor prevăzute în planul de refacere a mediului post-exploatare va conduce la reducerea impactului asupra acestor ecosisteme. Una dintre măsurile prevăzute este și umplerea golului minier de exploatare remanent, iar în întâmpinarea acestui deziderat vine și aplicarea acestui proiect.

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; lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate**

a. Amplasamentul incintei industriale aferente IA3

În imediată vecinătate a acestui amplasament nu există obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, sau alte zone asupra cărora să fie instituit un regim de restricție, amplasamentul fiind situat în cadrul Platformei Chimice Industriale Râmnicu Valcea – Sud.

Cele mai apropiate locuințe se află la circa 2-3 km, simetric pe toate direcțiile, fiind reprezentate de zonele locuite din satele aparținătoare Municipiului Râmnicu Valcea, respectiv Cazanesti, Stolniceni și Copacelu.

Ca lucrări, dotări și măsuri de protecție a așezărilor umane, putem evidenția amplul proiect de modernizare și conformare a emisiilor provenite din activitatea IA3 ce constau în: modernizarea electrofiltrelor, reducerea emisiilor de oxizi de azot, reducerea emisiilor de dioxid de sulf.

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura și cenușă

În imediată vecinătate a acestui amplasament nu există obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură. Totuși, depozitul actual se află în zona Natura 2000 asupra căreia a fost instituit un regim de restricție. Zonele locuite cele mai apropiate se situează la distanțe cuprinse între 7-800 m către Bercioiu (Budesti) și 1,5 – 2 km față de Stuparei (Mihaesti) și Cremeniari (Galicea).

Măsurile de protecție față de așezările umane sunt reprezentate de măsurile generale de protecție a mediului și în special de măsurile antispulberare de către vânt a particulelor de produse solide de ardere, care constau în:

- utilizarea sistemului de stropire a masei de deseuri în zilele cu fenomene meteorologice ce favorizează spulberarea
- protecția taluzurilor cu materiale geosintetice și respectiv agregate naturale
- manevrarea în stare umectată a materialului depus
- utilizarea slamlui de gips de desulfurare autointaritor în protejarea suprafețelor expuse.



c. Amplasamentul Carierei Berbesti-Panga

In imediata vecinatate a acestui amplasament nu exista obiective de interes public, monumente istorice si de arhitectura, sau alte zone asupra carora sa fie instituit un regim de restrictie, amplasamentul fiind situat in cadrul zonei de exploatare miniera Berbesti – Copaceni – Alunu.

Fata de halda interioara Berbesti - Panga, cele mai apropiate zone locuite sunt situate la circa 1 km, catunul Valea Mare-Rosioara (Oras Berbesti) si respectiv 1,8 km fata de Satul Pojogi-Cerna (Comuna Cernisoara).

Aplicarea adecvata a planului de exploatare miniera si redare a suprafetelor afectate in circuitul natural, inclusiv a masurilor prevazute in planul de refacere a mediului post-exploatare va conduce la reducerea impactului fata de asezarile umane.

Ca masuri specifice prevazute in proiect, sunt de evidentiat urmatoarele masuri de protectie a populatiei si asezarilor umane:

- transportul cenusii numai in stare stabilizata umectata si cu mijloace de transport acoperite cu prelata
- utilizarea sistemului de stropire a masei de cenusa transportata in halda si descarcata pe platforma intermediara, in zilele cu fenomene meteorologice ce favorizeaza spulberarea
- managementul adecvat si monitorizarea haldei in vederea preintampinarii fenomenelor de instabilizare a taluzelor si masei depuse, realizarea gradului de compactare eficienta, mentinerea in buna stare de functionare a sistemului de drenaj.

Lucrările se vor executa pe o perioadă cât mai scurtă (12 luni) limitând-se astfel efectele negative.

f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice

1) Riscuri legate de Cutremure de pamant

a. Amplasamentul Incintei industriale

Din punctul de vedere al riscurilor referitoare la cutremure de pamant fata de activitatile proiectului in cadrul incintei industrial CET Govora sunt de mentionat urmatoarele aspecte:

- zona teritoriului Romaniei in raport cu riscurile seismice este reglementata prin normativul P100-1/2013 iar amplasamentul studiat se afla in zona seismica de calcul in care valoarea de varf a acceleratiei terenului este $a_g=0.25g$ pentru cutremure avand $IMR=225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani iar perioada de colt a spectrului de raspuns $0.7s < T_c < 1sec.$, obiectivele construite fiind proiectate sa reziste in functie de categoria de importanta la seisme cu magnitudinea cuprinsa intre 7.5 si 9 grade.

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa

- amplasamentul studiat se afla in zona seismica de calcul in care valoarea de varf a acceleratiei terenului este $a_g=0.25g$ pentru cutremure avand $IMR=225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani iar perioada de colt a spectrului de raspuns $0.7s < T_c < 1sec.$, obiectivele construite fiind proiectate sa reziste in functie de categoria de importanta la seisme cu magnitudinea cuprinsa intre 7.5 si 9 grade. Depozitul a fost proiectat pentru o stabilitate buna la cutremure de 7.5 grade si o rezistenta la cutremure de 9 grade.

c. Amplasamentul Berbesti Panga

- zona teritoriului Romaniei in raport cu riscurile seismice este reglementata prin normativul P100-1/2013 iar amplasamentul studiat se afla in zona seismica de calcul in care valoarea de varf a acceleratiei terenului este $a_g=0.20g$ pentru cutremure avand $IMR=225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani iar perioada de colt a spectrului de raspuns $0.7s < T_c < 1sec.$, obiectivele construite fiind proiectate sa reziste in functie de categoria de importanta la seisme cu magnitudinea cuprinsa intre 7.5 si 9 grade.



2) Riscuri legate de inundatii

a. Amplasamentul Incintei industriale

- Amplasamentul acesta nu face parte din zonele inundabile, fiind protejat de eventualele viituri de amenajarile hidrotehnice executate pe raul Olt cat si de canalul perimetral de protectie a intregii Platforme Chimice Industriale Ramnicu Valcea Sud.
- In acest sens, amplasamentul incintei industriale este betonat, prevazut cu rigole marginale de preluare si dirijare a apelor pluviale, iar apele pluviale sunt dirijate catre bazinul de aspiratie a pompelor de manipulare in hidroamestec a fluidelor in sistemul clasic de vehiculare (pompe Bagger).
- Probabilitatea aparitiei unui astfel de fenomen natural dezastros care sa afecteze activitatea pe acest amplasament este inlaturata de masurile constructive adoptate la amplasarea si realizarea obiectivului industrial, iar chiar daca s-ar depasi ploaia de calcul pe acest amplasament efectele ar fi minimale, rezultand doar spalarea intensa a suprafetelor betonate din incinta, si punerea sub presiune a sistemului de aspiratie a statiei de pompare a apelor de hidroamestec .
- Nu sunt necesare masuri specifice de prevenire si nici masuri de interventie post dezastru.

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa

- Amplasamentul acesta nu face parte din zonele inundabile, fiind protejat de eventualele viituri de amenajarile hidrotehnice executate anterior realizarii depozitului. Este de mentionat ca digul de protectie betonat executat la baza depozitului este dimensionat sa reziste la cea mai mare viitura inregistrata istoric pe raul Olt, iar canalul clopot de subtraversare executat pe Valea Ruzii sub masa haldata a cenusii este dimensionat sa preia cea mai mare unda de viitura cu un grad de asigurare de 0,1%(probabilitate de aparitie de o data la 1000 ani), conform studiului hidrotehnic realizat in anul 2018 de INHGA. In plus masurile active de management al apelor in cadrul sistemului Hidrotehnic Olt sunt de natura sa previna orice unda de viitura generata in cadrul cursului mijlociu si inferior al acestui bazin hidrografic.
- Mentinerea sistemului de drenaje si a sistemului de supraveghere a nivelului piezometric in permanenta stare de functionare sunt masuri de natura sa preintampine eventualele consecinte nefaste ale cresterii nivelului de precipitatii si a apelor subterane.

c. Amplasamentul Berbesti Panga

- Amplasamentul acesta face parte din zonele inundabile, fiind protejat de eventualele viituri de amenajarile specifice executate anterior realizarii haldei. In acest sens, sistemele de drenaj instalate in baza haldei si de preluare a apelor subterane, de siroire si decompresie a stratelor acvifere, sunt de natura sa asigure preluarea apelor pluviale de percolare pentru nivelele precipitatiilor de calcul cu un grad ridicat de asigurare (0.2% probabilitate de depasire).
- Fiind vorba de un gol de excavatie ce este umplut cu steril, pe un teren argilos, este de asteptat ca cuveta golului creat sa se comporte ca o cuveta lacustra ce colecteaza toate apele de suprafata si subterane de pe suprafata sa, si ca urmare nivelul apelor fraticice si de infiltratie sa fie ridicat de apele pluviale. Drenajele instalate sub masa haldata si jompul existent ar trebui sa preia toate aceste ape si acestea sa fie deversate prin pompaj catre paraul Taraia si afluentul sau Valea Mare. La depasirea ploii de calcul este de asteptat ca aceste sisteme sa intre sub presiune, nivelul freatic sa creasca si sa se manifeste baltiri temporare pe suprafata masei haldate.
- Mentinerea si monitorizarea permanenta a sistemului de drenaje, inclusiv a sistemului de piezometre si foraje de observatie fac parte din sistemul de masuri de preventive si setul de bune practice menite sa preintampine eventualele efecte nefavorabile pe acest amplasament.



- Un factor de risc legat de inundatii, care s-a manifestat si in trecut pe acest amplasament, este legat de crearea unor unde de viitura in amonte cauzate de bararea paraului Taraia prin alunecarea masei de steril depuse in haldele exterioare. La crearea unei astfel de situatii devine ingreunata evacuarea apelor colectate in jomful Haldei Panga, urmata de cresterea nivelului apei pe paraul Taraia cu crearea si propagarea unei unde de viitura pe acest parau. Managementul adecvat al situatiei de urgenta create in astfel de situatii, interventia cu mijloace mecanizate si utilaje terasiere, devierea cursului paraului, alertarea populatiei afectate in zona amonte si aval au facut ca pana acum astfel de situatii sa fie tinute sub control. Experienta acumulata la astfel de evenimente contribuie la cresterea gradului de siguranta in exploatare, la aplicarea masurilor adecvate in situatiile de risc, dar releva totodata importanta respectarii masurilor tehnologice de haldare adecvata. Aplicarea proiectului nu contribuie la sporirea riscurilor unor astfel de situatii, iar stabilizarea cu cenusa a masei de steril haldate in golul de excavatie miniera a Haldei Interioare Panga contribuie la diminuarea gradului de risc pentru astfel de fenomene in Halda Interioara Panga.

3) Riscuri legate de alunecari de teren

a. Amplasamentul Incintei industriale

- Amplasamentul acesta nu face parte din zonele favorabile producerii unor asemenea fenomene, terenul fiind plat, stabil, cu caracteristici geotehnice bune, fara factori de favorizare a producerii fenomenului, fiind considerat un teren sigur fata de alunecarile de teren.
- Nu se impun masuri speciale de asigurare a riscului la acest amplasament fata de factorul de risc al alunecarilor de teren.

b. Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa

- Si acest amplasament este relativ sigur fata de producerea naturala a acestui fenomen, dar riscuri exista numai legate de masa de cenusa si zgura haldata.
- Calculele si expertizele de stabilitate efectuate, ce au facut obiectul reglementarii CONSIB, arata ca aplicarea proiectelor aflate in derulare si a celor propuse pe acest amplasament, cu respectarea masurilor si recomandarilor, vor spori gradul de siguranta si stabilitate a acestui amplasament fata de acest factor de risc, pentru scenariile de calcul aplicate.
- La depasirea gradului de asigurare calculat fenomene locale de alunecare a masei haldate pot aparea in anumite conditii favorizante, asociate cu factori declansatori cum sunt unde si fenomene seismice, cresterea gradului de precipitatii la nivele catastrofale, sau accidente tehnologice legate de aplicarea defectuasa a tehnologiilor de construire a taluzelor si sistemelor de impermeabilizare si geogriile de armare.

Masurile de preventie aplicate sunt:

- o Monitorizarea permanenta a stabilitatii si a nivelului apei subterane prin sistemul de piezometre si reperi de nivelment existente
- o Aplicarea adecvata a tehnologiilor de executie si controlul sistematic al lucrarilor executate prin diriginti de santier si personal specializat de inalt nivel profesional
- o Supravegherea tehnologiei de haldare si a gradului de compactare si decompresie a curbei piezometrice prin sistemul de piezometre si monitorizare a depozitului
- o Mentinerea in permanenta functionare, intretinerea adecvata si exploatarea conforma a sistemului de drenaje amplasat atat in masa istorica de deseuri depuse cat si in baza iazurilor de decantare propuse prin acest proiect

Ca masuri constructive special avute in vedere la realizarea depozitului sunt de amintit atat sistemul de dig de anrocamente de la baza depozitului cu taluz betonat, precum si faptul ca taluzele treptelor de suprainaltare sunt construite in sistem piramidal, fiind



retrase la fiecare nivel cu o berma de siguranta care sa permita preluarea pe treapta inferioara a eventualei instabilizari a treptei superioare

- In cazul realizarii unui scenariu extrem de defavorabil, la aparitia unui factor decalansator de o intensitate mai mare decat gradul de asigurare proiectat, cum ar fi un seism catastrofal cu magnitudinea de peste 9 grade, pot aparea instabilizari ale taluzului dinspre malul Oltului, urmate de scurgeri solid-purverulente sub forma de ebulmente de cenusa si zgura catre canalul de fuga al UHE Govora
- Daca un astfel de scenariu s-a produs totusi, mijloacele de interventie imediata mecanizata si utilajele terasire de interventie stationate in afara zonei de risc vor asigura degajarea rapida a senalului de scurgere a apelor mari, urmate de refacerea amenajarilor de protectie de tip dig si taluz stabilizat.

c. Amplasamentul Berbesti Panga

- Halda interioara de steril a carierei Panga, in care se face incorporarea cenusii, este incastrata pe toate laturile de masivul de argila compactata natural, nu depaseste nivelul 0 al solului si din acest motiv nu prezinta pericol de alunecare. Adaugarea unei cantitati de 5% cenusa in halda de steril, nu influenteaza tehnologia de haldare existenta si nu necesita masuri suplimentare de stabilizare a haldei interioare.
- Masurile constructive luate in zona Haldei interioare Panga si in special a zonei selectate pentru implementarea proiectului scot zona de proiect din zona de favorizare a aparitiei fenomenelor de alunecare de teren, dar adiacent si marginal acestei zone exista zone cu factori de risc ridicati la cest fenomen.
- Denudarea unei suprafete mari de teren monoclinal cu intercalatii argiloase plastic moi la plastic vartoase, activitate specifica carierei miniere, contribuie la aparitia riscului natural la aparitia acestor fenomene, care de altfel s-au si manifestat in diferite episoade pe zona frontului de exploatare si a haldelor exterioare, dar este de mentionat ca zona aleasa pentru implementarea proiectului este situata in afara acestor perimetre de risc
- Umplerea unui gol remanent de excavatie miniera cu masa de steril amestecat cu maxim 5% cenusa de termocentrala nu prezinta riscuri la producerea fenomenelor de alunecare de teren daca gradul de compactare si tehnologia de haldare aferenta sunt respectate, masa haldata fiind permanent ancorata de terenul natural de sprijin, nu acelasi lucru putandu-se afirma despre suprafetele haldate deasupra cotei terenului. Mai mult, amestecul de steril cu cenusa de termocentrala imbunatateste parametrii geotehnici ai sterilului haldat, contribuind la cresterea gradului de stabilitate a acestuia in halda

Ca masuri de prevenire a fenomenelor naturale de alunecare in zona proiectului sunt de mentionat urmatoarele:

- o Mentinerea unor evidente stricte de exploatare si productie
- o Respectarea cu strictete a tehnologiei avizate si a formelor geometrice dimensionate de haldare
- o Asigurarea gradului prevazut de compactare a sterilului depus
- o Efectuarea periodica a studiilor de stabilitate si geotehnice, in special la schimbarea orizontului si stratului de exploatare si provenienta a sterilului
- o Mentinerea in functionare si intretinerea adecvata a sistemelor de drenaj si pompare a apelor freactice si de infiltratie
- o Plantarea cu specii arbustive fixatoare si renaturarea terenurilor si in special a taluzurilor ramase dupa incetarea activitatii miniere sau in spatele haldei de steril
- o Monitorizarea adecvata a activitatii de depunere atat in ce priveste parametrii tehnologici realizati (unghi intern, grad de compactare, forma geometrica, etc) cat si in ce priveste curba de decompresie piezometrica si starea si calitatea apelor freactice si de infiltrare din masa haldata.



4) Riscuri legate de schimbari climatice si Riscuri legate de gaze cu efect de sera

Fenomenul incalzirii globale si a schimbarilor climatice este un fenomen ce se intensifica in ultima perioada, fiind asociat cresterii emisiei mondiale de gaze cu efect de sera si care se manifesta in zona tarii noastre prin aparitia unor perioade lungi secetoase, urmate de perioade cu fenomene meteorologice periculoase, cum sunt furtuni, descarcari electrice si precipitatie abundente, prin decalarea anotimpurilor si prin scurtarea anotimpurilor de tranzitie.

Aceste schimbari climatice nu sunt de natura sa afecteze in mod special activitatile si constructiile prevazute in proiect.

Necesarul suplimentar de transport auto este minim, tinand cont de faptul ca se utilizeaza cursele autobasculantelor care oricum se efectuau pe aceiasi ruta in regim de "gol", iar aportul suplimentar indus de arderea combustibililor fosili in aceste conditii este minimal .

g) Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice)

Riscurile legate de sanatatea umana pe toate amplasamentele proiectului sunt impartite in doua mari categorii:

- o Riscurile expunerii profesionale a lucratorilor, in special la un mediu cu praf
- o Riscurile asociate transportului cenusii in mijloace auto

Daca in privinta riscurilor asociate expunerii profesionale la un mediu de lucru incarcat in pulberi, masurile avute in vedere pentru diminuarea expunerii si a efectelor acestora sunt in general purtarea adecvata a echipamentului de lucru si protectie, asigurarea unei alimentatii suplimentare de protectie, monitorizarea mediului de lucru si masurile active de evitare a degajarilor de pulberi, cum sunt umectarea si spalarea suprafetelor de lucru, utilizarea filtrelor desprafuitoare, evitarea descarcarilor de pulberi in prezenta fenomenelor de vant intens, protejarea masei de cenusa depusa prin imbracarea in geomembrane si acoperirea ulterioara cu balast si pamant, in privinta asigurarii transportului auto al cenusii, aceasta va fi umectata in vederea stabilizarii cu 8 pana la 25% apa, acoperirea obligatorie cu prelate a autobasculantelor folosite in transport, mentinerea in stare curata a mijloacelor de transport, limitarea vitezei de transport in incintele amplasamentelor de lucru si pe raza localitatilor strabatute.

Riscurile legate de poluarea apei freactice folosite in scop potabil in zona celor doua amplasamente de depozitare definitiva au fost inlaturate prin masurile de etansare a bazei depozitelor si de drenare si gestionare adecvata a apelor de infiltrare si exfiltrare, riscurile fiind atent monitorizate prin puturi de observatie si programe de monitoring a calitatii apei freactice subterane adecvate.

2. amplasarea proiectelor:

a. utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

- conform Certificatului de Urbanism nr. 20/2877 din 10.08.2018 emis de Consiliul Judetean Valcea,

- Regim juridic:

- teren situat in intravilanul Municipiului Ramnicu Valcea, in extravilanul Orasului Berbesti, in intravilanul Comunei Budesti si extravilanul Comunei Galicea ;
- proprietar : Cet Govora SA, conform extrase de carte funciara ;
- teren situat in sit Natura 2000, ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior (Aria de Protectie speciala Avifaunistica Valea Oltului Inferior) ;
- zona de protectie constructii si culoare tehnice: statii si linii electrice majore, statii de gaze.



- Regim economic:
 - Categoria de folosinta curti constructii, arabil, livada, neproductiv;
 - Reglementari PUG : zona industriala, subzona activitatilor productive si de servicii (conform PUG Municipiu Ramnicu Valcea, UTR C12-A2), zone unitati industriale (conform PUG Budesti), zonă situate in perimetrul de exploatare a carierei miniere (conform PUG Berbesti);
 - Reglementari fiscale : -

b. bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia

1. Depozitul de zgura si cenusa

Obiectivele noi propuse si create prin proiect, reprezentate de iazurile etanse de decantare nu presupun utilizarea unor resurse naturale sau exploatare noi de asemenea resurse. Lucrarile antispulberare si lucrarile de inchidere finala presupun si utilizarea de agregate minerale (balast/ agregate minerale de rau sortate) si pamant de acoperire

Apa folosita pentru stropirea suprafetei depozitului in timpul lucrarilor si a drumurilor interioare de acces, este o parte din apa de transport hidroamestec.

2. Halda interioara Panga

Resurse naturale sunt agregatele minerale pentru intarirea capacitatii portante a drumurilor interioare din cariera Berbesti-Panga de preluare si manevrarea locala a cenusii nu presupune utilizarea de resurse naturale
 Apa de umectare si stropire pe amplasamentul locului de descarcare de la Berbesti Panga va fi aprovizionata cu cisterna din cadrul jomului de captare si pompare a apelor captate in culcusul haldei.

3. Incita CET – nu se utilizează resurse naturale intrucat nu sunt prevazute obiective noi, ci doar exploatarea instalatiilor existente

Apa tehnologica utilizata in umectarea suprafetelor provine din folosinta reglementata, respectiv din bazinul de repompare a apelor tehnologice de transport si captate in sistemul de drenaj al deponiei, fiind asigurat un sistem local de apa de spalare prin racord in firul de apa de recirculare ape tehnologice de hidrotransport catre statia de pompe Bagger.

c. capacitatea de absorbtie a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

(i) Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Depozitul existent de zgura si cenusa al SC CET Govora SA amplasat pe bratul mort de pe malul stang al raului Olt, aval de Uzina Hidroelectrică Govora, intre digul de retentie al UHE Govora, albia minora regularizata a raului Olt si malul abrupt al terasei superioare.

Perimetrul de exploatare al carierei Panga este delimitat la vest de râul Târâia.

(ii) Zone costiere și mediul marin - nu este cazul.

(iii) Zone montane și forestiere - nu este cazul,

(iv) Rezervații și parcuri naturale - nu este cazul.

(v) Zone clasificate sau protejate de dreptul național; zone Natura 2000 desemnate de statele membre în conformitate cu Directiva 92/43/CEE și cu Directiva 2009/147/CE

Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa comunele Budești și Galicea se afla situat in intregime in cadrul sitului Natura 2000 ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior.



- (vi) Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri - nu este cazul.
- (vii) Zonele cu o densitate mare a populației - nu este cazul.
- (viii) Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – nu este cazul.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

(a) importanța și extinderea spațială a impactului (de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată) – impactul este local, în zona amplasamentului proiectului;

b) natura impactului :

Factori de mediu	Natura impactului			
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar
Populație	d	s	m	t
Sanatate umana	i	s	s	t
Flora și fauna	-	-	-	-
Sol	d	s	m	t
Bunurile materiale	i	s	s	t
Apa	i	s	s	t
Aer	d	s	s	t
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	i	s	s	t
Peisaj și mediu vizual	d	c	m	t
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

(c) natura transfrontalieră a impactului - nu este cazul.

(d) intensitatea și complexitatea impactului - impact redus, temporar, local.

(e) probabilitatea impactului – mică în condițiile operării utilajelor/mijloacelor de transport la parametri optimi, a respectării prevederilor documentației tehnice și a condițiilor impuse de actele de reglementare emise de autorități .

(f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

- impactul apare doar pe perioada de execuție a lucrărilor, este temporar, variabil, reversibil.

(g) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

- nu este cazul

(h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Respectarea măsurilor și condițiilor impuse prin prezenta decizie și a avizelor emise de alte autorități conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

II. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare adecvată sunt următoarele:

a) Proiectul intra sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul depozitului actual de zgura și cenusa Valea Ruzii fiind situat în întregime în cadrul sitului Natura 2000 ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior.



Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa Valea Ruzii:

Nr. Crt.	X	Y
1	389348.639	444552.184
2	389348.639	444810.447
3	389032.608	444810.447
4	389032.608	444552.184

b) Lucrările de realizare a proiectului nu vor determina modificări fizice semnificative în ariile naturale protejate de interes comunitar:

- prin respectarea condițiilor prevăzute în prezenta decizie speciile și habitatele de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar traversate de proiect, posibil să apară pe amplasamentul proiectului, nu vor fi afectate de implementarea lui;
- proiectul propus nu provoacă o deteriorare semnificativă sau o pierdere a unor habitate naturale de interes comunitar;
- proiectul nu implică utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică (exploatarea apelor de suprafață și subterane, activități extractive de suprafață de sol, argilă, nisip, pietriș, defrișarea, inundarea terenurilor, pescuit, vânatoare, colectarea plantelor) din cadrul ariilor naturale de interes comunitar;
- pe amplasamentul lucrării nu se vor realiza depozite de material sau substanțe care să afecteze speciile și/sau habitatele naturale de interes comunitar.

Se vor respecta prevederile din avizul nr. 650/28.12.2018 emis de administratorului/custodelui Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior.

III. Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra cursurilor de apă :

Proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

1. Amplasamentul incintei industriale aferente IA3

- *Bazin hidrografic Olt, cod bazin hidrografic VIII-1.000.00.00.00.0*
- *Denumire corp apa : OLT – am.ac. Robesti, Cornet, Gura Lotrului, Turnu, Calimanesti, Daesti, Rm. Valcea, Raureni, Govora si aval ac. Babeni*
- *Cod corp apa : ROLW8.1_B9, tipologie ROLA05*
- *Cod corp apa subterana : ROOT08*

Se vor respecta prevederile Autorizației de GA nr. 276/07.12.2016 emisa de ABA OLT, titularul SC Oltchim SA cu care există convenții de exploatare și furnizare apă și servicii de canalizare.

2. Amplasamentul Depozitului actual de zgura si cenusa

- *Bazin hidrografic Olt, cod bazin hidrografic VIII-1.000.00.00.00.0*
- *Denumire corp apa : OLT – am.ac. Robesti, Cornet, Gura Lotrului, Turnu, Calimanesti, Daesti, Rm. Valcea, Raureni, Govora si aval ac. Babeni*
- *Cod corp apa : ROLW8.1_B9, tipologie ROLA05*
Cod corp apa subterana : ROOT08

Depozitul existent de zgura si cenusa al SC CET Govora SA amplasat pe bratul mort de pe malul stang al raului Olt, aval de Uzina Hidroelectrică Govora, între digul de retenție al UHE Govora, albia minoră regularizată a raului Olt și malul abrupt al terasei superioare, la cca. 5,5 km de centrala termoelectrică, jud. Valcea, este reglementat din punct de vedere al gospodării apelor prin Avizul de gospodărire a apelor nr. 23 din 24.04.2018 modificator al avizului nr. 88 din 14.05.2015 privind "Inchidere și consolidare depozit vechi de zgura și cenusa până la cota + 249,00 mdMN- S.C. CET Govora S.A., județul Valcea".



Se vor respecta următoarele condiții:

Se va respecta panta suprafeței depozitului după nivelare conform prevederilor Ordinului nr.757/2004 al MMGA .

Se vor respecta prevederile avizului nr.77/2 din 26.10.2015 și ale avizului nr.99/22.12.2017 emise de Comisia Națională pentru Siguranța Barajelor și Lucrărilor Hidrotehnice – CONSIB- Comisia centrală de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatarea barajelor.

După realizarea închiderii și ecologizării este obligatorie astuparea tuturor conductelor folosite în procesul tehnologic de transport și de depunere a suspensiei de la centrala termoelectrică.

În perioada de execuție a lucrărilor se va întocmi planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale în conformitate cu prevederile legale în vigoare , se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor de suprafață , pentru protecția factorilor de mediu , a zonelor apropiate , se va asigura stocul minim de materiale pentru intervenție și se va respecta întocmai tehnologia de execuție prezentată în documentație .

Beneficiarul și proiectantul vor urmări îndeaproape executarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de fundamentare, beneficiarului revenindu-i obligația să anunțe orice modificare față de prevederile prezentului aviz .

Orice avarie survenită la lucrări în timpul execuției sau exploatarea acestora , datorată viiturilor sau altor fenomene naturale intră în sarcina beneficiarului .

Beneficiarul este responsabil de întreținerea, supravegherea, monitorizarea și controlul post închidere a depozitului, care va fi efectuată conform Procedurilor de control și urmărire a depozitelor de deseuri prevăzute în HG 349/21.04.2005. Monitorizarea postînchidere se va face conform anexei 4 din HG 349/2005.

Toate măsurătorile și observațiile vor fi consemnate în registre speciale și păstrate de beneficiar .

Calitatea apelor evacuate de pe amplasamentul obiectivului propus pentru închidere în apele de suprafață , se va încadra în limitele impuse de H.G.570/2016 și H.G. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare .

Se interzice deversarea de ape uzate neepurate sau aruncarea și depozitarea deșeurilor de orice fel în cursurile de apă sau pe malurile acestora.

Beneficiarul depozitului este obligat să anunțe în mod operativ A.B.A. Olt, S.G.A. Valcea și APM Valcea orice accident ecologic survenit până la începerea executării lucrărilor , în timpul și după terminarea acestora și să respecte decizia acestora privind măsurile de remediere impuse .

Se vor realiza măsurile de asigurare pe termen lung și anume: starea stratului vegetal și starea sistemului de evacuare a apelor din precipitații.

Beneficiarul va urmări comportarea în timp a lucrărilor executate .

Beneficiarul va anunța în scris A.B.A. Olt și S.G.A. Valcea , cu zece zile înainte , data începerii lucrărilor.

Până la începerea execuției lucrărilor , beneficiarul are obligația să reglementeze regimul juridic al terenurilor ce se vor ocupa temporar și definitiv .

În cazul în care , pe timpul execuției apar noi elemente neprecizate în documentația tehnică de fundamentare , beneficiarul va anunța autoritatea teritorială de gospodărire a apelor , implicit Administrația Bazinală de Apă Olt și va solicita aviz modificator potrivit legislației în vigoare .

Beneficiarul este obligat să obțină toate acordurile și avizele legale necesare promovării lucrărilor de investiție .

Prezentul aviz nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse .

Beneficiarul are obligația (conform legislației în vigoare) de a solicita și obține , după terminarea lucrărilor de închidere , autorizația de gospodărire a apelor pentru monitorizare postînchidere .



3. Amplasamentul Carierei Berbesti-Panga

- Bazin hidrografic Oltet, cod bazin hidrografic VIII-1.173.3 (pr. Taraia)

Se va respecta Autorizatia de gospodarire a apelor nr.11/09.02.2018 privind "Alimentare cu apa si evacuare ape uzate – Cariera Berbesti Vest si Cariera Panga",

Se vor respecta următoarele conditii:

- Se continua monitorizarea calitatii apelor evacuate din jompuri in paraul Taraia pentru indicatorii de calitate prevazuti in HG 351/2005 si HG 352/2005 –NTPA 001, cu obligatia incadararii in limitele maxime admise si transmiterea la S.G.A. Valcea/A.B.A. Olt a rapoartelor de incercare.

- Sa exploateze constructiile si instalatiile de captare, distributie, evacuare si epurare a apelor uzate, in conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare;

- Sa monteze dispozitive pentru masurarea debitelor si volumelor de apa evacuate;

- Sa incheie anual abonamentul in vederea asigurarii functionarii folosintei;

- Sa avertizeze in cazul producerii de avarii, defectiuni la instalatiile de captare si evacuare a apelor, atat autoritatea de gospodarire a apelor, cat si autoritatile interesate, conform planului de aparare;

- Sa reactualizeze planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ori de cate ori este cazul; sa detina mijloacele si materialele necesare in caz de poluari accidentale si sa actioneze in conformitate cu prevederile planului mentionat mai sus;

- Sa intretina constructiile si instalatiile de captare, aductiune, folosire, evacuare si epurare a apelor uzate in conditii tehnice corespunzatoare, in scopul minimizarii pierderilor de apa;

- Sa asigure mentinerea caracteristicilor constructiilor si instalatiilor aferente lucrarii si sa ia masuri operative pentru asigurarea functionarii corespunzatoare a acestora;

- Sa determine prin masuratori datele tehnice privind alimentarea, aductiunea, tratarea, evacuarea si epurarea apei, sa organizeze si sa tina evidenta acestora conform prevederilor legale;

- Sa intretina malurile si albia receptorului autorizat in zonele de evacuare a apelor;

- Se va urmari starea canalelor si rigolelor de colectare ape pluviale. Se va verifica, in special, nivelul de colmatare si se va interveni pentru curatire;

- In caz de restrangere sau incetare provizorie sau definitiva a utilizarii apelor, sa anunte conform obligatiilor legale, organul emitent al autorizatiei;

- In cazul provocarii unor poluari accidentale in receptori, sa anunte imediat telefonic SGA Valcea, APM Valcea si ABA Olt;

- Beneficiarul are obligatia de a determina concentratiile indicatorilor de calitate din apele uzate evacuate, luate in calculul contributiilor specifice, conform abonamentului cadru de utilizare / exploatare si a Ordinului 798 / 2006 cu modificarile si completarile ulterioare prin analize efectuate de un laborator acreditat.

Condițiile de realizare a proiectului:

1. Realizarea proiectului (atât pentru fazele organizare de șantier, execuție, cât și pentru faza de exploatare) va ține cont de prevederile actelor normative naționale, care sunt în concordanță cu Directivele Uniunii Europene.

2. La executarea lucrării se va respecta proiectul tehnic, prin aplicarea prevederilor legislative în vigoare, a prevederilor PUG avizat/aprobat în vigoare si RLU aferent acestuia, a condițiilor impuse prin prezenta notificare și a avizelor eliberate de celelalte autorități competente.

3. Titularul și constructorul vor urmări realizarea tuturor soluțiilor tehnico-constructive și celelalte prevederi cuprinse în proiectul de execuție avizat și aprobat; măsurile de prevenire eficientă a poluarii se vor lua, în special, prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile în domeniu.



4. Lucrările de execuție vor începe numai după ce titularul de proiect solicită și obține autorizația de construire a obiectivului de investiție.

5. În situația în care, după emiterea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului și înaintea depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții, documentația tehnică suferă modificări ca urmare a schimbării soluției tehnice sau a reglementărilor legislative, astfel încât acestea nu au făcut obiectul evaluării privind efectele asupra mediului, vor fi menționate de către verificatorul tehnic atestat pentru cerința esențială « c) igienă, sănătate și mediu » în raportul de verificare a documentației tehnice aferente investiției, iar solicitantul/investitorul are obligația să notifice autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă, cu privire la aceste modificări (Legea 50/1991 (22)). Potrivit prevederilor OUG nr 195/2005 cu modificările și completările ulterioare (Art 96, alin 3), notificarea se va depune înainte de realizarea acestor modificări.

6. Orice avarie survenită la lucrări în timpul execuției și orice disconfort creat în zonă, cu toate implicațiile, intră în sarcina beneficiarului.

7. Conținutul prezentei decizii va fi adus la cunoștință tuturor angajaților ale caror sarcini sunt legate de oricare din condițiile prezente.

Se vor respecta măsurile de protecție a calității factorilor de mediu, menționate în memoriul de prezentare și prezenta decizie.

Se vor respecta monitorizarea factorilor de mediu (apă, aer, sol) conform memoriului de prezentare, respectiv a actelor de reglementare emise de autorități, precum și procedurile de control și urmărire a depozitelor de deșeurii conform HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

8. Protecția calității factorului de mediu apă:

Se vor respecta actele de reglementare emise pentru fiecare amplasament de către ABAOlt / SGA Vâlcea

Se va asigura scurgerea apelor meteorice, în perioada organizării de șantier.

Este interzisă efectuarea lucrărilor de reparații ale utilajelor în perimetrul șantierului.

Este interzisă depozitarea de materiale, deșeurii sau staționarea utilajelor în albia apelor curgătoare.

Se interzice orice deversare de substanțe poluante sau deșeurii în apele de suprafață sau pe malurile ori vecinătatea acestora;

Se interzice spălarea mașinilor și/sau a utilajelor în apele de suprafață.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și reducerea la minimum a posibilităților de poluare a acviferelor, se vor respecta:

◇ alimentarea cu combustibili a utilajelor, schimbul de ulei și reparațiile curente se vor efectua numai în zone special amenajate sau în unități specializate .

Dacă accidental vor apărea scurgeri de produse petroliere se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante inerte (nisip, vermiculit pamant, etc.) și îndepărtarea lor, acestea fiind depozitate temporar în locuri special amenajate, pentru a nu permite materialului contaminat să vină în contact cu apele meteorice;

◇ reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la service-uri autorizate;

◇ sistemul de gestionare a deșeurilor , colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării și/sau eliminării prin firme autorizate;.

9. Protecția calității factorului de mediu aer:

Se vor respecta prevederile Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Legea 278/2013 privind emisiile industriale cu modificările și completările ulterioare, O.M. nr 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici, STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate.



În faza de execuție se vor utiliza mijloace de transport și execuție performante și în bună stare de funcționare , în scopul minimizării emisiilor nedirijate.

Pentru protecția a calității aerului se va respecta:

- ◇ alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehicule care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite;
- ◇ asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- ◇ supravegherea manipulării corespunzătoare a materialelor de construcții pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă;
- ◇ umectarea drumurilor tehnologice pentru limitarea antrenării prafului
- ◇ la bascularea cenușii pe platforma tehnologică de preluare din perimetrul carierei Panga se va asigura permanența unei cisterne care alimentează și menține starea de funcționare a sistemului de umidificare, cu scopul preântâmpinării emisiilor de pulberi.
- ◇ mijloacele de transport auto a cenușii, vor avea permanent pe întreaga durată a transportului de la silozul de încărcare până la platforma de descărcare încărcătura acoperită cu prelată pentru a prevenii antrenarea cenușii de curenți de aer.

10. Protecția împotriva zgomotului

Încadrarea duratei de execuție a proiectului în termenul stabilit, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă.

Respectarea prevederilor H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Se admite punerea în funcțiune numai a echipamentelor care poartă marcajul C.E. și indicația nivelului de putere acustică garantat.

Pentru diminuarea zgomotului și vibrațiilor se va respecta:

- ◇ planificarea activităților generatoare de zgomote ridicate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora;
- ◇ mijloacele de transport grele vor evita pe cât posibil localitățile și utilizarea drumurilor neadekvate gabaritului acestora;
- ◇ utilajele folosite să respecte instrucțiunile prevăzute în cartea tehnică;
- ◇ să nu fie folosite un număr prea mare de utilaje în același timp, în același punct de lucru.
- ◇ activitățile ce se desfășoară pentru realizarea obiectivului analizat să se încadreze în valorile limita impuse de SR 10009/2017, unde sunt specificate.

11. Protecția solului

Se vor elabora, aviza și respecta permanent Planul de gestionare a deșeurilor din industria extractivă CARIERA PANGA, precum și instrucțiunile tehnologice și procedurile operaționale pentru haldarea amestecului steril 95% cu cenușă 5 %.

Asigurarea scurgerii apelor meteorice, în perioada organizării de șantier, în care pot exista diverse substanțe poluante de la eventuale pierderi de produse petroliere, pentru a evita formarea de bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic.

Este interzisă efectuarea lucrărilor de reparații ale utilajelor în perimetrul șantierului.

Respectarea prevederilor Legii 211/2011 privind gestionarea deșeurilor și Hotărârii Nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Titularul proiectului va prezenta la APM Vâlcea, la finalizarea lucrărilor, dovada unei gestionari corecte a deșeurilor generate, cu specificarea tipurilor de deșeuri generate, cantităților, modului de transport, destinația acestora și acceptul depozitului autorizat sau dovada predării unei firme autorizate, la generarea acestora.



Vor fi luate măsuri de prevenire a degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații ale acestora, depozitarea de materiale etc.

Pentru protecția a solului se va respecta:

◇ limitarea pe cât posibil a timpului de execuție și managementul adecvat al aprovizionării cu materiale/utilaje;

◇ stocarea materialelor pe suprafețe betonate;

◇ depozitarea în spații acoperite a materialelor ce sunt degradate de intemperii;

◇ circulația se va face obligatoriu pe drumul existent pentru a se evita degradarea inutilă a terenului;

◇ îndepărtarea imediată a scurgerilor accidentale prin folosirea de materiale absorbante care au fost depozitate în locuri special amenajate în momentul în care se identifică deversări accidentale de produse petroliere sau uleiuri minerale de la utilajele de exploatare și mijloacele de transport. Solul impurificat cu produse petroliere sau uleiuri minerale va fi îndepărtat;

◇ aplicarea unui plan de gestionare a deșeurilor pe întreaga perioadă de derulare a activităților de construcție-montaj;

◇ deșeurile rezultate atât în perioada de execuție cât și în funcționare, stocate temporar, vor fi sortate, depozitate în containere specifice și apoi predate, pe bază de contract, operatorilor economici autorizați în vederea valorificării/ eliminării.

◇ verificarea periodică a stării tehnice a containerelor/ instalațiilor/amenajărilor de depozitare deșeuri

La finalizarea lucrărilor de execuție a proiectului vor fi realizate lucrările necesare pentru refacerea zonelor deteriorate și redarea funcționalității inițiale a suprafețelor afectate sau ocupate temporar.

12. Protecția așezărilor umane:

Titularul proiectului va lua toate măsurile necesare evitării disconfortului, atât în perioada de execuție cât și în perioada de exploatare, prin respectarea condițiilor special impuse pentru factorii de mediu zgomot, aer, apă, sol.

Se vor respecta :

pentru amplasamentul Depozitului actual de zgură și cenușă

- utilizarea sistemului de stropire a masei de deseuri in zilele cu fenomene meteorologice ce favorizeaza spulberarea

- protectia taluzurilor cu materiale geosintetice si respectiv agregate naturale

- manevrarea in stare umectata a materialului depus

- utilizarea slamului de gips de desulfurare autointaritor in protejarea suprafetelor expuse

pentru amplasamentul Depozitului actual de zgură și cenușă

- transportul cenusii numai in stare stabilizata umectata si cu mijloace de transport acoperite cu prelata

- utilizarea sistemului de stropire a masei de cenusa transportata in halda si descarcata pe platforma intermediara

- managementul adecvat si monitorizarea haldărilor in vederea preintampinarii fenomenelor de instabilizare a taluzelor si masei depuse, realizarea gradului de compactare eficienta, mentinerea in buna stare de functionare a sistemului de drenaj.

13. Biodiversitate:

- proiectul se va realiza conform documentației propuse;

- se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

- se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, Cap. VIII – conservarea biodiversității și ariilor natural



protejate, pentru speciile protejate de plante și animale salbatice terestre, acvatice și subterane, prevăzute în anexele nr. 4A și 4B, cu excepția speciilor de păsări care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere și de odihnă;
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

În vederea protejării tuturor speciilor de păsări, inclusiv a celor migratoare, sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;

Se vor lua măsuri adecvate de organizare de santier și delimitare a zonelor de impact;

- se vor lua măsuri corespunzătoare în vederea reducerii la minim a condițiilor care ar favoriza apariția unor poluări accidentale datorate staționării, funcționării și transportului cu mijloace de transport și utilaje din dotare;

- în faza de execuție a proiectului se vor lua măsuri de atenuare a zgomotului și vibrațiilor produse prin utilizarea de utilaje/echipamente/autovehicule verificate din punct de vedere tehnic;

- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și a altor tipuri de deșuri rezultate din activitățile specific desfășurate pe amplasament;

- se utilizează numai infrastructura existentă (drumuri, poduri), nu se creează alte drumuri de acces, nu se amenajează scurtături, se evită manevrele inutile;

- se limitează funcționarea surselor generatoare de zgomot și vibrații la scurte perioade de timp;

- gestionarea deșeurilor se va realiza în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, se vor respecta prevederile Legii nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

- alimentarea cu combustibil a utilajelor numai pe suprafețe impermeabilizate;

- respectarea interdicției privind parcarea mijloacelor de transport sau staționarea utilajelor și/sau spălarea acestora în apele de suprafață;

- menținerea stării favorabile de conservare a elementelor de interes conservativ din aria vizată, asigurându-se de implementarea acțiunilor numai în zonele propuse, fără a modifica caracteristicile terenurilor pentru care a fost emis avizul favorabil și fără a degrada starea de conservare a obiectivelor pentru care fac obiectul Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică ROSPA0106 Valea Oltului Inferior;

- dacă se vor produce modificări ale cadrului natural, acesta va fi readus la starea inițială pe cheltuielile investitorului;



- măsuri care trebuie luate în cazul poluărilor accidentale cauzate de scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți:

- Înlăturarea de urgență a sursei de poluare;
- Utilizarea materialelor absorbante și/sau substanțelor neutralizatoare pentru a limita extinderea poluantului;
- Curățarea zonei afectate;
- Gestionarea corespunzătoare a deșurilor periculoase rezultate;
- Transportul și depozitarea deșeurilor periculoase se va face de către unități specializate pentru eliminare deșeuri periculoase;
- Informarea imediată a instituțiilor cu atribuții în domeniul protecției factorilor de mediu (Sistemul de Gospodărire a Apelor Vâlcea, Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea, Comisariatul Gărzii de Mediu Vâlcea, administratorul/custodelui Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior.

- să respecte prevederile din avizul nr. 650/28.12.2018 emis de administratorului/custodelui Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior.

Vor fi luate măsuri de prevenire a degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații ale acestora, depozitarea de materiale etc.

Titularul și constructorul vor urmări realizarea tuturor soluțiilor tehnico-constructive și celelalte prevederi cuprinse în proiectul de execuție avizat și aprobat; măsurile de prevenire eficiente a poluării se vor lua, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile în domeniu.

Se va întocmi planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale se vor stabili măsuri de protecție împotriva poluării ecosistemelor acvatice, o atenție specială acordându-se poluării cu substanțe solide sedimentabile.

Întreținerea și exploatarea instalațiilor de protecție a calității factorilor de mediu se va realiza în conformitate cu documentațiile tehnice de execuție și ale regulamentului de întreținere și exploatare.

Lucrarile de execuție vor începe numai după ce titularul de proiect solicită și obține autorizația de construire a obiectivului de investiție. Proiectul (atât în faza de execuție cât și în faza de exploatare) se va realiza în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative, care sunt în concordanță cu Directivele Uniunii Europene:

- OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.265/2006, OUG nr.114/2007 și OUG 164/2008; OM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare; H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase; HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare; Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor; HG nr 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;

- OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare; HG 930/2005 pentru aprobarea normelor speciale privind caracterul și mărirea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

- Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.

Proiectul propus nu necesită parcurgerea celorlalte etape ale procedurii de evaluare adecvată,

La finalizarea proiectului titularul are obligația să notifice autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea efectuării unui control de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare.

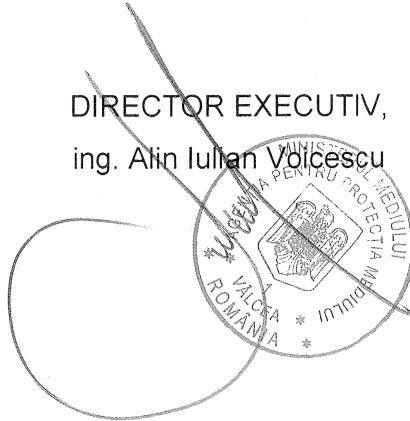
Procesul-verbal, astfel întocmit se va anexa și va face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.



Nerespectarea prevederilor prezentei decizii se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV,
ing. Alin Iulian Voicescu



Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații,
Fiz. Modan Monica

Întocmit,
ing. Niculescu Alina

Șef Serviciu CFM,
Ing. Narcisa Urea

