



http://www.rowater.ro

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE

Str. Edgar Quinet nr. 6, sector 1, cod 010018, Bucuresti, România,
Tel. : 021. 311.01.46, 021. 315.13.01; Fax: 021.312.21.74, 021.312.37.38
COD FISCAL: RO24326056/13.08.2008; COD IBAN: RO43 TREZ 7005 025X XX00 2173

Cod: F-AA-14

AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR

Nr. 2501 B. Octombrie 2008

Privind: "CET Govora. Suprainaltare depozit de zgura si cenusa in varianta fluid dens, intre cotele 264,00 mdM – 288,50 mdM (respectiv 241,00 mdMN – 265,50 mdMN)",

jud. Valcea

Cod cadastral VIII-1.000.00.00.00.0

1. DATE GENERALE SI LOCALIZAREA OBIECTIVULUI

Beneficiarul investitiei: S.C. C.E.T. GOVORA S.A. , loc. Rm. Valcea, str. Industriilor, nr.1, CUI RO 10102377, J38/683/1997, IBAN: RO 45RNCB0263006180570001, BCR Sucursala Rm. Valcea

Proiectantul general: ISPE S.A. Bucuresti – Sectia Ingineria Mediului;

Localizare obiectiv: Depozitul de zgura si cenusa aferent CET Govora este amplasat in albia majora a raului Olt, pe malul stang, aval de barajul UHE Govora, la cca. 5,5 km de centrala termoelectrica, loc.Govora, jud. Valcea.

2. CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE

Lucrarile prevazute in documentatia tehnica de fundamentare sunt amplasate pe depozitul de zgura si cenusa existent aferent CET Govora.

Studiul geotehnic intocmit la executia depozitului existent releva urmatoarea structura litologica in fundatie:

- la suprafata – strat discontinuu de sol vegetal in grosime de 0,3-0,5 m ;
- pe alocuri , sub stratul vegetal pana la adancimea de 1,50 m se afla un strat de nisip galbui , umed cu elemente de pietris si bolovanis ;
- pe cea mai mare parte a amplasamentului, imediat sub stratul vegetal, pe o adancime de pana la 7,00 m se afla bolovanis si pietris cu nisip grosier argilos cenusiu-verzui;
- la o adancime de peste 7,00 m se afla roca de baza constituita din marna cenusie-vinetie;
- apa subterana se afla la adancimi variind intre 2,00-5,50 m de la suprafata terenului.

Debitul mediu multianual al raului Olt, calculat pe perioada ultimilor 30 ani, variaza pe teritoriul judetului Valcea intre 110 mc/s la intrare si 160 mc/s la iesire. In anii ploiosi debitele medii multianuale cresc de 1,7 ori, iar in anii secetosii scad pana la jumatate din debitul mediu multianual .



Calcululele hidraulice au fost efectuate pentru debitele maxime ale raului Olt in regim natural amonte confluenta cu paraul Govora de INMH in anul 1980.

Debite maxime ale raului Olt in regim natural :

Asigurarea (%)	10	5	3	2	1	0,5	0,3	0,1
Q_{max} (mc/s)	1430	1860	2190	2530	3045	3650	4140	5300

Debitele si nivelurile pe raul Olt in aval de UHE Govora, in regim amenajat:

Profilul	$Q(m^3/s)$		Nivel (mdM)		Viteza (m/s)	
	1%	0,1%	1%	0,1%	1%	0,1%
30 - in zona digului ce desparte compartimentul I si II	3045	5300	207,18	209,61	4,16	4,75
29 -in dreptul digului ce desparte compartimentele II si III	3045	5300	205,32	207,22	5,84	6,96
28 – 240 m aval 29	3045	5300	204,52	206,09	2,63	3,30

Compartimentul IV (actual) al depozitului de zgura si cenusa se afla amplasat in zona de confluenta a pr. Valea Ruzii cu raul Olt. In vederea evitarii antrenarii cenusii din depozit inca de la inceputul lucrarilor s-a prevazut asigurarea scurgerii in raul Olt , in conditii corespunzatoare , a debitelor de viitura a pr. Valea Ruzii

Debite si volumele maxime ale pr. Valea Ruzii in regim natural:

Asigurarea (%)	20	10	5	2	1	0,5	0,1
Q_{max} (mc/s)	26,4	38	51,4	73,0	91,0	112	172
V_{max} ($10^6 m^3$)	0,45	0,65	0,88	-	1,57	1,93	2,97

Din punct de vedere seismic zona depozitului de zgura si cenusa CET Govora sunt urmatoarele niveluri seismice:

- SR 11100/1-1993 - intensitatea seismica 7 pentru perioada de revenire de minim 50 ani;

- Normativul P 100-1/2006 acceleratia terenului pentru proiectare pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR=100 ani este $a_g = 0,2$ g si perioada de colt $T_c = 0,7$ s.

3. SCOPUL INVESTITIEI SI ELEMENTE DE CORELARE-COORDONARE

Prezentul obiectiv de investitii: „CET Govora. Suprainaltare depozit de zgura si cenusa in varianta fluid dens, intre cotele 264,00 mdM – 288,50 mdM (respectiv 241,00 mdMN – 265,50 mdMN)”, jud Valcea are drept scop alinierea la Normele europene de mediu si de eficienta energetica prin care se impune si revizuirea actualelor sisteme de evacuare, transport si depozitare a produselor rezultate in urma procesului de ardere a carbunelui in cazanele grupurilor energetice. Astfel, depunerea zgurii si cenusii se va face in tehnologia slam dens. Deasemenea, prin realizarea lucrarilor cuprinse in prezenta investitie se vor realiza noi capacitati de depozitare a cantitatilor de zgura si cenusa rezultate in urma arderii lignitului la CET Govora.

Prin schimbarea modului de evacuare si depozitare a zgurii si cenusii la CET Govora, se va mari stabilitatea depozitului de zgura si cenusa si se va reduce impactul acestuia asupra mediului inconjurator.

Pentru obiectivul mai sus mentionat s-au obtinut urmatoarele acte de reglementare :

- Aviz nr.29/18.07.2008 privind solutia tehnica pentru lucrarile necesare suprainaltarii depozitului de zgura si cenusa al CET Govora in varianta fluid dens, intre cotele 264,00-288,50 mdM, amplasat pe malul stang al raului Olt, in dreptul localitatii



Govora, jud. Valcea, emis de MMDD – Comisia Centrala de avizare a documentatiilor de evaluare a starii de siguranta in exploatare a barajelor;

- Acord nr. 29/25.07.2008 privind respectarea exigentelor de performanta referitoare la siguranta barajelor pentru solutia tehnica a lucrarilor de suprainaltare, in varianta fluid dens, intre cotele 264,00-288,50 mdM, la depozitul de zgura si cenusa CET GOVORA, amplasat pe malul stang al raului Olt, in dreptul localitatii Govora, jud. Valcea, emis de MMDD.

Din punct de vedere al gospodarii apelor, actualul depozit de zgura si cenusa aferent CET Govora, functioneaza pe baza Autorizatiei de Gospodarire a apelor nr.104/13.06.2006 emisa de Administratia Nationala "Apele Romane".

Conform STAS 4273-83 - "Incadrarea in clasa de importanta a constructiilor hidrotehnice"- tabel 2 si PE 737/92, categoria constructiei hidrotehnice este „2” iar clasa de importanta a constructiei hidrotehnice este „II” conform. Categoria de importanta a constructiei calculata conform metodologiei NTLH -021, este „B” de importanta deosebita (vezi anexa B.1.).

Obiectivul se incadreaza in schema cadru de amenajare a B.H.Olt si nu influenteaza negativ regimul de scurgere al apelor subterane si de suprafata si nici alte obiective existente sau care urmeaza a se executa in zona .

4. DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE

Centrala termoelectrica Govora este conectata la sistemul energetic national, punerea in functiune a capacitatilor s-a facut etapizat dupa cum urmeaza:

- in 1985 a fost pus in functiune primul grup de 50 MW, cu functionare pe lignit;
- in 1986 a fost pus in functiune al doilea grup de 50 MW, cu functionare pe lignit.

CET Govora este echipata cu 3 cazane de 420 t/h abur si 2 grupuri energetice de 50 MW.

In urma arderii lignitului de la cele 3 cazane rezulta anual o cantitate de circa 581.000 t/an, ceea ce inseamna circa 810.000 mc/an pentru un $\gamma=0,7t/m^3$ de zgura si cenusa, care necesita evacuarea, transportul si depozitarea in afara incintei.

In prezent zgura si cenusa rezultata in urma arderii lignitului la CET Govora este transportata hidraulic (in proportie de 1:10), prin intermediul statiei de pompe Bagger si a conductelor de hidrotransport, si evacuata in depozitul de zgura si cenusa amplasat la cca. 5,5 km de centrala. Depozitul de zgura si cenusa este o incinta inchisa, realizata prin executia unor diguri de contur de baza si de suprainaltare. Depozitul este prevazuta cu instalatii specifice, aferente transportului si depozitarii zgurii si cenusii, cum ar fi: conducte de distributie, drenuri, saltele drenante, conducte sau galerii pentru evacuarea apelor meteorice, etc. Apa folosita pentru transportul zgurii si cenusii este recirculata la centrala (in circuit inchis).

Depozitul existent se prezinta astfel:

Nr. compartiment	Cota actuala	Cota finala aprobata
I	In executie la cota 241,00 mdMN	241,00 mdMN
II	In exploatare la cota 241,00 mdMN	241,00 mdMN
III	Umplut la cota 241,00 mdMN	241,00 mdMN
IV	Umplut la cota 228,00 mdMN	231,00 mdMN



5. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE

Se mentioneaza ca in documentatia de fundamentare cotele sunt exprimate in sistem STEREO 70. Corelarea cu sistemul local folosit pana in prezent este urmatorul: cota +264,00 mdM in sistem local devine +241,00 mdMN in sistem STEREO 70, iar cota +288,50 mdM in sistem local devine +265,50 mdMN.

In tehnologia de evacuare si depozitare in slam dens deseurile arderii carbunelui sunt evacuate si depozitate sub forma unui slam (fluid) dens, omogen, fara apa in exces, cu o dilutie medie (solid / lichid) 1/1, rezultand o „roca” de cenusa in toata masa depozitului. „Roca” de cenusa rezultata este un material inert de natura materialelor de constructii, in care sunt inglobate si retinute toate substantele poluante.

Documentatie tehnica de fundamentare prezinta lucrarile de investitii necesare maririi capacitatii de depozitare ale actualului depozit de zgura si cenusa aferent CET Govora, prin schimbarea pantei generale a depozitului de la 1:5 la 1:3 si suprainaltari succesive ale digurilor compartimentelor I, II si III pana la cota +265,50 mdMN respectiv +248,00 mdMN pentru compartimentul IV.

Este prevazuta dezvoltarea depozitului de zgura si cenusa in 3 etape, si anume:

ETAPA I - Lucrari de consolidare, care constau in umplerea mecanizata a exteriorului depozitului deasupra digului de baza pana la cota +219,50 mdMN in compartimentul I, II, III si IV pe o latime de circa 35 m. La compartimentul I pe latura dispre barajul UHE lucrarile de consolidare se vor realiza pana la cota +223,50 mdMN. La compartimentul IV, lucrarile de consolidare se vor realiza pana la cota +214,50 mdMN. Volumul de cenusa depusa este de circa 710.000 mc.

ETAPA A II-A - Lucrari de marire a capacitatii depozitului intre taluzul existent si cel nou creat prin realizarea unor noi diguri de inchidere peste cele de consolidare, realizand panta generala a depozitului de 1:3. Aceste lucrari constau din diguri de suprainaltare din zgura si cenusa pana la cota +241,00 mdMN in compartimentele I, II si III, respectiv +230,50 mdMN in compartimentul IV. Volumul de depozitare asigurat prin aceste spatii este de circa 3.159.700 mc. In aceste spatii se va depune succesiv pe fiecare cota de suprainaltare si compartimentare zgura si cenusa prin metoda slamului dens.

ETAPA A III-A - Suprainaltarea depozitului actual peste cota finala aprobata in prezent +241,00 mdMN, pana la cota +265,5 mdMN pentru compartimentele I, II si III, respectiv de la cota +231,00 mdMN la cota +248,00 mdMN pentru compartimentul IV. In aceasta etapa se va asigura un volum de depozitare de circa 4.723.000 mc. In cadrul suprainaltarii depozitului la cota +244,5 mdMN vor functiona 4 compartimente. Intre cotele +248,00 mdMN si +251,50 mdMN vor functiona 2 compartimente, deoarece compartimentul IV atinge cota finala propusa, iar spatiul compartimentul I, II si III se reduce, ceea ce nu mai permite exploatarea depozitului cu trei compartimente. Peste aceasta cota, respectiv de la +255,00 mdMN pana la cota finala de suprainaltare va ramane un singur compartiment. Pe aceasta perioada exploatarea depozitului de zgura si cenusa existent va trebui sa se faca alternativ cu un alt depozit de zgura si cenusa.

Digurile de suprainaltare se vor executa din zgura si cenusa depusa in fluid dens.

Lucrarile cuprinse in prezenta investitie vor realiza o capacitate de depozitare de cca. 9.097.300 mc si asigura depozitarea zgurii si cenusii pe o perioada de circa 11 ani, cu evacuarea zgurii si cenusii exclusiv in depozit.



*
* *

Urmare solicitarii SC CET Govora SA, a documentatiei tehnice de fundamentare si a Referatului Tehnic de specialitate nr.132/26.09.2008 intocmit de D.A.Olt, inregistrate la Administratia Nationala "Apele Romane" cu nr.12086/30.09.2008, in temeiul Legii Apelor nr.107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, al O.U.G. nr.107/2002 privind infiintarea Administratiei Nationale "Apele Romane" cu modificarile si completarile ulterioare si al Ordinului nr.662/2006 al ministrului mediului si gospodarii apelor, privind procedura si a competentelor de emitere a avizelor si autorizatiilor de gospodarire a apelor, se emite:

AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR

Privind: **"CET Govora. Suprainaltare depozit de zgura si cenusa in varianta fluid dens, intre cotele 264,00 mdM – 288,50 mdM (respectiv 241,00 mdMN – 265,50 mdMN) ",**
jud. Valcea

care conform documentatiei tehnice prezentate consta din urmatoarele lucrari:

1. ETAPA I - Lucrari de consolidare

Pentru modificarea pantei taluzului exterior al depozitului existent s-a prevazut realizarea unor platforme laterale din zgura si cenusa armate din metru in metru pe inaltime. Platforma se vor executa de la coronamentul digului de baza, din zgura si cenusa excavata din depozit, avand inaltime variabila:

- pe latura de Nord a depozitului inspre baraj de la cota +212,00 mdMN la +223,5mdMN
- pe latura dinspre Olt in dreptul tuturor compartimentelor intre cota +209,00 si +219,50 mdMN
- pe latura dinspre Est a compartimentului IV de la +207,00 mdMN la +214,50 mdMN.

Armarea umpluturii consta din asternerea unui material geocompozit alcatuit dintr-o geogrila din poliester cu ochiuri 34 x 33 mm avand rezistenta la tractiune pe ambele directii de 40KN/m, cu noduri rigide sau sudate si un geotextil monolitizat de geogrile avand greutatea de 150 gr/mp si permeabilitate de $1,1 \times 10^{-1}$ m/s.

Peste acest material se realizeaza 4 straturi de umplutura din zgura si cenusa de cate 0,25 m grosime dupa compactare dupa care se aterne o alta geogrila si se repeta lucrarile de terasamente. Geocompozitul se pozeaza pe o lungime de 10 m de la exteriorul depozitului catre interior, se intoarce 1 m peste cele 4 straturi compactate si se asigura lungimea de ancoraj de 3 m. Peste acesta se pozeaza un nou geocompozit, se compacteaza foarte bine 4 straturi de zgura si cenusa in grosime finala de 1m si operatiunile mai sus descrise se repeta.



Platforma este prevazuta cu o berma circulabila la cota +214,50 mdMN cu latimea de 4,0 m. Pantele taluzurilor exterioare vor fi de 1:2 iar dupa pozarea geocompozitului, acesta va fi protejat cu un strat de balast de 15 cm. Platformele de pe fiecare coronament vor fi circulabile avand un strat de 20 cm de balast.

Pe fiecare coronament se prevad puturi piezometrice cu adancimea de 8 m si reperi mobili din 200 in 200 m, precum si un reper fix de nivelment in dreptul compartimentului IV.

Toate rigolele existente la piciorul exterior al digurilor de suprainaltare se transforma in drenaje astfel: se indeparteaza placa de acoperire; se aterne in interior un geotextil cu greutatea 300 gr/mp; in dreptul punctelor de golire ale saltelelor drenante din interiorul depozitului geotextilul se va decupa pentru a permite accesul apei de infiltratie din depozit; se umple rigola cu material granular sort 30-70 mm si se inveleste cu geotextil; se monteaza placa de acoperire.

Pentru hidrotransportul slamului dens s-a prevazut demontarea a 2 conducte Dn 350 mm de pe estacada existenta si montare a 2 conducte DN 125 mm executate din otel marca P265EH si care se izoleaza termic cu saltele din vata minerala cu grosimea de 60 mm, protejata cu tabla.

2. ETAPA A II-A - Lucrari de marire a capacitatii depozitului

2.1. Suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +223,50 mdMN

Se realizeaza un dig de contur din zgura si cenusa peste lucrarile de consolidare. In spatiul creat intre noul dig si cel existent se va deversa temporizat zgura si cenusa in tehnologia fluid dens. Spatiile se compartimenteaza cu diguri amplasate in dreptul compartimentelor existente.

Digul se executa din zgura si cenusa depusa hidraulic si are sectiune trapezoidala cu inaltimea de 4,0 m, panta taluzurilor de 1:3 si latimea la coronament de 4,0 m. Taluzul exterior se protejeaza cu un strat de balast in grosime de 15 cm, iar cel interior de 30 cm. Pe coronamentul digului este prevazuta o platforma balastata de 20 cm grosime. La piciorul exterior al digului este prevazut un element drenant in profil mixt, alcatuit din prism si saltea, din material granular sort 30-70 mm invelite in material geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Salteaua drenanta are grosimea de 0,5 m si lungimea de 12,0 m. Prismul are inaltimea de 1,0 m peste saltea, latimea la coronament este de 2,0 m si panta spre saltea de 1:1.

Rigola colectoare de la piciorul exterior al digului este alcatuita din elemente prefabricate tip U 60 x 60 cm. Apele colectate se vor evacua in punctele de minim prin conductele de golire Dn 200 mm la rigolele colectoare de la baza depozitului.

La piciorul interior al digului s-a prevazut un element drenant care consta dintr-o saltea de 2,0 m latime si 0,5 m grosime, realizata din material granular sort 30-70 mm, invelita in geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Apele de infiltratie colectate de saltea se transporta la rigola colectoare prin bretele drenante de 2,0 m latime si 0,5 m grosime care fac legatura cu salteaua digului. Bretelele sunt amplasate din 50 in 50 m si sunt alcatuite din material granular sort 30-70 mm invelit in geotextil cu greutatea de 300 gr/mp.

Estacada de conducte zgura si cenusa pe depozit: se monteaza o conducta Dn 125 amplasata pe digul existent din zgura si cenusa la cota +237,50 mdMN (compartiment I, II si III) si la cota +224,50 mdMN (compartiment IV) pe care se va deversa zgura si cenusa in tehnologia fluid dens. Cu aceasta conducta se va realiza



umplerea capacitatii laterale a depozitului existent pana la cota +237,50 mdMN (compartiment I, II si III), respectiv +224,5 mdMN in compartimentul IV.

In interiorul compartimentului sunt prevazute tunuri de debusare de 50 m lungime, racordate la conductele de distributie din 70 in 70 m.

Pe coronamentul digului sunt prevazute instalatii UCC care constau din puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili.

2.2. Suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +227,00 mdMN

De la cota +227,00 mdMN digurile se realizeaza din zgura si cenusa depusa in tehnologie fluid dens si au urmatoarele caracteristici:

- inaltimea 4,0 m
- latimea la coronament 4,0 m
- pante taluzuri 1:2
- placarea taluzului exterior cu un strat de balast de 15 cm grosime
- platforma balastata de 20 cm grosime pe coronament

Pentru a delimita compartimentele, se realizeaza diguri de compartimentare de 4,0 m inaltime, cu panta taluzurilor de 1:2 si cu o platforma balastata de 0,2 m grosime pe coronament.

Pe latura dinspre barajul UHE Govora digul se va realiza la fel ca la cota +223,50 mdMN, cu element drenant, rigola colectoare si saltea drenanta la taluzul interior.

Tunurile de debusare a fluidului dens se scurteaza corespunzator cotei de exploatare +227,00 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +223,50 mdMN.

2.3. Suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +230,50 mdMN

Lucrarile de suprainaltare de la cota +230,50 mdMN au aceleasi caracteristici ca cele descrise mai sus la cota +227,00 mdMN.

Tunurile de debusare a fluidului dens se scurteaza corespunzator cotei de exploatare +230,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +227,00 mdMN.

2.4. Suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +234,00 mdMN

Digul are o sectiune trapezoidala cu inaltimea de 4,0 m, panta taluzurilor de 1:2 si latime la coronament de 4,0 m. Pe taluzul exterior se aplica un strat la balast de 15 cm grosime. La coronament se prevede o platforma balastata de 20 cm grosime care permite circulatia auto.

La piciorul exterior al digului este prevazut un element drenant in profil mixt, alcatuit din prism si saltea, din material granular sort 30-70 mm invelite in material geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Salteaua drenanta are grosimea de 0,5 m si lungimea de 12,0 m. Prismul are inaltimea de 1,0 m peste saltea, latimea la coronament de 2,0 m si panta spre saltea de 1:1.

Apele de infiltratie colectate de elementul drenant sei evacueaza intr-o rigola de colectare, in care sunt preluate si apele de ploaie cazute pe taluzul exterior al digului. Aceasta rigola este alcatuita din elemente prefabricate tip U 40 x 40 cm. Apele colectate se evacueaza in punctele de minim prin conductele de golire Dn 200 mm la rigola aferenta digului cota +223,00 mdMN.

La piciorul interior al digului este prevazut un element drenant format dintr-o saltea realizata din material granular sort 30-70 mm, invelita in geotextil cu greutatea de



300 gr/mp. Dimensiunile saltelei sunt de 2,0 m latime si 0,5 m grosime. Apele de infiltratie colectate de saltea se transporta la rigola colectoare prin bretele drenante de 2,0 m latime si 0,5 m grosime care fac legatura cu salteaua digului. Bretelele sunt prevazute din 50 in 50 m. Acestea sunt alcatuite din material granular sort 30-70 mm invelit in geotextil cu greutatea de 300 gr/mp.

Tunurile de debusare a fluidului dens se scurteaza corespunzator cotei de exploatare +234,00 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +230,50 mdMN.

2.5. Suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +237,50 mdMN

Lucrarile de suprainaltare de la cota +237,50 mdMN au aceleasi caracteristici ca cele descrise la cota +230,50 mdMN.

Estacada de conducte existenta pe coronamentul digului cota +234,50 mdMN se demonteaza si monteaza pe coronamentul digului cota +237,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +234,00 mdMN.

2.6. Suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +241,00 mdMN

Lucrarile de suprainaltare de la cota +241,00 mdMN au aceleasi caracteristici ca cele descrise la cota +237,50 mdMN.

Estacada de conducte de pe coronamentul digului cota +237,50 mdMN se demonteaza si monteaza pe coronamentul digului cota +241,00 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +237,50 mdMN.

2.7. Suprainaltarea compartimentului IV cota +219,00 mdMN

Se realizeaza un dig de contur din zgura si cenusa peste lucrarile de consolidare. In spatiul creat intre noul dig si cel existent se deverseaza temporizat zgura si cenusa in tehnologia fluid dens. Digul are sectiune trapezoidala cu inaltimea de 4,0 m, panta taluzurilor de 1:3 si latime la coronament de 4,0 m.

Pe taluzul exterior se aplica un strat la balast de 15 cm grosime. La coronament se prevede o platforma balastata de 20 cm grosime care permite circulatia auto.

La piciorul exterior al digului este prevazut un element drenant in profil mixt, alcatuit din prism si saltea, din material granular sort 30-70 mm invelite in material geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Dimensiunile elementelor drenante din corpul digului au aceleasi dimensiuni ca cele descrise la digul de contur cota +223,00 mdMN din compartimentele I, II si III.

Apele de infiltratie colectate de elementul drenant se evacueaza intr-o rigola de colectare, in care sunt preluate si apele de ploaie cazute pe taluzul exterior al digului. Rigola este alcatuita din elemente prefabricate tip U 40 x 40 cm. Apele colectate se evacueaza in punctele de minim prin conductele de golire Dn 200 la rigolele colectoare de la baza depozitului.

La piciorul interior al digului este prevazut un element drenant format dintr-o saltea realizata din material granular sort 30-70 mm, invelita in geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Dimensiunile saltelei sunt de 2,0 m latime si 0,5 m grosime. Apele de infiltratie colectate de saltea vor fi transportate la rigola colectoare prin bretele drenante de 2,0 m latime si 0,5 m grosime care fac legatura cu salteaua digului. Bretelele se prevad din 50 in 50 m. Ele sunt alcatuite din material granular sort 30-70 mm invelit in geotextil cu greutatea de 300 gr/mp.



Sunt prevazute tunuri de debusare de 50 m lungime, racordate la conductele de distributie din 70 in 70 m. Umplerea depozitului se va face prin avansare de la digurile de contur spre interior prin demontari si remontari succesive ale tunurilor de debusare.

Pe coronamentul digului sunt prevazute instalatii UCC care constau din puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili

2.8. Suprainaltarea compartimentului IV la cota +223,50 mdMN

Digul se realizeaza din zgura si cenusa depusa in tehnologie fluid dens si are urmatoarele caracteristici:

- inaltimea 4,0 m
- latimea la coronament 4,0 m
- pante taluzuri 1:2
- placarea taluzului exterior cu un strat de balast de 15 cm grosime
- platforma balastata de 0,20 m grosime pe coronament

Pe latura dinspre raul Olt si pe latura dinspre versant digul se realizeaza la fel ca la cota +219,00 mdMN, cu element drenant, rigola colectoare si saltea drenanta la taluzul interior.

Tunurile de debusare a fluidului dens se scurteaza corespunzator cotei de exploatare +223,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +219,50 mdMN.

2.9. Suprainaltarea compartimentului IV la cota +227,00 mdMN

Lucrarile de suprainaltare de la cota +227,00 mdMN au aceleasi caracteristici ca cele descrise mai sus la cota +223,50 mdMN.

Tunurile de debusare a fluidului dens se scurteaza corespunzator cotei de exploatare +227,00 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +223,50 mdMN.

2.10. Suprainaltarea compartimentului IV la cota +230,50 mdMN

Lucrarile de suprainaltare de la cota +230,50 mdMN au aceleasi caracteristici ca cele descrise la cota +227,00 mdMN.

Estacada de conducte existenta pe coronamentul digului cota +227,50 mdMN se demonteaza si monteaza pe coronamentul digului cota +230,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +227,00 mdMN.

3. ETAPA A III-A – Suprainaltarea depozitului existent in fluid dens

3.1. Suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +244,50 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +244,50 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- diguri de compartimentare;
- instalatii colectoare si diguri de acces la puturile deversoare;
- transee drenanta;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile de contur si de compartimentare se executa din cenusa depusa in tehnologia slam dens si au urmatoarele caracteristici:

- inaltimea 4,0 m



- latimea la coronament 4,0 m
- pante taluzuri 1:2
- pentru digurile de contur placarea taluzului exterior cu balast de 15 cm grosime
- platforma balastata de 20 cm grosime pe coronament.

La piciorul exterior al digurilor de contur este prevazut un element drenant in profil mixt, alcatuit din prism si saltea, din material granular sort 30-70 mm invelite in material geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Salteaua drenanta are grosimea de 0,5 m si lungimea de 12,0 m. Prismul are inaltimea de 1,0 m peste saltea, latimea la coronament de 2,0 m si panta spre saltea de 1:1.

Apele de infiltratie colectate de elementul drenant se evacueaza intr-o rigola colectare alcatuita din elemente prefabricate tip U 1,0 x 1,0 m. Golirea rigolei se va face prin conducte Dn 200 mm in rigolele existente mai jos.

Colectarea apelor de ploaie sau a celor rezultate din topirea zapezilor de pe suprafata compartimentelor se face prin intermediul puturilor colectoare prevazute cu conducte noi Dn 600 mm, cate unul in compartimentele I si III, respectiv prin suprainaltarea putului existent in compartimentul II. Conductele Dn 600 mm vor fi pozate pe cenusă de la cota +240 mdMN, dupa care vor cobori pe digurile existente pana la statia de pompe recirculare. Apele colectate se evacueaza in raul Olt.

In interiorul depozitului se prevede paralel cu digul de contur pe laturile dinspre barajul UHE Govora, raul Olt si lacul Babeni o transee drenanta, iar pe latura dinspre versant o saltea drenanta.

Transeea este de forma dreptunghiulara cu 2,0 m adancime si 1,0 m latime. In transee aterne un geotextil cu greutatea de 300 gr/mp, se pozeaza o conducta sluituita Dn 200 mm si se umple cu material granular sort 30-70 mm, dupa care se acopera cu geotextil si un strat de protectie de 0,50 m grosime de cenusă. Evacuarea apei colectate de transee se va face prin intermediul conductelor de golire Dn 200 mm in rigolele existente la baza digurilor de contur.

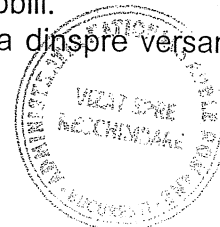
Salteaua drenanta este realizata din material granular sort 30-70mm, invelit in geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Dimensiunile saltelei sunt de 2,0 m latime si 0,5 m grosime. Apele de infiltratie colectate de saltea se transporta la rigola colectoare prin bretele drenante de 2,0 m latime si 0,5 m grosime care fac legatura cu salteaua digului. Bretelele se prevad din 50 in 50 m si sunt alcatuite din material granular sort 30-70 mm invelit in geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Apele de drenaj se evacueaza prin intermediul sistemului de rigole la raul Olt.

Estacada de zgura si cenusă pentru transportul hidroamestecului hidraulic (2 Dn 350 mm) se demonteaza. Estacada de zgura si cenusă (2 conducte Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +241,00 mdMN pe digul de suprainaltare cota +244,50 mdMN.

In interiorul compartimentului sunt prevazute tunuri de debusare de 50 m lungime, racordate la conductele de distributie din 70 in 70 m. Umplerea depozitului se va face prin avansare de la digurile de contur spre interior prin demontari si remontari succesive ale tunurilor de debusare.

Pe coronamentul digurilor de contur sunt prevazute instalatii UCC care constau din puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili.

Se executa doua puturi de observatie noi pe latura dinspre versant, pe terenul centralei, si doi reperi fiksi.



3.2. Suprainaltarea compartimentelor IA si IIA la cota +248,00 mdMN

De la acesta cota cele trei compartimente I, II si III vor fi unite si reimpartite in doua compartimente (IA si IIA), deoarece suprafata ramasa nu mai permite suprainaltarea cu trei compartimente. Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentelor IA si IIA la cota +248,00 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- diguri de compartimentare;
- instalatii colectoare si diguri de acces la puturile deversoare;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile de contur, compartimentare si acces la puturile colectoare vor avea urmatoarele caracteristici:

- inaltimea 4,0 m
- latimea la coronament 4,0 m
- pante taluzuri 1:2
- pentru digurile de contur placarea taluzului exterior cu un strat de balast de 15 cm
- platforma balastata de 20 cm grosime pe coromanet

Colectarea apelor de ploaie si a celor provenite din topirea zapezilor se realizeaza prin suprainaltarea puturilor noi ce au fost executate la cota +244,50 mdMN.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +244,50 mdMN pe digul de suprainaltare cota +248,00 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +244,50 mdMN.

3.3. Suprainaltarea compartimentelor IA si IIA la cota +251,50 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentelor IA si IIA la cota +251,50 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- diguri de compartimentare;
- instalatii colectoare si diguri de acces la puturile deversoare;
- transee drenanta;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile de contur, compartimentare si de acces la puturile deversoare au urmatoarele caracteristici:

- inaltimea 4,0 m
- latimea la coronament 4,0 m
- pante taluzuri 1:2
- pentru digurile de contur placarea taluzului exterior cu un strat de balast de 15 cm
- platforma balastata de 20 cm grosime pe coromanet

La piciorul exterior al digurilor de contur este prevazut un element drenant in profil mixt, alcatuit din prism si saltea, din material granular sort 30-70 mm invelite in material geotextil cu greutatea de 300 gr/mp. Salteaua drenanta are grosimea de 0,5 m si lungimea de 12,0 m. Prismul are inaltimea de 1,0 m peste saltea, latimea la coronament de 2,0 m cu panta spre saltea de 1:1.



Apele de infiltratie colectate de elementul drenant se evacueaza intr-o rigola colectare, in care sunt preluate si apele de ploaie cazute pe taluzul exterior al digului. Rigola este alcatuita din elemente prefabricate tip U 0,4x0,4 m. Golirea rigolei se va face prin conducte Dn 200 mm in rigolele existente mai jos.

Colectarea apelor de ploaie si a celor provenite din topirea zapezilor se va realiza prin suprainaltarea puturilor noi ce au fost executate la cota +244,50 mdMN.

In interiorul depozitului se prevede paralel cu digul de contur o transee drenanta. Transeea este de forma dreptunghiulara cu 2,0 m adancime si 1,0 m latime. In transee se aterne un geotextil cu greutatea de 300 gr/mp, se pozeaza o conducta slituita Dn 200 mm si se umple cu material granular sort 30-70 mm, dupa care se acopera cu geotextil si un strat de protectie de 0,50 m grosime de cenusa. Evacuarea apei colectate de transee se face prin intermediul conductelor de golire Dn 200 mm in rigolele existente la baza digurilor de contur. Apele de drenaj se evacueaza prin intermediul sistemului de rigole la raul Olt.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +248,00 mdMN pe digul de suprainaltare cota +251,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +248,00 mdMN.

3.4. Suprainaltarea compartimentului IB la cota +255,00 mdMN

De la acesta cota cele doua compartimente IA si IIA vor fi unite intr-un singur compartiment (comp. IB), deoarece suprafata ramasa nu mai permite suprainaltarea cu doua compartimente.

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IB la cota +255,00 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- instalatii colectoare si diguri de acces la puturile deversoare;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile de contur si de acces la puturile deversoare se executa asemanator cu cele de la cota + 248,00 mdMN.

Colectarea apelor de ploaie si a celor provenite din topirea zapezilor se face prin intermediul unui put colector existent ce va fi suprainaltat.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +251,50 mdMN pe digul de suprainaltare cota +255,00 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) sunt prevazute in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +251,50 mdMN.

3.5. Suprainaltarea compartimentului IB la cota +258,50 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IB la cota +258,50 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- instalatii colectoare si diguri de acces la puturile deversoare;
- transee drenanta;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.



Digurile de contur si de acces la puturile deversoare se executa asemanator cu cele de la cota +251,50 mdMN (digurile de contur au element drenant mixt si rigola la piciorul exterior al digurilor).

Colectarea apelor de ploaie si a celor provenite din topirea zapezilor se face prin intermediul unui put colector nou executat pe depunerea de zgura si cenusa.

In interiorul depozitului se prevede paralel cu digul de contur o transee drenanta asemanatoare cu cea existenta la cota +251,50 mdMN. Evacuarea apei colectate de transee se face prin intermediul conductelor de golire Dn 200 mm in rigolele existente la baza digurilor de contur. Apele de drenaj se evacueaza prin intermediul sistemului de rigole la raul Olt.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +255,00 mdMN pe digul de suprainaltare cota +258,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8 m si reperi mobili) sunt prevazute in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +255,00 mdMN.

3.4. Suprainaltarea compartimentului IB la cota +262,00 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IB la cota +262,00 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- instalatii colectoare si diguri de acces la puturile deversoare;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile de contur si de acces la puturile deversoare se executa asemanator cu cele de la cota + 255,00 mdMN.

Colectarea apelor de ploaie si a celor provenite din topirea zapezilor se face prin intermediul unui put colector existent ce va fi suprainaltat.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +258,50 mdMN pe digul de suprainaltare cota +262,00 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +258,50 mdMN.

3.5. Suprainaltarea compartimentului IB la cota +265,50 mdMN

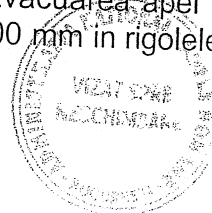
Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IB la cota +265,50 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- instalatii colectoare si diguri de acces la puturile deversoare;
- transee drenanta;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile de contur si de acces la puturile deversoare se executa asemanator cu cele de la cota + 258,50 mdMN (digurile de contur vor avea element drenant mixt si rigola la piciorul exterior al digurilor).

Colectarea apelor de ploaie si a celor provenite din topirea zapezilor se face prin intermediul unui put colector nou executat pe depunerea de zgura si cenusa.

In interiorul depozitului se prevede paralel cu digul de contur o transee drenanta asemanatoare cu cea existenta la cota +258,50 mdMN. Evacuarea apei colectate din transee se face prin intermediul conductelor de golire Dn 200 mm in rigolele existente la



baza digurilor de contur. Apele de drenaj se evacueaza prin intermediul sistemului de rigole la raul Olt.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +262,00 mdMN pe digul de suprainaltare cota +265,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +255,00 mdMN.

3.6. Suprainaltarea compartimentului IV la cota +234,00 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IV la cota +234,00 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- instalatii colectoare si dig de acces la putul colector;
- transee drenanta si saltea drenanta;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile de contur si de acces la puturile deversoare se executa asemanator cu cele de la cota + 244,50 mdMN in compartimentele I, II si III (digurile de contur vor avea element drenant mixt si rigola la piciorul exterior al digurilor). Apele de infiltratie colectate de elementul drenant se evacueaza intr-o rigola colectare, in care sunt preluate si apele de ploaie cazute pe taluzul exterior al digului. Aceasta rigola este alcatuita din elemente prefabricate tip U 1,0x1,0 m. Golirea rigolei se va face prin conducte Dn 200 mm in rigolele existente mai jos.

Colectarea apelor de ploaie si a celor provenite din topirea zapezilor se face prin intermediul unui put colector nou executat pe depunerea de zgura si cenusa, prevazut cu conducta noua Dn 600 mm. Conducta Dn 600 mm se pozeaza pe cenusa de la cota +233,00 mdMN, dupa care va cobora pe digurile existente pana la statia de pompe recirculare. Apele de ploaie si cele rezultate in urma topirii zapezilor se evacueaza la raul Olt.

In interiorul depozitului se prevede paralel cu digul de contur pe laturile dinspre raul Olt si lacul Babeni o transee drenanta, iar pe latura dinspre versant o saltea drenanta. Transeea si salteaua drenanta sunt asemanatoare cu cele de la suprainaltarea compartimentelor I, II si III la cota +244,50 mdMN, iar apele de drenaj se evacueaza prin intermediul sistemului de rigole la raul Olt.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +230,50 mdMN pe digul de suprainaltare cota +234,00 mdMN.

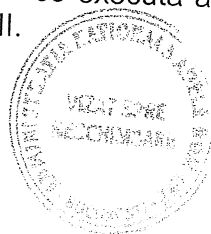
Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +230,50 mdMN.

3.7. Suprainaltarea compartimentului IV la cota +237,50 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IV la cota +237,50 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- instalatii colectoare si dig de acces la putul colector;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile de contur si de acces la puturile deversoare se executa asemanator cu cele de la cota + 248,00 mdMN in compartimentele I, II si III.



Colectarea apelor de ploaie si a celor provenite din topirea zapezilor se face prin intermediul unui put colector existent ce va fi suprainaltat.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +234,00 mdMN pe digul de suprainaltare cota +237,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +234,00 mdMN.

3.8. Suprainaltarea compartimentului IV la cota +241,00 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IV la cota +241,00 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- instalatii colectoare si dig de acces la putul colector;
- transee drenanta;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile se executa asemanator cu digurile de la cota +234,00 mdMN. Apele de infiltratie colectate de elementul drenant din corpul digurilor se evacueaza intr-o rigola colectare, in care sunt preluate si apele de ploaie cazute pe taluzul exterior al digului. Aceasta rigola este alcatuita din elemente prefabricate tip U 0,4 x 0,4 m. Golirea rigolei se va face prin conducte Dn 200 mmm in rigolele existente mai jos.

Pentru colectarea apelor de ploaie si a celor rezultate din topirea zapezilor se suprainalta putul colector existent in compartiment.

Transeea drenanta se executa asemanator cu cea de la cota +234,00 mdMN pe laturile dinspre Olt, lacul Babeni si versant.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +237,50 mdMN pe digul de suprainaltare cota +241,00 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +237,50 mdMN.

3.9. Suprainaltarea compartimentului IV la cota +244,50 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IV la cota +244,50 mdMN sunt:

- diguri de contur;
- instalatii colectoare si dig de acces la putul colector;
- suprainaltarea estacadei de zgura si cenusa;
- instalatii UCC.

Digurile se executa asemanator cu digurile de la cota +237,50 mdMN.

Pentru colectarea apelor de ploaie si a celor rezultate din topirea zapezilor se suprainalta putul colector existent in compartiment.

Estacada de zgura si cenusa (2Dn 125 mm) pentru deversarea hidroamestecului in tehnologia slamului dens se muta de pe digul de suprainaltare cota +241,00 mdMN pe digul de suprainaltare cota +244,50 mdMN.

Instalatiile UCC (puturi piezometrice cu adancimea de 8,0 m si reperi mobili) se prevad in aceleasi sectiuni ca cele de la cota +244,50 mdMN.

3.10. Suprainaltarea compartimentului IV la cota +248,00 mdMN

Lucrarile prevazute pentru suprainaltarea compartimentului IV la cota +241,00 mdMN sunt:



- luându-se masuri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, in special cu produse petroliere ca urmare a exploatarei utilajelor tehnologice.
8. Dupa realizarea investitiei, constructorul va degaja amplasamentul de lucrarile provizorii si, dupa caz, si din celelalte zone de executie a obiectivului, care ar putea afecta functionalitatea ulterioara a lucrarilor existente.
 9. Orice avarie survenita la lucrari in timpul executiei sau exploatarei acestora, datorata viiturilor sau altor fenomene, intra in sarcina beneficiarului.
 10. Orice modificare de solutie va fi analizata de proiectant si acceptata de organul de gospodarire a apelor si va atrage dupa sine obtinerea unui aviz modificator de gospodarire a apelor sau unui nou aviz, dupa caz.
 11. Beneficiarul va urmari comportarea in timp a lucrarilor executate, comportarea zonelor limitrofe depozitului si va lua toate masurile necesare tehnologice si organizatorice pentru asigurarea sigurantei si stabilitatii depozitului si a zonelor limitrofe.
 12. Prezentul aviz nu se refera la stabilitatea si rezistenta lucrarilor propuse.

Dupa finalizarea lucrarilor beneficiarul are obligatia de a solicita Autorizatia de gospodarire a apelor, in conformitate cu prevederile **Legii Apelor nr. 107/1996 cu completarile si modificarile ulterioare**.

Avizul de gospodarire a apelor isi mentine valabilitatea pe toata durata de realizare a lucrarilor, daca executia acestora incepe la cel mult 24 de luni de la data emiterii si daca sunt respectate prevederile inscrise in acesta; in caz contrar avizul isi pierde valabilitatea.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage raspunderea administrativa dupa caz, precum si raspunderea civila sau penala conform prevederilor **Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare**, in cazul producerii de prejudicii persoanelor fizice sau juridice.

Documentatia tehnica inaintata, vizata spre neschimbare de catre autoritatea de gospodarire a apelor, face parte integranta din avizul de gospodarire a apelor.

DIRECTOR D.M.R.A.,
Dr. Ing. Victor POPESCU

SEF SERVICIU,
Ing. Dragos CAZAN

DIRECTOR GENERAL,
Marius POSTELNICESCU