



S.C. SPC ELITE CONSULTING S.R.L. IASI
Calea Galata Nr. 14, Municipiul Iasi, Judetul Iasi
J22/8/07.01.2009 - RO 24923658
Telefon: 0741/232.111
Fax: 0336/401.865
E-mail: aolaritei_marian@yahoo.com



MEMORIU CONFORM ANEXA 5

POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VÂRLEZI, JUDEȚUL GALAȚI



Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati
Elaborator: S.C. SPC ELITE CONSULTING S.R.L. Iasi
Faza: D.O.A.

- 2017 -

 <p>ELITE CONSULTING PROIECTARE ASISTENTA CONSULTANTA</p>	<p>S.C. SPC ELITE CONSULTING S.R.L. IASI Calea Galata Nr. 14, Municipiul Iasi, Judetul Iasi J22/8/07.01.2009 - RO 24923658 Telefon: 0741/232.111 Fax: 0336/401.865 E-mail: aolaritei_marian@yahoo.com</p>	 <p>Sistem de management certifiicat ISO 9001 Certificat 8502.C ISO 14001 Certificat 4049.M</p>
---	--	--

COLECTIV DE ELABORARE

ŞEF PROIECT

ing. Ovidiu Agache _____

PROIECTANT

ing. Ovidiu Agache _____

PROIECTANTI DE SPECIALITATE

ing. Constantin Anton _____

ing. Ana Maria Hasan _____



ELITE CONSULTING
PROIECTARE ASISTENTA CONSULTANTA
Calea Galata Nr. 14, Municipiul Iasi, Judetul Iasi
J22/8/07.01.2009 - RO 24923658
Telefon: 0741/232.111, Fax: 0336/401.865
E-mail: aolaritei_marian@yahoo.com

Drepturi de proprietate intelectuală

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentație este proprietatea societății S.C. SPC ELITE CONSULTING S.R.L. IAȘI și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuițare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.

Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati

Faza: D.O.A.

 <p>ELITE CONSULTING PROIECTARE ASISTENTA CONSULTANTA</p>	<p>S.C. SPC ELITE CONSULTING S.R.L. IASI Calea Galata Nr. 14, Municipiul Iasi, Judetul Iasi J22/8/07.01.2009 - RO 24923658 Telefon: 0741/232.111 Fax: 0336/401.865 E-mail: aolaritei_marian@yahoo.com</p>	 <p>SPC ELITE CONSULTING CERT Sistem de management certificat ISO 9001 Certificat 8502 C ISO 14001 Certificat 4049 M</p>
---	--	---

I. DENUMIREA PROIECTULUI

POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI

II. TITULAR

COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI

Adresa titular:

COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

Beneficiarul, comuna Varlezi, judetul Galati, doreste punerea in siguranta a locuitorilor din localitate, prin crearea unei infrastructuri corespunzatoare conditiilor impuse de normele actuale.

Comuna Vîrlezi este situată la o distanță de 7 km de orașul Târgu Bujor, fiind așezată în partea de nord-vest a orașului Târgu Bujor, la o distanță de 42 km față de municipiul Bârlad, 38 km față de municipiul Galați.

Suprafața aferentă comunei Vîrlezi se încadrează geografic în Podișul Moldovenesc, partea de est. Teritoriul comunei are un relief variat cu dealuri și câmpii.

Localitatea Vîrlezi este străbătută de drumul județean DJ 242 ce se intersectează cu drumul județean DJ 251G.

Drumul județean DJ 251G-Valea Marului-Vîrlezi.

Drumul județean DJ 242- Barlad - Foltești(DN 26).

Drumul județean DJ 261 Vîrlezi-DN26(între localitățile Vînători și Tulcești).

Comuna Vîrlezi este situată în partea de nord est a judetului Galati si se învecinează:

- la nord - com Rădesti;
- la est - com Jorăști;
- la sud - com Băleni;
- la vest - com Smulti.

Rezumat al proiectului

Documentatia privind lucrarea “**POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI**” a fost dezvoltat avand ca baza de plecare studiul topographic, studiul hidrologic si studiul geotehnic.

Lucrarile efectuate in cadrul acestei documentatii tehnice sunt:

- semnalizare lucrari de santier;
- executie infrastructura;
- executie suprastructura;
- executie cale pe pod;
- executie rampe de acces;
- executie calibrare si protectie albie.

Caracteristicile podului nou:

- ✚ lungime totala: 8,90 m;
- ✚ deschideri: 1;
- ✚ lungimea unei deschideri: 1 x 4,50 m;
- ✚ latimea intre parapeti: 5,60 m;
- ✚ latime parte carosabila: 5,74 m;
- ✚ panta transversala unica pe zona partii carosabile: 2,0%;
- ✚ panta transversala acostamente: 4,00%;
- ✚ declivitatea pe pod: 1%;
- ✚ schema statica: cadru;
- ✚ clasa de incarcare: EUROCOD.

LUCRARI SI TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Semnalizare lucrari de santier:

Avand in vedere configuratia amplasamentului, desfasurarea traficului in perioada executiei noului pod, nu este posibila, motiv pentru care se impune devierea traficului pe o varianta ocolitoare.

Vor fi prevazute semnalizari si marcaje rutiere conform SR 1848-1..7, atat pe perioada executiei cat si definitive, pentru reglementarea prioritatii si pentru restrictionarea vitezei la 30 km/h.

Executie infrastructura:

- ✓ Se executa sapatura pana la cota prevazuta in proiect;
- ✓ Se compacteaza terenul;
- ✓ Se se executa stratul de egalizare de 10 cm grosime, din beton C8/10.
- ✓ Se executa radierul infrastructurii, sub forma unui dreptunghi, avand mare $L=6,46$ m si latura mica $l=6,00$ m. Grosimea radierului va fi de 75 cm si va fi realizat din beton armat de clasa C30/37, turnat monolit.
- ✓ Se executa elevatiile infrastructurii sub forma a doi pereti lamelari cu grosimea de 50 cm si inaltimea de 2,50 m. La partea superioara a elevatiilor se vor lasa mustati de armatura pentru realizarea articulatiei.

Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati

Faza: D.O.A.

POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI

- ✓ Se hidroizoleaza infrastructura cu o solutie pe baza de bitum, aplicata in doua straturi. Solutia se aplica doar pe suprafetele care vor fi in contact cu solul, in permanenta. Elevatiile vor fi prevazute cu orificii pentru montarea tevilor din PVC Ø110 mm, necesare pentru evacuarea apelor colectate de drenurile ce vor fi executate in spatele elevatiei.
- ✓ La sfarsitul lucrarilor pe toate suprafetele de beton exterioare, se va aplica o vopsea anticoroziva.

Executie suprastructura:

- ✓ Se cofreaza, armeaza si se betoneaza dala monolita. Dala va fi realizata din beton armat C35/45 si va fi prevazuta cu pante transversale tip acoperis de 2%. Grosimea dalei va fi cuprinsa intre 45 cm in zona centrala pana la 59 cm la marginea acesteia. Dala va asigura un gabarit intre parapeti de 5,60 m si va fi delimitata de lisa parapetului, ce va avea latimea de 40 cm, pe care se va monta parapetul directional tip N2 mixt. Lungimea dalei va fi de 4,90 m.
- ✓ La sfarsitul lucrarilor pe toate suprafetele de beton exterioare, se va aplica o vopsea anticoroziva.

Executie cale pe pod:

- ✓ montare parapet directional din otel zincat, tip N2 mixt;
- ✓ montare hidroizolatie de tip modern;
- ✓ executie strat de protectie hidroizolatie – BA8 – 3 cm;
- ✓ executie mixtura asfaltica pe pod – MAS16 – 2 x 4 cm;
- ✓ executie cordoane de etansare;
- ✓ rigola prefabricata clasa D400 – L=10.00 m. Rigola se monteaza, in fata accesului la proprietatea privata amplasata paralel cu podul in zona aval.

Executie rampe de acces:

- ✓ Se executa drenul din spatele elevatiei. Consola drenului va fi realizat din beton simplu C30/37. Pe consola drenului se va executa un dren din bolovani de rau, asezati in sistem filtru invers, care va fi infasurat cu un geotextil netesut.
- ✓ Se executa umplutura din spatele drenului.
- ✓ Se executa sistemul rutier pe rampele de acces.
- ✓ Se monteaza parapetul directional din otel zincat tip N2;
- ✓ Se executa semnalizarea rutiera.

Executie calibrare si protectie albie:

- ✓ Calibrarea albiei se va realiza pe lungimea de 41.35 m, inclusiv zona posului;

Calibrare in aval de pod:

- ✓ In aval de pod, albia va fi amenajata in trepte, datorita pantei foarte mari existente. Treptele vor avea inaltimea de cca. 2.00 m si vor fi prevazute la partea superiara cu un prag avand inaltimea 30 cm.
- ✓ Se executa sapatura pana la cota prevazuta in proiect;
- ✓ Se compacteaza terenul;

Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati

Faza: D.O.A.

POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI

- ✓ Se executa trepte de infratire, in aval de pod.
- ✓ Se executa pintenii, cu peretii laterali si ranfortii in zona aval de pod. Pintenii vor avea 50 cm grosime, iar peretii laterali si ranfortii vor avea 30 cm grosime.
- ✓ Se executa umplutura de pamant pana la cota cf. proiect;
- ✓ Se executa un strat de balast de 15 cm grosime in aval de pod;
- ✓ Sub stratul de balast se va aseza un geotextil netesut;
- ✓ Se executa pereul de 15 cm grosime in aval de pod.
- ✓ La capatul din aval al protectiei se va realiza o protectie cu anrosamente cu lungimea de 3,0 m si inaltimea de 1,00 m.
- ✓ Pereul, pintenii, ranfortii si peretii laterali ai albiei vor fi realizati din beton armat clasa C30/37.

Calibrare in amonte de pod:

In amonte malurile paraului vor fi protejate cu ziguri din gabioane, asezate pe unul sau doua randuri.

Lucrai:

- degajarea albiei (obstacole, vegetatie);
- dupa sapatura la cota prevazuta se va asterenu un strat de geotextile;
- executia zidurilor din gabioane pe fiecare mal. Zidul de gabioane pe primii 2,50 m, va fi realizat din doua randuri de gabioane asezate peste o saltea de gabioane. Primul rand de gabioane va fi compus din gabioane cu dimensiunile (2,50x1,0x1,0) m, iar al doilea rand de gabioane va fi compus din gabioane cu dimensiunile (2,50x1,0x1,0) m. Salteaua de gabioane va avea dimensiunile (3,10x2,0x0,30) m. Peste salteaua de gabioane se va executa un pereu din beton monolit C30/37 de 15 cm grosime. Pe toata suprafata vazuta a gabioanelor, se va executa un ecran de protectie din beton simplu C30/37, cu grosimea de 10 cm. Zidul din bagioane se va realiza pe un strat de geotextil netesut;

La capatul din amonte al zidurilor din gabioane se va executa un pinten din beton monolit cu sectiunea 50x150 cm, iar in fata acestuia se va executa o protectie cu anrocamente pe lungimea de 3,00 m;

Protectia si calibrarea albie se va executa pe 10 m;

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Pentru siguranța circulației se vor prevedea:

- indicatori de orientare și avertizare, după cerințele SR 1848-1;
- marcaje rutiere după cerințele SR 1848-7.

POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI

Vor fi prevazute semnalizari si marcaje rutiere atat pe perioada executiei cat si definitive, de reglementare a prioritatii si pentru restrictionarea vitezei la 25 - 30 km/h.

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea și semnalizarea corespunzătoare, asigurarea colectării și scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilității, asigură un grad înalt al siguranței circulației pe întreg obiectivul proiectat.

Vizibilitatea se va asigura prin măsurile de semnalizare ce trebuie luate pe timpul exploatării obiectivului. Vor fi semnalizate si marcate corespunzător: circulația auto și pietonală, dirijarea fluxurilor în intersecții pentru evitarea conflictelor între fluxuri și respectiv între participanții la trafic.

Obiectivul va fi semnalizat și marcat conform SR 1848-1 - Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare și STAS 1848-7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.

În toate intersecțiile vor fi instalate indicatoare:

- de presemnalizare pentru orientare;
- de atenționare în cazul unor restricții temporare și ocazionale

a) justificarea necesitatii proiectului

Prin realizarea obiectivelor propuse se vor obtine urmatoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza in spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurala;
- creșterea numărului de obiective de patrimoniu din spațiu rural, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

Totodată prin asigurarea unui drum accesibil pe toată durata anului va fi influențata benefic activitatea economico-comercială, creșterea valorii terenului agricol, îndeosebi a celui intravilan, prin creșterea interesului localnicilor de a construi și reabilita locuințele, și stoparea migrării populației active din mediul rural în mediu urban. Este posibil ca această investiție să dezvolte exploatațiile agricole prin revigorarea numărului de animale ca urmare a posibilităților de valorificare a produselor agricole.

c) Valoarea investitiei

Valoarea totala (INV), inclusiv T.V.A. = 982,153 mii lei

d) Perioada de implementare

8 luni

Denumire activitate	Durata totala a investitiei (luni)							
	1	2	3	4	5	6	7	8

Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati

Faza: D.O.A.

POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI

Organizare de santier								
Executie infrastructura								
Executie supastructura								
Executie cale pe pod								
Executie rampe de acces								
Executie calibrare albie								

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusive orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Sunt prezentate in cadrul Pieselor desenate

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alete structure, materiale de constructii)

Sunt prezentate in cadrul Pieselor desenate

-profilul si capacitatile de productie

Nu este cazul.

-descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul.

-descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Lucrările de modernizare propuse satisfac reglementările de mediu naționale (Legea 137/1995 privind protecția mediului ; Ordinul 44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător) precum și cerințele legislației Europene în domeniul mediului.

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcție, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor la întâmplare.

-cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu este cazul.

-metode folosite in constructie

Lucrari de “ **POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI**”

-relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

-alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati

Faza: D.O.A.

Nu este cazul.

Localizarea proiectului

Beneficiarul, comuna Varlezi, judetul Galati, doreste punerea in siguranta a locuitorilor din localitate, prin crearea unei infrastructuri corespunzatoare conditiilor impuse de normele actuale.

Comuna Vîrlezi este situată la o distanță de 7 km de orașul Târgu Bujor, fiind așezată în partea de nord-vest a orașului Târgu Bujor, la o distanță de 42 km față de municipiul Bârlad, 38 km față de municipiul Galați.

Suprafața aferentă comunei Vîrlezi se încadrează geografic în Podișul Moldovenesc, partea de est. Teritoriul comunei are un relief variat cu dealuri și câmpii.

Localitatea Vîrlezi este străbătută de drumul județean DJ 242 ce se intersectează cu drumul județean DJ 251G.

Drumul județean DJ 251G-Valea Marului-Vîrlezi.

Drumul județean DJ 242- Barlad - Foltești(DN 26).

Drumul județean DJ 261 Vîrlezi-DN26(între localitățile Vînători și Tulcești).

Comuna Vîrlezi este situată în partea de nord est a judetului Galati si se învecinează:

- la nord - com Rădesti;
- la est - com Jorăști;
- la sud - com Băleni;
- la vest - com Smulti.

-impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente.

Lucrarile proiectate nu au impact nefavorabil asupra obiectivelor existente in zona.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

Nu este cazul.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

- cai de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz

Nu este cazul.

- metode folosite in demolare

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu este cazul.

- **alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)**

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasamentului

- **distanța fata de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans frontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare**

Nu este cazul.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare**

Pe teritoriul comunei Varlezi nu se regăsesc monumente istorice.

- **harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale**

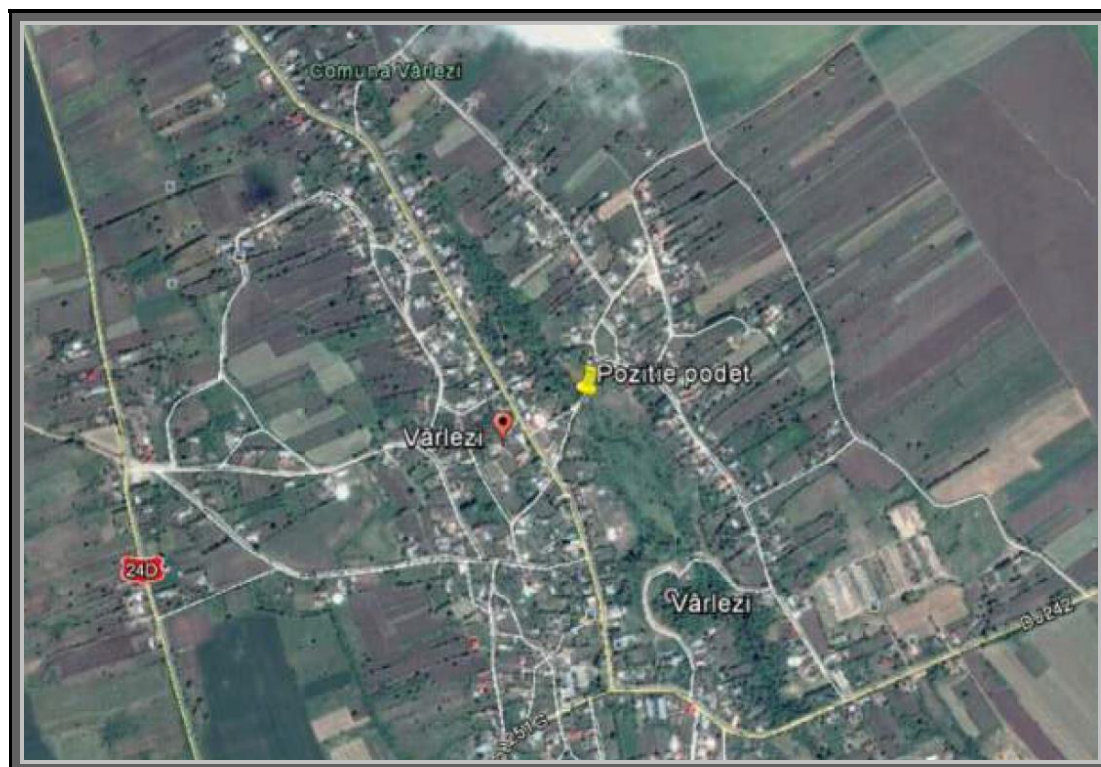


Figura 01. Comuna Varlezi

POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI



Figura 02. Prezentarea situatiei existente a podetului



Figura 03. Prezentarea situatiei existente a podetului.

- coordonatele geometrice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate su forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970

Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati

Faza: D.O.A.

Primaria comunei Varlezi analizand starea podurilor aflate in administrare, a stabilit cu prioritate reabilitarea podului peste torent, amplasat pe DS 25, in localitatea Varlezi, judetul Galati.

Coordonatele stereo 70:

X:721056,161

Y:493219,161

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare
Nu este cazul.

VI. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

A. IN EXECUTIE

1. Protectia calitatii apelor

1.1. Surse existente și posibile de poluare a apelor

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate în cursurile de apă din zona analizată substanțe poluante, în special sub forma de pulberi, care vor fi preluate de acesta și duse în aval.

1.2. Epurarea apelor uzate

Pentru lucrarile prevazute in proiect nu sunt prevăzute depozite permanente sau temporare de materiale care să poată fi spălate de apele pluviale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea și epurarea apelor uzate.

1.3. Debite și concentrații de poluanți comparativ cu normele legale în vigoare.

Pentru folosințele de apă aferente lucrărilor analizate se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare și anume:

- Legea mediului, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea apelor, cu modificarile si completarile ulterioare
- NTPA 001/2002 - respectiv normativul care stabilește concentrațiile poluanților în apele evacuate în receptori naturali, cu completarile si modificarile ulterioare.

În concluzie la modernizarea drumurilor analizate nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.

2. Protectia aerului

2.1. Sursele de poluanti pentru aer

Aproape toate fazele de activitate se constituie în surse de emisie de particule în suspensie. Particulele generate de reparatii sunt de origine naturală (praf mineral).

Aceste surse de particule sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O alta sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare reabilitării).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, CU, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO_2).

Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosferă prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (NO_x , SO_2 , CO , particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologie efectuate sub egida Organizației Mondiale a sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburile aromatice policiclice (HAP).

Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N_2O) - substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului care, împreună cu CO , au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Principala arie de emisie a poluanților în atmosferă, specifică realizării lucrărilor, este amplasamentul drumului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

2.2. Instalatii pentru epurarea gazelor reziduale si retinerea pulberilor, pentru colectarea si dispersia gazelor reziduale in atmosfera, elemente de dimensionare, randamente

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul obiectivului sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

2.3. Concentratii si debite masice de poluanti evacuatii in atmosfera

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse nedirijate și libere. Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule rutiere, și respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție vor apărea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge de maxim 50 dB(A).

În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50dB(A).

La trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numărului mare de factori de influență. Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu pot rezulta în condiții normale și în situația actuală surse de radiații.

5. Protecția solului și subsolului

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente drumului în zonele de parcare și de lucru a utilajelor- se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului, posibilități de remediere imediată;

Afectarea subsolului, până la adâncimi de maxim 30 cm poate apărea accidental în cazul deversărilor de produse petroliere. Remedierea este facilă și posibil a fi efectuată imediat.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În condiții normale de execuție și/sau operare nu pot apărea surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic și/sau terestru.

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

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră.

8. Gospodărirea deșeurilor

Beneficiar: Comuna Varlezi, județul Galați

Faza: D.O.A.

Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deseurilor.

Principalul tip de deseuri va fi reprezentat prin deseuri de constructie inerte (pământ, balast, piatra, ciment), pentru care se propune re folosirea sau depozitarea sa în cea mai apropiat halda municipala de deseuri.

Referitor la deșeurile menajere, acestea vor fi constituite din hârtie, pungi, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție.

9. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina) si lubrifiantii necesari funcționarii utilajelor.

Date fiind distanțele reduse pana la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea în amplasament a acestora.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti.

Schimbarea lubrifiantilor si întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Nu este cazul.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:

– **impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);**

Nu este cazul.

– **extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);**

Nu este cazul.

– **magnitudinea si complexitatea impactului;**

Nu este cazul.

– **probabilitatea impactului;**

Nu este cazul.

– **durata, frecventa si reversibilitatea impactului;**

Nu este cazul.

– **masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Nu este cazul.

– **natura transfrontiera a impactului.**

Nu este cazul.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea are o importanta deosebita deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficientei masurilor adoptate pentru reducerea impactului infrastructurii asupra mediului.

O schema de monitorizare bine stabilita va servi urmatoarelor scopuri:

-Detectarea erorilor in constructia, functionarea sau intretinerea lucrarilor;

-Evaluarea modului in care masurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Beneficiarul are obligatia si responsabilitatea de a întocmi și respecta un plan de prevenire și acțiune în cazul poluărilor accidentale astfel încât impactul acestora să fie minim.

După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural.

După executarea lucrărilor proiectate vor apare influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico - social, în strânsa corelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de consolidare.

Datorită faptului că lucrările proiectate nu reprezintă și nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calității factorilor de mediu și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului.

IX. JUSTIFICAREA INCADRARI PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA

Nu este cazul.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Conform legislatiei în vigoare organizarea de șantier se stabilește de către executantul lucrării in baza unui proiect propriu realizat în functie de organizarea tehnologică proprie. Cheltuielile necesare lucrărilor de organizare de santier, inclusiv cele pentru asigurarea resurselor de apă, energie electrică, telefon, etc. vor fi oferite ca o suma forfetară apreciata de contractant.

1.Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati

Faza: D.O.A.

În vederea realizării lucrărilor, constructorul va coordona organizarea de santier pentru fiecare obiectiv în parte, cât mai aproape de centrul de desfășurare al lucrării respective, în funcție de terenul pe care beneficiarul îl poate pune la dispoziție.

Aceste spații vor fi racordate la energie electrică, telefonie, etc. în funcție de necesitățile locale.

Organizarea de santier în parte va cuprinde:

-cate un vagon – camp standardizat avand destinatia birou si magazie de materiale;

- un pichet PSI dotat cu stingatoare cu spuma si pulbere;

- doua containere, pentru deseuri reciclabile si pentru deseuri nereciclabile.

- un grup sanitar de tip fosa ecologica;

-amenajarea unor incinte ingradite pentru depozitarea materialelor de constructii si amplasarea unor baraci necesare personalului muncitor;

-cate o zona de parcare pentru autovehicule si utilaje.

2. Impactul organizării de santier asupra mediului

În condițiile respectării disciplinei de santier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar.

Influența negativă a lucrărilor de organizare de santier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare odată cu darea în exploatare a noii investiții.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 55 dB.

Pe amplasament nu vor rămâne nici un fel de resturi de la construcții, deseuri sau alte substanțe toxice sau periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială, singura diferență fiind o nouă conformație geomorfologică.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de esapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor. Totuși în cazul producerii unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate și tratarea de către firme specializate.

În concluzie în timpul lucrărilor se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării ce pot afecta calitatea solului și a apelor subterane și care nu generează zgomot peste limitele admise.

Lucrările vor fi executate fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații și se va respecta nivelul de zgomot maxim admis

conform STAS 10009/1988 privind "Acustica in constructii. Acustica urbana"- limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

Se vor lua masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi astfel : activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioada cu vant puternic sau se va proceda la umectarea suprafetei sau luarea altor masuri cum ar fi: imprejmuiri cu panori, acoperirea solului decopertat si depozitate temporar in vederea reducerii dispersiei pulberilor in suspensie in atmosfera.

De asemenea este necesara marcarea corespunzatoare cu panouri de protectie, a terenurilor ocupate temporar de organizarea de santier sau afectate de lucrari temporare (excavari, santuri de pamant). Pe perioada de realizare a lucrarilor se vor lua masuri pentru evitarea accidentarii populatiei invecinate:

- Marcarea corespunzatoare a lucrarilor periculoase;
- Protejarea/supravegherea utilajelor mentinute in zona lucrarilor;
- Curatarea rotilor autovehiculelor la iesirea din santier, pentru a preveni/reduce transferul de moloz in afara amplasamentului pe drumurile publice si pentru a evita generarea prafului din trafic.Utilajele si mijloacele auto se vor spala si intretine doar in locurile special amenajate si autorizate pentru astfel de activitati.

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

In conditiile in care organizarea de santier prevede amenajarea de platforme de cazare a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activitati, respectiv: producere de deseuri menajere.

Nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, substante petroliere, substante periculoase/ prioritar periculoase rezultate prin derularea lucrarilor in mod direct pe sol.

Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa.

Nu se prevede incalzirea rulotelor pentru personal deoarece lucrarile nu se vor desfasura pe perioada iernii.

Se prevede umectarea terenului inainte de decoprire pentru a evita emisiile de pulberi/praf .

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

-Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei:

La finalul perioadei de modernizare, vehiculele si utilajele folosite in constructie vor fi indepartate de pe amplasament. Terenurile ocupate temporar vor fi redatate in circulatie. In cazul in care se constata o degradare a acestora vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica.

-Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale:

Beneficiar: Comuna Varlezi, judetul Galati

Faza: D.O.A.

POD DIN BETON ARMAT IN COMUNA VARLEZI, JUDETUL GALATI

Deseurile rezultate din activitatea de modernizare si consolidare a drumului trebuie colectate in pubele tipizate, amplasate in locuri special destinate acestui scop. Este necesar ca pubelele sa fie preluate periodic de catre serviciile de salubritate din zona, pe baza de contract.

Scurgerile de ulei rezultate accidental in zona fronturilor de lucru de la functionarea defectuoasa a utilajelor pot avea un impact redus asupra solului in cazul in care exista un program de prevenire si combatere a poluarii accidentale. In acest sens, instruirea personalului reprezinta o masura eficienta in prevenirea sau reducerea efectelor poluarii.

In concluzie se vor avea in vedere urmatoarele aspecte:

-excavarea si indepartarea elementelor constructive nefolositoare din aria podului;

-curatarea terenului de posibile resturi de materiale de constructie;

-umplerea excavatiilor cu pamant de calitate similara cu cel din zona invecinata acestora;

-asezarea unui strat de sol vegetal la suprafata terenului astfel incat sa poata fi readus la forma initiala.

Cadrul natural nu este afectat in mod semnificativ in urma lucrarilor de modernizare a structurii rutiere.

Intocmit,
ing. Constantin Anton

Verificat,
ing. Ovidiu Agache