

Pe langa efectul direct al poluantilor asupra mediului, mai exista si efecte indirecte. Atmosfera este spalata de ploaie, astfel incat poluantii din aer sunt transferati la ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol, vegetatie, fauna) si ajung in final sa afecteze sanatatea omului.

Poluarea accidentala cauzata de accidente de circulatie in care sunt implicate autovehicule care transporta substante toxice si periculoase.

In cazul producerii unor accidente grave, cu rasturnari de autovehicule care transporta hidrocarburi lichide, materiale de constructie, alte produse toxice sau corozive, acestea pot fi deversate pe drum sau pe terenurile invecinate.

Riscul poluarii accidentale creste odata cu cresterea traficului.

Poluarea sezoniera specifica sezonului de iarna.

Poluarea sezoniera reprezinta acel tip de poluare care apare pe o perioada de timp determinata dar care poate avea efect pe termen mai lung.

Pentru marirea aderenței pneurilor în condiții de gheață, polei sau zapadă compactată se folosesc materiale antiderapante, cum este sarea amestecată cu nisip sau alte substanțe cu rol asemănător.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Prin natura lucrărilor de construcții nivelul de zgomot și vibrații este important, însă nu afectează mediul înconjurător, iar respectarea întocmai a Caietelor de Sarcini, specifice lucrărilor de demolare asigură un nivel cât mai scăzut al acestora.

Proiectul de Organizare de Santier are în vedere amenajările și dotările necesare privind protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Nivelul de zgomot și vibrații se înscrie în limita admisă pentru lucrări de drumuri și poduri aflate în localitate.

Măsuri pentru diminuarea impactului negativ:

- Se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în locurile unde lucrările se execută aproape de locuințe sau de alte obiective.
- Traficul de santier va fi dirijat astfel încât să evite aglomerări de autovehicule grele în zonele de lucru.
- Pentru utilajele de lucru se vor stabili trasee care să asigure cel mai simplu acces la santier, cu perturbări minime.
- Se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducătorii auto să reducă viteza și să acorde atenție sporită circulației pentru a evita producerea accidentelor.
- Se vor lua măsuri de limitare a zgomotului prin adoptarea unor tehnologii de lucru adecvate, cu un program de lucru în perioade care să producă un disconfort cât mai mic riveranilor.
- Se va asigura protecția construcțiilor private și publice din zona adiacentă.
- După desființarea santierului, terenul folosit temporar pentru organizarea de santier, tehnologia de lucru sau în alte scopuri, va fi redat în circulație și/sau pus la dispoziția organelor locale
- pentru alte utilități (stații de alimentare cu carburant, ateliere de reparații auto etc), respectând legislația în vigoare.

Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
Lucrarea nu presupune emisia sau folosirea surselor radioactive.
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;
Lucrarea nu presupune emisia sau folosirea surselor radioactive.



Protectia solului si a subsolului:

Sursele de poluanti pentru sol si subsol si ape freatic:

Sursele de poluare, cele mai semnificative sunt:

- activitatea utilajelor in fronturile de lucru- emisiile de substante poluante ajung sa se depuna pe sol si pot fi antrenate in subsol prin infiltrarea apelor meteorice.
- utilajele, care, din cauza defectiunilor tehnice, pot pierde carburant si ulei. Neobservate si neremediate, aceste pierderi reprezinta surse de poluare a solului si subsolului.
- activitatile din santier care implica manipularea unor cantitati importante de substante poluante pentru sol si subsol.

Aprovizionarea, depozitarea si alimentarea utilajelor cu motorina reprezinta activitati potential poluatoare pentru sol, in cazul pierderilor de carburant si infiltrarea in teren a acestuia. Situatia este similara statiei de asfalt pentru combustibilul necesar prepararii mixturilor asfaltice.

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este miscarea pamantului pentru realizarea lucrarilor de terasamente, rampe de acces, etc.

In mod obisnuit, suprafetele pentru utilaje si caile de transport sunt murdarite cu unsori, uleiuri si combustibili, care pot patrunde direct in sol sau sunt antrenate de apele de precipitatii. In perioadele ploioase, aerosolii evacuati odata cu gazele de ardere ajung tot pe suprafata solului.

Depoluarea solurilor fiind una dintre cele mai costisitoare operatii, se impune o grija deosebita, astfel incat lucrarile de consolidare a obiectivului de investitii sa nu aiba un impact negativ important asupra solului.

Masuri propuse pentru diminuarea sau eliminarea impactului negativ:

- Decaparea solului vegetal se va face in limita strictului necesar.
- Depozitarea provizorie a pamantului excavat si a materialelor de constructie, in timpul executiei, se va face pe suprafete cat mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza drumului, astfel incat sa nu se produca distrugerii inutile de teren.
- Pamantul vegetal sa fie depozitat in scopul refolosirii.
- Se recomanda amplasarea organizarii de santier pe platforme impermeabile, colectarea si epurarea apelor uzate menajere si a apelor meteorice, depozitarea combustibililor in rezervoare etanse, pentru a se evita infestarea solului prin infiltratie directa.

- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.

Redarea suprafetelor afectate de lucrari sau ocupate temporar de Organizarea de Santier se face conform tehnologiei impuse de Caietele de Sarcini, cu respectarea precisa a conditiilor cerute de mobilizarea si asternerea pamantului vegetal.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

- *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

Nu sunt proiectate lucrari care prin natura lor sa afecteze eco-sistemele terestre.

- *poluantii si activitatile ce pot afecta ecosistemele acvatice si terestre;*

Prin natura lucrarilor nu pot fi deversate sau depozitate substante ce pot afecta ecosistemele acvatice si terestre.

- *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.*

Nu sunt proiectate lucrari care prin natura lor vor afecta fauna si flora terestra.



Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;

In zona, nu sunt monumente sau obiective istorice care pot fi afectate de lucrarile de reabilitare.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

Prin executarea lucrarilor de constructie nu sunt necesare ocupari suplimentare de teren.

Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:

-tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate;

Deseurile menajere din organizarea de santier, precum si cele inerente rezultate din tehnologiile de executie, se vor depozita in spatii special amenajate, urmand a fi transportate prin intermediul serviciilor specializate la cele mai apropiate platforme de deseuri.

- modul de gospodarirea deseurilor si asigurarea conditiilor de protectie a mediului.

Toate eventualele impuritati si resturi din procesul de executie sunt transportate la depozite de reziduri special amenajate.

Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;

Nu sunt utilizate substante toxice sau periculoase.

- modul de gospodarire a substantelor toxice si periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

Nu sunt utilizate substante toxice sau periculoase.

22

12. REFERINȚE:

Masuri de protectia si igiena muncii

Prin solutiile proiectate s-a avut in vedere asigurarea conditiilor de munca in siguranta atat pe parcursul executiei lucrarilor cat si in exploatare, care sa previna producerea accidentelor.

Personalul de executie va fi in permanenta supravegheat.

La executarea lucrarilor de constructii – montaj se vor respecta toate normele de protectia muncii specifice categoriilor de lucrari proiectate.

Fara sa aiba caracter restrictiv, proiectul recomanda urmatoarea bibliografie pentru instruirea personalului de executie:

- Norme republicane de protecție a muncii aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele nr. 37 / 1975 și 60 / 1975;
- Regulamentul privind Norme de protecție a muncii M.L.P.A.T. 9 / N / 15 III 1993;
- „Normele de protectie a muncii specifice activitatii de constructii – montaj pentru transporturi feroviare, rutiere si navale” nr. 9 din 25.06.1982 din 1982.
- „Norme generale de protectie a muncii” aprobate cu Ordinul nr. 578/20.11.1998 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- „Norme specifice de protectie a muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor” aprobate cu Ordinul nr. 357/29.07.1998 al ministrului muncii si protectiei sociale;



- „Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul si turnarea betoanelor si pentru executarea lucrarilor de beton armat si precomprimat” aprobate cu Ordinul nr. 136/22.09.1995 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- „Norme specifice de protectie a muncii pentru manipularea, transportul prin purtare si cu mijloace nemecanizate si depozitarea materialelor” aprobate cu Ordinul nr. 719/16.10.1997 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- „Norme specifice de protectie a muncii pentru transportul intern” aprobate cu Ordinul nr. 330/08.06.1998 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- „Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrari la inaltime” aprobate cu Ordinul nr. 235/27.03.1996 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- „Norme specifice de protectie a muncii pentru activitati de vopsire” aprobate cu Ordinul 118/27.03.1996 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- „Norme de protectie a muncii specifice activitatii de constructuu-montaj, pentru transporturi feroviare, rutiere si navale”, aprobat cu Ordinul M.T.Tc., nr. 9 din 25 martie, cele mai importante in domeniu.

Asigurarea circulatiei pe timpul execuției lucrarilor se va face conform “Instruciunilor privind conditiile in care organele de administrare a drumurilor publice pot inchide circulatia, ca urmare a lucrarilor ce se executa in zona drumurilor publice”.

Toate punctele periculoase vor fi semnalizate cu panouri de avertizare amplasate vizibil si iluminate noaptea.

Prin caracterul lor, lucrarile in marea lor majoritate vor fi in contact direct sau in apropierea traficului rutier. Pe acest considerent se impun lucrari sigure de semnalizare, de izolare, protectie si separare a zonelor de lucru si de o permanenta supraveghere a executiei lucrarilor in conditii de trafic rutier. O atentie deosebita trebuie acordata semnalizarii traficului pe timpul noptii, când orice nerespectare a indicatoarelor specifice de siguranta circulatiei poate genera accidente deosebit de grave.

Standardele si normativele avute in vedere la elaborarea documentației sunt următoarele:

Standardele si normativele avute in vedere la elaborarea documentației sunt următoarele:

AND 534-1998 Manualul pentru identificarea defectelor aparente la podurile rutiere si indicarea metodelor de remediere;

AND 522-2006 Instructiuni pentru stabilirea starii tehnice a unui pod;

CD 138-2010 Normativ privind criteriile de determinare a starii de viabilitate a podurilor de sosea din beton, beton armat si beton precomprimat metal si compozite;

STAS 1910-83 Poduri de beton, beton armat și beton precomprimat. Suprastructură. Condiții generale de execuție;

SR EN 1991-2:2004 Acțiuni asupra structurilor. Partea 2: Acțiuni din trafic la poduri;

SR EN 1991-2:2004/AC:2010 Acțiuni asupra structurilor. Partea 2: Acțiuni din trafic la poduri;

SR EN 1992-2:2006 Proiectarea structurilor de beton. Partea 2: Poduri de beton. Proiectare și prevederi constructive;

PD 46-2001 Normativ pentru calculul placilor armate pe doua directii la podurile din beton armat;

AND 585 -2002 Normativ privind proiectarea si executia inbracamintilor rutiere din beton de ciment armat continuu;



- STAS 2920-83** Poduri de șosea. Supravegheri și revizii tehnice;
- STAS 2924-91** Poduri pe șosea. Gabarite;
- STAS 3221-86** Poduri de șosea. Convoaie tip și clase de încărcare;
- PD 165-2013** Normativ privind alcatuirea și calculul structurilor de poduri și podete de șosea cu suprastructuri monolit și prefabricate;
- AND 578-2002** Normativ pentru executia placilor de suprabetonare a podurilor sub trafic;
- STAS 8270-86** Poduri de șosea. Dispozitive pentru acoperirea rosturilor de dilatație;
- STAS 12313-85** Poduri de cale ferată și șosea. Încercarea pe stand a elementelor prefabricate din beton, beton armat și beton precomprimat;
- AND 577-2002** Normativ privind executia și controlul calitatii hidroizolatiei la poduri;
- P15-2000** Normativ pentru proiectarea aparatelor de reazem la podurile de șosea din beton armat;
- PD 95-2002** Normativ privind proiectarea hidraulica a podurilor și podetelor;
- CD 63-2000** Normativ pentru proiectarea și folosirea aparatelor de reazem din neopren pentru podurile de cale ferată și șosea;
- AND 514-2007** Metodologie privind efectuarea receptiei lucrarilor de intretinere și reparare curenta drumuri și poduri;
- SR 1848-4:1995** Siguranța circulației. Semafoare pentru dirijarea circulației. Amplasare și funcționare;
- STAS 1848/5-82** Semnalizare rutieră. Indicatoare luminoase pentru circulație. Condiții tehnice de calitate;
- SR 1848-3:2011/C91:2012** Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 3: Scriere, mod de alcătuire;
- AND 515-1993** Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea, executia și intretinerea terasamentelor și a caii în zona pod-rampa acces;
- SR 1848-2:2011** Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 2: Condiții tehnice;
- C 29-1985** Normativ privind îmbunătățirea terenurilor de fundare slabe prin procedee mecanice (caiete I-IV);
- CD 155-2001** Normativ privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne
- AND 554-2002** Normativ privind lucrarile de intretinere și reparare a drumurilor publice;
- STAS 1948/1-91** Lucrări de drumuri. Stâlpi de ghidare și parapete. Prescripții generale de proiectare și amplasare pe drumuri;
- SR 10144-4:1995** Amenajarea intersecțiilor pe străzi. Clasificare și prescripții de proiectare;
- STAS 10144/1-90** Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare;
- SR 1948-2:1995** Lucrări de drumuri. Parapete pe poduri. Prescripții generale de proiectare și amplasare;
- STAS 2900-89** Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor;
- STAS 2914-84** Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate;
- AND 530 - 2012** Instrucțiuni privind controlul calitatii terasamentelor rutiere;
- STAS 2916-87** Lucrări de drumuri și căi ferate. Protejarea taluzurilor și șanțurilor; Prescripții generale de proiectare;
- SR 4032-1:2001** Lucrări de drumuri. Terminologie;
- AND 532 -** Normativ privind reciclarea la rece a îmbracamintilor rutiere;



AND 549-1999 Normativ privind imbracaminti bituminoase cilindrate la cald realizate cu bitum modificat cu polimeri;

NE 010 - 1999 Normativ pentru executia tratamentelor bituminoase cu bitum aditivat (2);

AND 546-2009 Normativ privind executia la cald a imbracamintilor bituminoase pentru cale de pod;

STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate;

SR 179:1995 Lucrări de drumuri. Macadam. Condiții tehnice generale de calitate;

SR 1120:1995 Lucrări de drumuri. Straturi de bază și îmbrăcămînți bituminoase de macadam semipenetrat și penetrat. Condiții tehnice de calitate;

STAS 1338/1-84 Lucrări de drumuri. Mixturi asfaltate și îmbrăcămînți bituminoase executate la cald. Prepararea mixturilor, pregătirea probelor și confecționarea epruvetelor;

SR EN 1339:2004 Dale de beton. Condiții și metode de încercări;

SR EN 1339:2004/AC:2006 Dale de beton. Condiții și metode de încercări;

SR EN 1340:2004 Elemente de borduri de beton. Condiții și metode de încercări;

SR EN 1340:2004/AC:2006 Elemente de borduri de beton. Condiții și metode de încercări;

SR EN 1340:2004/AC:2006 Elemente de borduri de beton. Condiții și metode de încercări;

SR EN 1424:1999 Produse pentru marcare rutieră. Microbile de sticlă preamestecate ;

SR EN 1424:1999/A1:2004 Produse pentru marcare rutieră. Microbile de sticlă preamestecate;

STAS 1598/2-89 Lucrări de drumuri. Încadrarea îmbrăcămînților la ranforsarea sistemelor rutiere existente. Prescripții generale de proiectare și de execuție;

STAS 1598/1-89 Lucrări de drumuri. Încadrarea îmbrăcămînților la lucrări de construcții noi și modernizări de drumuri. Prescripții generale de proiectare și de execuție;

STAS 1709/3-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri; Determinarea sensibilității la îngheț a pământurilor de fundație. Metodă de determinare;

AND590-2004 Caiete de sarcini generale comune lucrarilor de arta.

INTOCMIT:
ing. Ion Cociorva

VERIFICAT:
ing. Pavel Cociorva



Beneficiar:

C.N.A.D.N.R. S.A. - DIRECTIA
REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI
CONSTANTA

"LUCRARI DE REPARATII LA POD PE DN 22 KM
128+860, LA RACHELU, GRECI, JUDETUL TULCEA"

ROMASCO CONCEPT
SRL

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII PE PARCURSUL EXECUTIEI

LA OBIECTULI: POD PE DN 22 KM 128+860, LA RACHELU, GRECI, JUDETUL TULCEA

- ***BENEFICIAR:** C.N.A.D.N.R. S.A. DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI CONSTANTA
- ***PROIECTANT reprezentat prin:** ROMASCO CONCEPT s.r.l.
- ***EXECUTANT reprezentat prin:**



In conformitate cu Legea Nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si Hotararile Guvernului nr. 261/8-06-1994, 272/14-06-1994, ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995, stabilesc de comun acord prezentul program:

Nr. crt.	Lucrari ce se controleaza, verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Documentul scris ce se incheie	Cine participa	Observatii
	1	2	3	4
1	Predarea amplasamentului	P.V.	B+E+P	
2	Desfacere zid de garda	P.V.R.	B+E	
3	Receptie cota fundare si natura teren fundatii aripi	P.V.R.	B+E+P	
4	FAZA DETERMINANTA Receptia armaturii la placa de suprabetonare la prima parte	F.D.	I+B+E+P	
5	FAZA DETERMINANTA Receptia armaturii culee la prima parte	F.D.	I+B+E+P	
6	Receptie strat suport hidroizolatie pe prima parte de placa	P.V.	B+E	
7	Receptia armaturii la placa de suprabetonare la partea II	P.V.R.	B+E	
8	Receptia armaturii la culei la partea II	P.V.R.	B+E	
9	Receptie strat suport hidroizolatie partea II de placa	P.V.	B+E	
10	Receptia la terminarea lucrarilor	P.V.R.	I+B+E+P	
11	Receptia finala a lucrarilor	P.V.R.	I+B+E	

NOTA :

1. Executantul va anunta in scris ceilalti factori interesati pentru participare cu minim 15 zile inaintea datei la care urmeaza a se face verificarea.
2. La receptia obiectului un exemplar din prezentul program, completat, se va anexa la cartea constructiei.
3. Inspectoratul de Stat in Constructii poate stabili si alte faze la care doreste sa participe.
4. Semnificatia prescurtarilor de la coloana 2;
5. Prezentul program de inspectie pe faze determinante nu exclude respectarea conditiilor prezentate in caietul de sarcini si documentatia de executie.

P.V.L.A. = proces verbal de lucrari ascunse
P.V.R. = proces verbal de receptie calitativa
P.V. = proces verbal
F.D. = faza determinanta

BENEFICIAR	PROIECTANT	EXECUTANT	ISC
JUDETUL ARGES	s.c. ROMASCO CONCEPTs.r.l.	_____	_____

