



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”


Contract : 22368/1626 din 07.09.2021


Pagina de aprobare a documentului

Numele documentului: Memoriu de prezentare

	SC PROIECT CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL
Functia	Coordonator Proiect
Nume	Lup Ionut
Semnatura	
Data	17 Mai 2023



Functia	Specialist Protecția Mediului
Nume	Cristina Măruntu
Semnatura	
Data	17 Mai 2023



„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



CUPRINS

I.	Denumirea proiectului:	4
II.	Titular/Beneficiar	4
III.	Descrierea proiectului	4
a)	Rezumatul Proiectului	4
b)	Justificarea necesitatii proiectului	6
c)	Valoarea investitiei	6
d)	Perioada de implementare propusă.....	6
e)	Planșe cu limitele amplasamentului	6
f)	Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului.....	6
g)	Profilul și capacitățile de producție	25
h)	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz).....	25
i)	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	25
j)	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;.....	25
k)	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;.....	25
l)	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;	26
m)	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;.....	27
n)	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	27
o)	Metode folosite în construcție/demolare;	27
p)	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;.....	31
q)	Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	34
r)	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	35
s)	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);	43
t)	Alte autorizații cerute pentru proiect.....	43
IV.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	44
V.	Descrierea amplasării proiectului:.....	44
VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	48

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



a)	Protecția calității apelor:.....	49
b)	Protectia aerului:	52
c)	Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:	61
d)	Protecția impotriva radiatiilor:	63
e)	Protectia solului și a subsolului:	63
f)	Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:	68
g)	Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:	77
h)	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:.....	79
i)	Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:.....	89
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect..	91
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului:	104
IX.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	105
X.	Lucrări necesare organizării de șantier:	105
XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:.....	109
XII.	Anexe – piese desenate	112
XIII.	Informații privind impactul asupra ariilor protejate Natura 2000.....	112
XIV.	Informații privind impactul asupra corpurilor de apă	115
XV.	Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului aplicate proiectului.....	117



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



I. Denumirea proiectului:

VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI

II. Titular/Beneficiar

- numele companiei: **C.N.A.I.R. S.A. PRIN JUDEȚUL SUCEAVA**
 - Adresa: Palatul Administrativ, str. Ștefan cel Mare nr. 36 Suceava,
 - Telefon: 0230 - 222748 / 222628 / 222629, fax: 0230-222839;
 - E-mail : contact@cjsuceava.ro, cornel.ungureanu@cjsuceava.ro
- reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare:
PROIECT CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA.
 - Adresa: Str. Matei Corvin nr. 290, Oradea, Jud. Bihor
 - Telefon: 0360/568484 fax: 0360/402 752;
 - E-mail : proiecttransilvania@yahoo.com

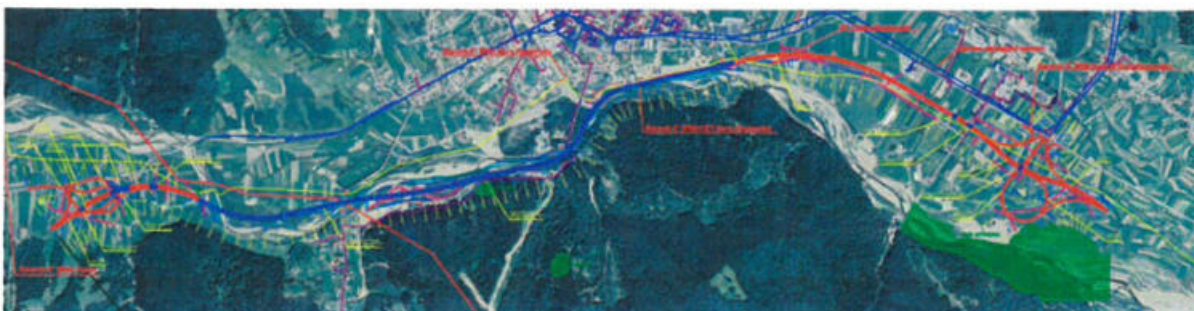
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumatul Proiectului

Proiectul analizat propune realizarea unei variante ocolitoare a orașului Gura Humorului, cu o platformă de 23.50 m și o lungime de 10,078 km.

Suprafața de teren ce va fi ocupată de varianta de ocolire este de aproximativ 592.365 mp.

Din punct de vedere administrativ, traseul variantei de ocolire, se desfășoară în orașele Gura Humorului și Frasin și în comunele Capu Câmpului și Păltinoasa - UAT Gura Humorului, UAT Frasin, UAT Capu Câmpului și UAT Păltinoasa, județul Suceava.



Proiectul se încadrează în Anexa nr. 2: LISTA proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, art. 10 proiecte de infrastructură, lit e) construcția drumurilor, porturilor și instalațiilor portuare, inclusiv a porturilor de pescuit, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1 din Legea 292/2018 privind impactul anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

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

Traseul propus nu afectează zone naturale protejate.

Traseul propus trece pe lângă rezervația geologică RONSPA0748 Piatra Pinului, la o distanță de aproximativ 24.2 m, față de limita părții carosabile. Pe această zonă, proiectul include un viaduct, de 5080 m lungime, peste DJ 177D și peste râul Moldova, care va supratraversa terenul existent, astfel încât varianta să nu afecteze rezervația geologică.

Nodul de la capatul traseului este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria naturală ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi, pe o lungime de aproximativ 643 m.

Menționăm că în această zonă, între traseul propus pentru Varianta de ocolire Gura Humorului și limita ariei ROSCI0365, este amplasată Balastiera Pod Izvor.



Amplasamentul proiectului în raport cu ROSCI00365 Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi

Regimul juridic, economic și tehnic este prezentat în Certificatul de urbanism nr. 190/14.12.2022.

Conform Certificatului de urbanism nr. 190/14.12.2022, terenul nu se află înscris în lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora și nu este sub interdicție temporară de construire.

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată în UAT Gura Humorului, UAT Frasin, UAT Capu Câmpului și UAT Păltinoasa, conform PUG, aprobat prin Hotărârile Consiliului Local Gura Humorului nr. 08/27.02.2001 și 153/29.11.2012, Hotărârile Consiliului Local Frasin nr. 37/17.12.1999, 2/11.01.2013, 189/22.12.2015 și 170/14.12.2018, Hotărârea Consiliului

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Local Capu Câmpului nr. 21/28.06.2000 și Hotărârile Consiliului Local Pălinoasa nr. 26/03.07.2001 și 10/30.04.2014 și este în domeniul public de interes local aflat în administrarea consiliilor locale, județean (DJ177C) aflat în administrarea Direcției Județene de Drumuri și Poduri Suceava și național (DN 17, ape) aflat în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere și AN "Apele Române" – ABA Siret, și în proprietatea privată a persoanelor fizice și/sau juridice.

Suprafața are următoarele categorii de folosință, menționate în certificatul de urbanism, respectiv: curți construcții, fâneată, pășune, ape, drumuri, rețele tehnico-edilitare.

b) Justificarea necesității proiectului

Urmare a analizei situației existente se pot desprinde următoarele concluzii:

- pe drumurile naționale din zona periurbana, la nivelul anului 2017 nivelul de serviciu este unul bun (A, B, C), dar la nivelul anului 2030, fara proiect, pe anumite sectoare se atinge nivelul de serviciu (D, E)
- traficul de tranzit incarca în mod nepermis rețeaua stradala interioara a orasului, ajungand in buna masura pana în zona centrala.
- Implementarea proiectului optimizeaza traficul din zona ambuteiajului realizat in localitatea Gura Humorului si va conduce la:
- imbunatatirea conditiilor de circulatie pe rețeaua rutera existenta din Orasul Gura Humorului prin reducerea timpului de calatorie datorat creșterii vitezei de circulatie;
- creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general
- scaderea emisiilor poluate din oras si imbunatatirea conditiilor de viata;
- dezvoltarea socio-economica a zonelor adiacente.

c) Valoarea investitiei

Valoarea investiției este de aproximativ 314.334.238,31 euro.

d) Perioada de implementare propusă

Durata de realizare a lucrarilor propuse in cadrul proiectului este de 24 luni.

e) Planșe cu limitele amplasamentului

Planșele cu limitele amplasamentului sunt prezentate în anexa nr.1 și 2, așa cum se menționează în capitolul XII Anexe.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Pentru acest proiect au fost realizate analize multicriteriale, în care au fost analizate 3 variante pentru realizarea proiectului la etapa de analiză multicriterială 1 și 2 variante la etapa de analiză multicriterială 2, în funcție de criteriile cu impact semnificativ, inclusiv o serie de subcriterii pentru impactul asupra mediului.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



În baza rezultatelor acestor analize multicriteriale, a fost aleasă varianta 1 pentru acest proiect.

Astfel proiectul prevede următoarea soluție:

Traseul in plan

Traseul se desprinde din Drumul de mare viteza Baia Mare – Suceava Lot 3, in zona U.A.T. Frasin, care va fi si punct de inceput a centurii avand si nod de urcare din drumul national DN17. Din zona numita "Sticleti" printr-un pod traverseaza raul Moldova ajungand pe domeniul U.A.T. Gura Humorului. In continuare aceasta se intersecteaza cu drumul judetean DJ177D care il va supratraversa printr-un viaduct, trecand de Raul Moldova, partea de schii, parcul orasului, Raul Humor, ajungand pana la sud in proximitate gropii de gunoi sigilata a orasului Gura Humorului. O ultima supratraversare se va realiza pe domeniul U.A.T. Paltinoasa, peste drumul judetean DJ177C, aceasta supratraversare se datoreaza constructiilor din zona adiacenta drumului judetean nefiind realizabila rampa unui eventual pasaj peste centura. Centura Gura Humorului va reveni in final la traseul stabilit prin proiectul Drumul de mare viteza Baia Mare – Suceava Lot 3. Pentru coborarea de pe centura pe U.A.T. localitatii Paltinoasa se va realiza un nod care se va descarca in sensul giratoriu existent aflat la intersectia dintre DN17 si DN2E.

Lungimea traseului studiat este de 10+078.85 km si traverseaza teritoriul UAT Frasin, Gura Humorului si Paltinoasa.

Traseul propus trece pe langa aria protejata RONSPA0748 Piatra Pinului iar nodul de la capatul traseului nu intersecteaza aria naturala ROSCI0365 – Raul Moldova intre Paltinoasa si Rusi, însă pe o lungime de aproximativ 643 m este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m. In coridorul viitoarei variante nu se afla terenuri contaminate si nici cladiri care necesita demolare. Datorita restrictiilor avute in zona parcului pe acesta zona viteza de proiectare se va reduce la 80 km/h cu un dever de 5% maxim aceasta in momentul intocmirii planului de semnalizare se va marca corespunzator aceasta portiune fiind de aproximativ 1.5 km, aceste modificari sunt consemnate si in sedinta avuta la sediul beneficiarului din data de 22.06.2022.

Profilul transversal

Profilul transversal tip aplicat este:

- Lățimea platformei – 23.50 m
- Lățimea părții carosabile – 2 x 7.00 m
- Lățimea zonei mediane – 3.00 m
- Benzi de încadrare – 2 x 0.25 m
- Acostamente – 2 x 0.50 m
- Banda de stationare 2 x 2.50 m
- Lățime de lucru parapet minim – 1.70 m

Structură rutieră propusa pentru varianta ocolitoare:

- 4 cm MAS 16 rul 50/70

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



- 6 cm BAD 22.4 leg 50/70
- 10 cm AB 31.5 bază 50/70
- 23cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 35 cm strat din balast
- 20 cm strat de formă din pământ stabilizat

Structura rutiera pentru zona mediana:

- 4 cm MAS 16 rul PMB 45/80
- 16 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 58 cm strat din balast
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat

În cadrul studiului de fezabilitate, structura rutiera propusă va fi verificată și dimensionată la traficul de calcul, în conformitate cu **PD 177/2001-Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide**. Structura rutiera va fi verificată la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet.

Lucrări de artă

În tabelul de mai jos sunt prezentate centralizat podurile și pasajele pe varianta de traseu stabilită în urma analizelor multicriteriale. Tabel Centralizator lucrări de artă

Nr. crt	Pozitie KM	Denumire structura	Lungime
1	km 0+308	Pasaj peste bretea 2, nod 1	L=60m
2	km 0+660	Pasaj peste bretea 1, nod 1	L=91.60m
3	km 0+980	Pasaj peste drum acces proprietate	L=70.30m
4	km 3+940	Pasaj peste DJ 177D și raul moldova	L=5076.10m
5	km 8+545	Pasaj peste drum acces proprietate	L=37.60m

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



6	km 8+700	Pasaj peste drumul judetean D.J. 177C	L=50.60m
7	km 9+280	Pasaj peste varianta de ocolire	L=48.00m
8	Km 0+540	Pasaj bretea 2 peste bretea 1	L=50.10m

PASAJ PESTE BRETEA KM 0+308

DATE GENERALE

Pasajul traversează breteaua 2 aferenta nodului 1 a Variantei de ocolire Gura Humorului la km 0+300 al drumului, avand lungimea totala de 60 m. Traseul drumului in zona pasajului este in aliniament, sectiunea transversala a pasajului avand panta de 2.5%, profilde tip acoperis. Pasajul este realizat avand cai separate de circulatie, cu o zona mediana masurata intre fetele alaturate ale grinzilor parapet de 1.70 m.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcatuita din 2 culee masive din beton armat. Culeele au elevatia alcatuita din beton armat C30/37, latimea de 11.20 m, iar inaltimea lor fiind variabila in functie de pozitionarea in traseu, banchetele cuzinetilor au inaltimea de 1.00 m si sunt alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati. Lungimea pilotilor este curpinsa intre 15.00 m - 20.00m si diametrul de 1.20 m. La partea superioara pilotii sunt conectati prin intermediul unui radier avand lungimea de 12.20 m, inaltimea de 1.80 m si latimea de 4.80 m.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura fiecarei cai de circulatie este alcatuita din 4 grinzi din beton precomprimat, respectiv un total de 8, avand lungimea de 40.00 m si o inaltime de 2.10 m. Acestea sunt solidarizate prin intermediul unei plăci de suprabetonare cu o grosime minima de 18 cm. La ambele capetele ale suprastructurii sunt prevazute guri de scurgere pentru evacuarea apelor de pe pod. Pe grinzile parapet se va monta parapete directionale tip H4B. Caile pasajului sunt decalate.

Suprastructura reazema pe bancheta cuzinetilor prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe si mobile. De asemenea pe capetele banchetelor cuzinetilor sunt realizati opritori antisismici din beton armat tip C35/45.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



CALEA PE POD

Latimea partii carosabile este de 11.00 m si este alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performata, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asphaltic BAP 16 si 4 cm mixtura asphaltica MAS16. La marginea partii carosabile sunt montate borduri prefabricate din beton.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarea cu terasamentele adiacente este realizata cu placi de racordare din beton armat si cu sferturi de con din pamant si aripi din beton, cu taluzul de 2:3 atat in lungul drumului cat si perpendicular pe drum. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta, iar la capetele zidului intors s-au prevazut cascari pentru scurgerea apelor.

PASAJ PESTE BRETEA KM 0+660

DATE GENERALE

Pasajul traversează breteaua 1 aferenta nodului 1 a Variantei de ocolire Gura Humorului la km 0+660 al drumului si un drum forestier, avand lungimea totala de 91,60 m. Traseul drumului in zona pasajului este in aliniament, sectiunea transversala a pasajului avand panta de 2.5%, profil tip acoperis. Pasajul este realizat avand cai separate de circulatie, cu o zona mediana masurata intre fetele alaturate ale grinzilor parapet de 1.70 m.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcatuita dintr-o culee inecata din beton, o culee masiva din beton armat si o pila pozitionata la mijlocul deschiderii. Culeele au elevatia alcatuita din beton armat C30/37, latimea de 11.20 m, iar inaltimea lor fiind variabila in functie de pozitionarea in traseu. Pila are elevatia alcatuita din beton C30/37 au latimea de 8m, iar inaltimea lor este variabila. Banchetele cuzinetilor au inaltimea de 1.00 m si sunt alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati. Lungimea pilotilor este cuprinsa intre 15.00-20.00 m si diametrul de 1.20 m. La partea superioara pilotii sunt conectati prin intermediul unui radier avand lungimi variabile cuprinse intre 12.20 m si 8.00 m, inaltimea de 1.80 m si latimea de 4.80 m.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura fiecarei cai de circulatie este alcatuita din 4 grinzi din beton precomprimat, respectiv un total de 8, avand lungimea de 40.00 m si o inaltime de 2.10 m. Acestea sunt solidarizate prin intermediul unei plăci de suprabetonare cu o grosime minima de 18 cm. La ambele capetele ale suprastructurii sunt prevazute guri de scurgere pentru evacuarea apelor de pe pod. Pe grinzile parapet se vor monta parapet directionali tip H4B.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Suprastructura reazema pe bancheta cuzinetilor prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe si mobile. Aparatele de reazem fixe sunt de tip 5(200x300x30mm), iar cele mobile de tip 6(200x300x41mm). De asemenea pe capetele banchetelor cuzinetilor sunt realizati opritori antiseismici din beton armat tip C35/45.

CALEA PE POD:

Latimea partii carosabile este de 11.00 m si este alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performata, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asphaltic BAP 16 si 4 cm mixtura asphaltica MAS16. La marginea partii carosabile sunt montate borduri prefabricate din beton.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarea cu terasamentele adiacente este realizata cu placi de racordare din beton armat si cu sferturi de con pereate si aripi din beton, cu taluzul de 2:3 atat in lungul drumului cat si perpendicular pe drum. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta, iar la capetele zidului intors s-au prevazut casieri pentru scurgerea apelor.

PASAJ PESTE DRUM ACCES PROPRIETATE KM 0+980

DATE GENERALE

Pasajul traversează un drum ce deservește accesul la km 0+980 al drumului, având lungimea totală de 70.30 m. Traseul drumului în zona pasajului este în curba cu o rază de 900 m, secțiunea transversală a pasajului având pantă de 4.5%, profil convertit. Pasajul este realizat având cai separate de circulație, cu o zonă mediană măsurată între fețele alăturate ale grinzilor parapet de 1.70 m.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcatuita din 2 culee masive din beton armat. Culeele au elevatia alcatuita din beton armat C30/37, latimea de 17.10 m, iar inaltimea lor fiind variabila in functie de pozitionarea in traseu, banchetele cuzinetilor au inaltimea de 1.00 m si sunt alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati. Lungimea pilotilor este cuprinsa intre 15.00-20.00 m si au diametrul de 1.20 m. La partea superioara pilotii sunt conectati prin intermediul unui radier avand lungimi de 17.10 m, inaltimea de 1.80 m si latimea de 4.80 m.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura fiecărei cai de circulație este alcatuita din 6 grinzi metalice, respectiv un total de 12, având lungimea de 60.00. Acestea sunt solidarizate prin intermediul

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



antretoazelor, iar la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare cu o grosime minima de 20 cm. La ambele capetele ale supastrukturii sunt prevazute guri de scurgere pentru evacuarea apelor de pe pod. Pe grinzile parapet se vor monta parapet directionali tip H4B.

Suprastructura reazema pe bancheta cuzinetilor prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe si mobile. Aparatele de reazem fixe sunt de tip 5 (200x300x30mm), iar cele mobile de tip 6(200x300x41mm). De asemenea pe capetele banchetelor cuzinetilor sunt prevazuti opritori antisismici din beton armat tip C35/45.

CALEA PE POD:

Latimea partii carosabile este de 16.70 m si este alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performata, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asphaltic BAP 16 si 4 cm mixtura asphaltica MAS16. La marginea partii carosabile sunt montate borduri prefabricate din beton.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarea cu terasamentele adiacente este realizata cu placi de racordare din beton armat si cu sferturi de con din beton, cu taluzul de 2:3 atat in lungul drumului cat si perpendicular pe drum. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta, iar la capetele zidului intors s-au prevazut casieri pentru scurgerea apelor.

PASAJ PESTE DJ 177D SI RAUL MOLDOVA KM 3+940

DATE GENERALE

Pasajul incepe la km 1+400 si se termina la km 6+476,10, are doua culei inecate si 123 de pile, traversează drumul judetean DJ 177D la km 2+680, si raul Moldova de mai multe ori pe parcursul traseului, avand lungimea totala de 5076.10 m. Traseul drumului in zona pasajului este atat in aliniament cat si in curba. Pasajul este realizat avand cai separate de circulatie, cu o zona mediana masurata intre fetele alaturate ale grinzilor parapet de 1.70 m, parte carosabila de 11 m si o latime totala pentru o cale de circulatie de 12.30m.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcatuita din 2 culee inecate din beton armat si 123 pile din beton armat.

Culeele au elevatia alcatuita din beton armat C30/37, latimea de 11.20 m, iar inaltimea lor fiind variabila, banchetele cuzinetilor au inaltimea de 1.00 m si sunt alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati cu diametrul de 1.20 m.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Pilele au elevatia alcatuita din beton armat C30/37, inaltimea lor este variabila, rigla pilelor are inaltimea de 1.00 m, lungimea de 11.20m si sunt alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati cu diametrul de 1.20 m si lungimea cuprinsa intre 15m si 20m.

La partea superioara pilotii sunt conectati prin intermediul unui radier avand lungimi de 12.20 m, inaltimea de 1.80 m si latimea de 4.80 m.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura fiecarei cai de circulatie este alcatuita in cea mai mare parte din 4 grinzi din beton precomprimat, respectiv un total de 8, avand lungimea de 40.00 m si o inaltime de 2.10 m, insa pentru a nu se ingusta sectiunea de scurgere in zonele de traversare a raurilor Voronet si Humor s-au realizat suprastructuri alcatuite din grinzi metalice avand lungimea de 55.00 m. Acestea sunt solidarizate prin intermediul unei placi de suprabetonare cu o grosime minima de 18 cm. La ambele capete ale suprastructurii sunt prevazute guri de scurgere pentru evacuarea apelor de pe pod. Pe grinzile parapet se vor monta parapeti directionali tip H4B.

Suprastructura reazema pe bancheta cuzinetilor prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe si mobile, de asemenea pe capetele banchetelor cuzinetilor sunt realizati opritori antisismici din beton armat tip C35/45.

CALEA PE POD:

Latimea partii carosabile este de 11.00 m si este alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performata, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asphaltic BAP 16 si 4 cm mixtura asphaltica MAS16. La marginea partii carosabile sunt montate borduri prefabricate din beton.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarea cu terasamentele adiacente este realizata cu placi de racordare din beton armat si cu sferturi de con pereate, cu taluzul de 2:3 atat in lungul drumului cat si perpendicular pe drum. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta.

TRAVERSARI DE CURS DE APA

Pasajul traverseaza cursul de apa Moldova la km 1+550 al drumului, inainte de confluenta cu valea Bucsoita, valea Bucsoita fiind relocata, iar pilele aflate in albia minora, P4 si P5 se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta. Pentru realizarea pilelor din albia minora se deviază cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pila P4 digul de dirijare se va realiza pe partea stângă, pe lungimea de 95 m. Pentru pila P5 digul de dirijare se va realiza pe partea stângă, pe lungimea de 85m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa Moldova se aduce in pozitia inițială.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



In zona de traversare a cursului de apa Moldova dupa confluenta cu valea Bucsoita pilele P33, P34, P35 si P36 se afla in albia minora si se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta. Pentru realizarea pilelor din albia minora se deviaza cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pila P33 digul de dirijare se va realiza pe partea stanga, pe lungimea de 55m. Pentru pila P34 digul de dirijare se va realiza pe partea dreapta, pe lungimea de 57m. Pentru pila P35 digul de dirijare se va realiza pe partea dreapta, pe lungimea de 65m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa se aduce in pozitia initiala.

In zona de traversare a cursului de apa Voronet, pila P37 se afla in albia minora a raului deci se va proteja cu anrocamente din piatra bruta. Pentru realizarea pilei se deviaza cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente pe partea stanga, pe lungimea de 45m. Dupa realizarea pilei si a protectiilor din jurul pilei, cursul de apa se aduce in pozitia initiala.

Pasajul traverseaza apoi cursul de apa Moldova dupa confluenta cu raul Voronet. Pilele aflate in albia minora, P77-P88 se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta. Pentru realizarea pilelor din albia minora se deviaza cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pilele P78- P82 digul de dirijare se va realiza pe ambele parti, devierea realizandu-se pe partea stanga, pe lungimea de 200m. Pentru pilele P83-P87 digul de dirijare se va realiza pe ambele parti, devierea realizandu-se pe partea dreapta, pe lungimea de 250m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa se aduce in pozitia initiala.

In zona de traversare a cursului de apa Humor, pilele P92 si P93 se afla in albia minora a raului deci se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta. Pentru realizarea pilelor se deviaza cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pila P92 digul de dirijare se va realiza pe partea dreapta, pe lungimea de 95m. Pentru pila P93 digul de dirijare se va realiza pe partea stanga, pe lungimea de 45m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa se aduce in pozitia initiala.

LUCRĂRI DE REPROFILARE A ALBIEI

Se vor realiza lucrari hidrotehnice de reprofilare ale albiei raului Moldova dupa cum urmeaza: - la km 1+550, in amonte pe o lungime de 90 m, in aval pe o lungime de 55 m; De asemenea se vor face protectii ale malurilor cu anrocamente de piatra bruta, suprafata totala a lucrarilor in albie fiind de 9147 mp.

- la km 2+800, in amonte pe o lungime de 120 m se vor realiza protectii ale malurilor cu anrocamente din piatra bruta, pe o parte a albiei, suprafata totala a lucrarilor in albie fiind de 115mp.

- la km 4+600, in amonte pe o lungime de 220 m si aval pe o lungime de 250 m suprafata totala a lucrarilor in albie fiind de 30205 mp.

-la km 5+800, in monte pe o lungime de 260 m, in aval pe o lungime de 383 m, suprafata totala a lucrarilor in albie fiind de 62006 mp.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



La râul Voroneț se realizează lucrări de reprofilare a albiei: în aval pe lungimea de 21 m și în amonte pe lungimea de 54m, suprafața totală a lucrărilor în albie fiind de 1255 mp.

PASAJ PESTE DRUM ACCES PROPRIETATE KM 8+545

DATE GENERALE

Pasajul de pe Varianta de Ocolire Gura Humorului traversează la km drumului 8+545 un drum de acces la proprietate. Acesta are o lungime totală de 37.60m. Traseul drumului în zona podului este în curba, secțiunea transversală a pasajului având pantă 2.5%, profil convertit. Pasajul este realizat având cai separate de circulație, cu o zonă mediană măsurată între fețele alaturate ale grinzilor parapet de 1.70 m.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcătuită din 2 culee masive din beton armat. Culeele au elevația alcătuită din beton armat C30/37, lățimea de 13.20 m, iar înălțimea lor fiind variabilă, banchetele cuzinetelor au înălțimea de 1.00 m și sunt alcătuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forți cu diametrul de 1.20 m, și lungimea cuprinsă între 15.00-20.00m. La partea superioară pilotii sunt conectați prin intermediul unui radier având lungimea de 13.20, înălțimea de 1.80 m și lățimea de 4.80 m.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura fiecărei cai de circulație este alcătuită din 5 grinzi din beton precomprimat, respectiv un total de 10, având lungimea de 28.00 m și o înălțime de 2.10 m. Acestea sunt solidarizate prin intermediul unei plăci de suprabetonare cu o grosime minimă de 18 cm. La ambele capetele ale suprastructurii sunt prevăzute guri de scurgere pentru evacuarea apelor de pe pod. Pe grinzile parapet se vor monta parapet direcționali tip H4B.

Suprastructura reazema pe bancheta cuzinetelor prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe și mobile. Aparatele de reazem fixe sunt de tip 3(150x300x19mm), iar cele mobile de tip 4(150x300x41mm). De asemenea pe capetele banchetelor cuzinetelor sunt realizați opritori antisismici din beton armat tip C35/45.

CALEA PE POD:

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Latimea partii carosabile este de 13.00 m si este alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performata, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asphaltic BAP 16 si 4 cm mixtura asphaltica MAS16. La marginea partii carosabile sunt montate borduri prefabricate din beton.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarea cu terasamentele adiacente este realizata cu placi de racordare din beton armat si aripi de beton, cu taluzul de 2:3 atat in lungul drumului cat si perpendicular pe drum. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta.

PASAJ PESTE D.J. 177C KM 8+700

DATE GENERALE

Pasajul traversează drumul judetean DJ 177C la km 8+700 al variantei de ocolire, avand lungimea totala de 50.60 m. Traseul drumului in zona pasajului este in curba cu o raza de 600 m, sectiunea transversala a pasajului avand panta de 2.5%, profil convertit. Pasajul este realizat avand cai separate de circulatie, cu o zona mediana masurata intre fetele alaturate ale grinzilor parapet de 1.70 m.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcatuita din 2 culei inecate din beton armat. Culeele au elevatia alcatuita din beton armat C30/37, latimea de 13.20 m, iar inaltimea lor fiind variabila in functie de pozitionarea in traseu, banchetele cuzinetilor au inaltimea de 1.00 m si sunt alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati. Lungimea pilotilor este cuprinsa intre 15.00-20.00 m si au diametrul de 1.20 m. La partea superioara pilotii sunt conectati prin intermediul unui radier avand lungimea de 13.20 m, inaltimea de 1.80 m si latimea de 4.80 m.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura fiecarei cai de circulatie este alcatuita din 5 grinzi din beton precomprimat, respectiv un total de 10, avand lungimea de 40.00 m si o inaltime de 2.10 m. Acestea sunt solidarizate prin intermediul unei plăci de suprabetonare cu o grosime minima de 18 cm. La ambele capetele ale suprastructurii sunt prevazute guri de scurgere pentru evacuarea apelor de pe pod. Pe grinzile parapet se vor monta parapet directionali tip H4B.

Suprastructura reazema pe bancheta cuzinetilor prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe si mobile. Aparatele de reazem fixe sunt de tip 5(200x300x30mm), iar cele mobile de tip 6(200x300x41mm). De asemenea pe capetele banchetelor cuzinetilor sunt realizati opritori antisismici din beton armat tip C35/45.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



CALEA PE POD:

Latimea partii carosabile este de 13.00 m si este alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performanta, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asfaltic BAP 16 si 4 cm mixtura asfaltica MAS16. La marginea partii carosabile sunt montate borduri prefabricate din beton.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarea cu terasamentele adiacente este realizata cu placi de racordare din beton armat si cu sferturi de con din pamant, cu taluzul de 2:3 atat in lungul drumului cat si perpendicular pe drum. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta.

PASAJ PESTE VARIANTA DE OCOLIRE KM 9+280

DATE GENERALE

Pasajul traverseaza Varianta de ocolire Gura Humorului la km 9+280 al drumului, are lungimea totala de 48.00 m, fiind un pod integral, cu grinzile metalice incastrate in infrastructuri.

Traseul drumului in zona pasajului este situat in aliniament, sectiunea transversala a pasajului avand panta de 2.5%, profil neconvertit, cu o latime totala de 11.30m.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat. Culeele au elevatia alcatuita din beton armat C30/37, latimea de 10.70 m, iar inaltimea lor fiind de 7.30m , banchetele cuzinetilor au inaltimea de 1.00 m si sunt alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati. Lungimea pilotilor este cuprinsa intre 15.00-20.00 m si au diametrul de 1.20 m. La partea superioara pilotii sunt conectati prin intermediul unui radier avand lungimi de 12.10 m, inaltimea de 1.80 m si latimea de 4.80 m.

SUPRASTRUCTURA

Tablierul pasajului de la km 9+280 este alcatuit dintr-o structura compusa otel-beton, formata din 4 grinzi metalice avand lungimea de 40.00 m si inaltime variabila, conectate prin intermediul conectorilor tip gujon de o placa de suprabetonare cu o grosime minima de 22 cm.

Pe grinzile parapet se vor monta parapet directionali tip H4B.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



CALEA PE POD:

Latimea partii carosabile este de 7.80 m si este alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performanta, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asphaltic BAP16 si 4 cm mixtura asphaltica MAS16. La marginea partii carosabile sunt montate borduri prefabricate din beton.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarea cu terasamentele adiacente este realizata cu placi de racordare din beton armat si cu aripi de beton. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta.

PASAJ BRETEA 2 PESTE BRETEA 1 KM 0+540

DATE GENERALE

Pasajul traversează breteaua 1 aferenta nodului 1 a Variantei de ocolire Gura Humorului la km 0+540 a bretelei 2, avand lungimea totala de 50.10 m. Traseul drumului in zona pasajului este in aliniament, sectiunea transversala a pasajului avand panta de 2.5%, profil neconvertit. Pasajul are o latime totala de 8.30m.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcatuita din 2 culee masive din beton armat. Culeele au elevatia alcatuita din beton armat C30/37, latimea de 7.25 m, iar inaltimea lor fiind de 6.10m, banchetele cuzinetilor au inaltimea de 1.00 m si sunt alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile sunt fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati. Lungimea pilotilor este curpinsa intre 15.00 m - 20.00m si au diametrul de 1.20 m. La partea superioara pilotii sunt conectati prin intermediul unui radier avand lungimea de 8.25 m, inaltimea de 1.80 m si latimea de 4.80 m.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura caii de circulatie este alcatuita din 3 grinzi din beton precomprimat, avand lungimea de 40.00 m si o inaltime de 2.10 m. Acestea sunt solidarizate prin intermediul unei plăci de suprabetonare cu o grosime minima de 18 cm. La capatul suprastructurii sunt prevazute guri de scurgere pentru evacuarea apelor de pe pod. Pe grinzile parapet se va monta parapete directionale tip H4B.

Suprastructura reazema pe bancheta cuzinetilor prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe si mobile. De asemenea pe capetele banchetelor cuzinetilor sunt realizati opritori antisismici din beton armat tip C35/45.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



CALEA PE POD:

Latimea partii carosabile este de 7.00 m si este alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performata, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asfaltic BAP 16 si 4 cm mixtura asfaltica MAS16. La marginea partii carosabile sunt montate borduri prefabricate din beton.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarea cu terasamentele adiacente este realizata cu placi de racordare din beton armat si cu sferturi de con din pamant si aripi din beton, cu taluzul de 2:3 atat in lungul drumului cat si perpendicular pe drum. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta, iar la capetele zidului intors s-au prevazut cascari pentru scurgerea apelor.

Drumuri colectoare

Suprafata care se va expropria pentru realizarea obiectivului va include terenul necesar realizarii unor drumuri colectoare care sa asigure accesul la proprietatile agricole si intretinere pe intreaga lungime a variantei de ocolire si a unor drumuri de acces.

Podete

S-a considerat ca sunt necesare 13 podețe, care au fost poziționate in conformitate cu tabelul de mai jos:

Varianta de ocolire Gura Humorului				
Tabel centralizator Podete conform kilometraj				
Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Localizare	Tip podet	Lungime (m)
1	0+165	VO Gura Humorului	C2	60.00
2	0+845	VO Gura Humorului	C2	80.00
3	6+521	VO Gura Humorului	C2	65.00
4	6+855	VO Gura Humorului	C2	45.00
5	7+500	VO Gura Humorului	C2	40.00
6	9+150	VO Gura Humorului	C2	40.00
7	9+750	VO Gura Humorului	C2	40.00
8	0+245	Nod 1, Bretea 2	C2	20.00
9	0+760	Nod 1, Bretea 1	C2	20.00
10	0+618	Nod 2, Bretea 0	C2	30.00
11	1+310	Nod 2, Bretea 0	C2	27.00
12	215+074	DN17	DN1000	18.00
13	215+196	DN17	DN1000	19.00

Apele meteorice si apele colectate din zona drumului nou proiectat, prin rigole și șanțuri se vor evacua prin intermediul podetelor.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Prezentăm mai jos tabelele centralizatoare cu rigole de acostament, cu rigole și șanțuri pavate.

Aplicabilitate							
Tabel centralizator Rigola de acostament							
Stanga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime totala (m)	Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime totala (m)
	Inceput	Sfarsit			Inceput	Sfarsit	
V.O. Gura Humorului							
1	0+210	0+273	63	1	0+331	0+600	269
2	0+331	0+406	75	2			
3	1+305	1+400	95	3	6+480	10+020	3540
4	6+480	6+678	198	4	9+480	10+020	540
5	7+790	8+400	610	5			
6	8+920	9+700	780	6			
7	9+965	10+140	175				
Nod 1, Bretea 1							
1	0+400	1+073	673	1	0+000	0+400	400
				2	0+770	1+073	303
Nod 1, Bretea 2							
1	0+075	0+525	450	1	0+360	0+850	490
					0+920	1+280	360
Nod 1, Bretea 3							
1				1	0+000	0+417	417
Nod 1, Bretea 4							
1				1	0+000	0+430	430
2				2	0+525	0+881	356
Nod 2, Bretea 0							
1	0+040	1+764	1724	1	0+040	0+900	860
Nod 2, Bretea 1							
1	0+000	0+140	140		0+000	0+100	100
2					0+225	0+984	759
Nod 2, Bretea 2							
1	0+683	0+765	82	1	0+000	0+550	550
2					0+683	0+765	82
Nod 2, Bretea 3							
	0+050	0+170	120	1	0+000	0+624	624
Nod 2, Bretea 4							
1				1	0+100	0+446	346
Nod 2, Bretea 5							
1				1	0+040	0+320	280

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Total Lungime (m)	15891
-------------------	-------

Tabel centralizator Sant pavat							
Stanga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime (m)	Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime (m)
	Inceput	Sfarsit			Inceput	Sfarsit	
V.O. Gura Humorului							
1	0+220	0+380	160	1	0+334	0+625	291
2	1+020	1+400	380	2	6+480	9+008	2528
3	6+480	8+407	1927	3	9+470	9+945	475
4	8+980	9+657	677	4			
5	10+000	10+140	140	5			
Nod 1, Bretea 1							
1	0+400	1+074	674	1	0+000	1+074	1074
Nod 1, Bretea 2							
1	0+000	0+550	550	1	0+120	0+250	130
					0+360	1+380	1020
Nod 1, Bretea 3							
1	0+120	0+160	40	1	0+000	0+417	417
Nod 1, Bretea 4							
1	0+090	0+200	110	1	0+000	0+880	880
Nod 1, DN 17							
1	214+800	215+100	300	1	214+800	215+100	300
2	215+180	215+443	263	2	215+180	215+443	263
Nod 1, sens giratoriu							
1	0+000	0+220	220				
Nod 2, Bretea 0							
1	0+000	0+350	350	1	0+000	0+350	350
2	0+380	1+764	1384	2	0+380	1+000	620
				3	1+075	1+320	245
Nod 2, Bretea 1							
1	0+000	0+400	400	1	0+000	0+070	70
				2	0+255	0+985	730
Nod 2, Bretea 2							
1	0+370	0+766	396	1	0+000	0+550	550
					0+700	0+766	66
Nod 2, Bretea 3							
1	0+085	0+460	375	1	0+000	0+643	643
Nod 2, Bretea 4							
1	0+200	0+270	70	1	0+000	0+430	430

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Nod 2, Bretea 5							
1	0+200	0+260	60	1	0+025	0+400	375
Nod 2, DN2E							
1	30+390	30+450	60	1	30+220	30+460	240
Nod 2, Bretea DN nord							
1	224+550	224+600	50	1	224+550	224+752	202
Nod 2, sens giratoriu							
1	0+000	0+240	240				
Nod 2, bretea rapida DN17							
1	0+000	0+240	240	1	0+000	0+526	526
Drum agricol							
1	6+850	8+700	1850	1	6+180	8+700	2520
	8+430	8+700	270	2	8+500	8+700	200
Total Lungime (m)						28331	

Aplicabilitate							
Tabel centralizator Rigola pavata conform kilometraj							
Stanga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime (m)	Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime (m)
	Inceput	Sfarsit			Inceput	Sfarsit	
V.O.Gura Humorului							
1	0+150	0+290	140	1	0+330	0+600	270
2	0+330	0+420	90	2	6+500	6+640	140
3	1+050	1+400	350	3	8+450	8+680	230
4	6+500	6+625	125	4			
Nod 1, Bretea 1							
				1	0+100	0+290	190
Nod 1, Bretea 2							
1	0+450	0+530	80	1	0+450	1+300	850
Nod 1, Bretea 3							
1				1	0+200	0+260	60
Nod 1, Bretea 4							
1	0+220	0+440	220				
2	0+540	0+775	235				
Nod 2, Bretea 0							
1	0+250	0+450	200	1	0+250	0+500	250
Nod 2, Bretea 1							

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



				1	0+450	0+660	210
				2	0+720	0+820	100
				3	0+880	0+900	20
Total Lungime (m)						3760	

Varianta de ocolire Gura Humorului			
Tabel centralizator separatoare de hidrocarburi			
Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Localizare	Numar buc.
1	0+165	VO Gura Humorului	4
2	0+845	VO Gura Humorului	4
3	6+521	VO Gura Humorului	4
4	6+855	VO Gura Humorului	4
5	7+500	VO Gura Humorului	4
6	9+150	VO Gura Humorului	4
7	9+750	VO Gura Humorului	4
8	0+245	Nod 1, Bretea 2	4
9	0+760	Nod 1, Bretea 1	4
10	0+618	Nod 2, Bretea 0	4
11	1+310	Nod 2, Bretea 0	4
12	215+074	DN17	4
13	215+196	DN17	4
Total			52

Noduri rutiere

În cadrul documentației sunt prevăzute 2 noduri rutiere:

- Primul nod rutier este situat la aproximativ km 0+450, localitatea Frasin, care va fi și punct de început a centurii având și nod de urcare din drumul național DN17.
- Pentru coborârea de pe centura pe U.A.T. localității Paltinoasa se va realiza un nod care se va descarca în sensul giratoriu existent aflat la intersecția dintre DN17 și DN2E. Nodul rutier numărul 2 se regăsește la km 9+280 și asigură funcționalitatea centurii și devierea traficului greu din orașul Gura Humorului.

Lucrări de siguranța circulației

Parapete

Pentru siguranța circulației se prevăd parapete la marginea platformei și la marginea zonei mediane.

Tipul parapetelor va fi în conformitate cu Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi ind. AND 593-2012 și SR EN 1317 Dispozitive de protecție la drumuri. Nivelul de protecție este H2 și H3 în funcție de locul unde este amplasat parapetul. Pe poduri și pasaje se va prevedea parapet tip H4b.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



De asemenea se prevăd parapete la bretele și la rampele pasajelor peste Varianta Gura Humorului.

Semnalizări și marcaje

În vederea siguranței circulației au fost prevăzute semnalizările și marcajele necesare în conformitate cu SR 1848-2.

Semnalizarea se va face cu panouri mari, prevăzându-se console și portaluri în zona nodurilor.

Marcajele sunt de mai multe tipuri:

- Marcaje longitudinale
- Marcaje transversale
- Marcaje diverse
- Marcaje prin săgeți și inscripții

Marcajele longitudinale se subdivid în rândul lor în marcaje pentru:

- Separarea sensurilor de circulație
- Delimitarea benzilor
- Delimitarea părții carosabile

Iluminatul

Se va prevedea iluminat în zona celor două noduri rutiere și pentru structurile cu lungimea de cel puțin 100 m lungime prevăzute pe varianta de ocolire.

Proiectul se încadrează în Anexa nr. 2: LISTA proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, art. 10 proiecte de infrastructură, lit e) construcția drumurilor, porturilor și instalațiilor portuare, inclusiv a porturilor de pescuit, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1 din Legea 292/2018 privind impactul anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Proiectul se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Astfel, au fost demarate procedurile pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor.

Proiectul nu se încadrează în prevederile art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări prin Legea nr. 49/2011.

Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare, situându-se la aproximativ 45 km față de cea mai apropiată graniță națională, respectiv granița de nord cu Ucraina.



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



g) Profilul și capacitățile de producție

Proiectul propus nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea unei variante de ocolire. În perioada de exploatare, proiectul va fi destinat traficului rutier.

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

În situația actuală, pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu există instalații în cadrul cărora să se desfășoare anumite fluxuri tehnologice. Amplasamentul proiectului se desfășoară preponderent pe terenuri cu utilizare antropică (terenuri agricole, fâneață, pășune, drumuri, rețele tehnico-edilitare) în cadrul cărora se desfășoară lucrări sezoniere specifice fiecărei activități.

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

Proiectul nu implică procese de producție, ci realizarea unei variante de ocolire. În perioada de operare nu se vor obține produse sau subproduse, varianta fiind destinată traficului rutier.

j) Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Luând în considerare specificul lucrărilor, au fost identificate următoarele categorii și cantități aproximative de materii prime necesare și materiale de construcții:

Nr crt	denumire material	UM	cantitate
1.	Pamant stabilizat	m.c.	81189.71
2.	Pamant de umplutura	m.c.	789.952,60
3.	Fundatie din balast	m.c.	136790.72
4.	Balast stabilizat	m.c.	84687.74
5.	Piatra sparta	m.c.	10584.74
6.	Mixtura asfaltica MAS16 rul 50/70	m.c.	10926.28
7.	Beton asfaltic BAD 22,4 rul 50/70	m.c.	16389.42
8.	Anrobat bituminos AB31,5	m.c.	27315.70

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate, având în vedere și distanța optimă față de obiectiv.

k) Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Pe amplasamentul existent al proiectului s-au identificat rețele de gaz, electricitate, iar în proximitate fara a afecta rețele de apa, canal, telecomunicatii.

Rețelele de utilitati idenficate pe traseul variantei se vor reloca si/sau proteja în conformitate cu specificatiile mentionate in avizele obtinute de le operatorii.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Asigurarea utilităților necesare în perioada de execuție se va realiza astfel:

Asigurarea necesarului de apă tehnologică fi adusă pe amplasament cu ajutorul cisternelor auto.

Apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț.

Apele uzate generate vor fi reprezentate în principal de ape uzate fecaloid menajere. Acestea vor fi colectate și evacuate prin intermediul rețelelor de canalizare existente în zonă sau prin vidanjare, pe bază de contracte încheiate cu firme autorizate.

Apele uzate rezultate ca urmare a proceselor tehnologice în cadrul organizării de șantier se vor preepura în instalații conforme și ulterior se vor evacua, în funcție de locație, prin vidanjare (cu respectarea condițiilor de calitate conform Normativului NTPA002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare).

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețeaua locală de energie electrică sau din surse proprii (grupuri electrogene).

Asigurarea agentului termic este necesară exclusiv pentru organizarea de șantier și se va realiza prin sisteme autonome de încălzire. Containerele vestiar și containerele birou din organizarea de șantier vor fi prevăzute în general cu sisteme autonome de încălzire

În perioada de operare, iluminatul variantei de ocolire se va asigura prin intermediul sistemului de iluminat prevăzut în proiect.

În perioada de operare, va fi necesară asigurarea evacuării corespunzătoare a apelor pluviale colectate de pe platforma drumului.

Acestea vor fi dirijate prin intermediul sistemului de colectare proiectat în separatoare de hidrocarburi înainte de iesirea din podetele proiectate.

Separatoarele de hidrocarburi vor fi la aceleas pozitii kilometrice ca si cele a podetelor proiectate.

l) Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate va include readucerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar, pentru zonele în care nu au fost prevăzute componente ale proiectului.

După finalizarea lucrărilor de construcție, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curățate, nivelate și redade utilizării anterioare, pregătite pentru utilizarea stabilită în proiect sau amenajate ca spații verzi, după caz.

În acest sens se vor realiza următoarele lucrări pentru refacerea zonelor afectate:

- o demontarea construcțiilor și instalațiilor temporare, evacuarea acestora de pe amplasament și amenajarea terenului ocupat temporar în vederea redării la folosințele anterioare;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport;
- colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate;
- curățirea terenului de corpuri străine, după scarificare;
- acoperirea suprafeței respective cu un strat de pământ vegetal, cu grosimea de 10 cm, împrăștiat și nivelat;
- însămânțarea zonei de siguranță a variantei de ocolire după ce în prealabil a fost pregătit terenul și udat.

Sunt prevăzute lucrări de amenajare peisagistică, care constau în amenajarea și înierbarea taluzelor.

m) Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

În prezent, traficul rutier care tranzitează orașul Gura Humorului este provenit din drumul național DN17, drumul județean DJ177D, drumul național DN2E, drumul județean DJ177C.

Varianta de ocolire Gura Humorului prevede amenajarea unor noduri rutiere cu DN17 și DN 2E, iar DJ177D și DJ 177C vor fi supratraversate de varianta de ocolire, pentru a asigura conectivitatea rutieră în zonă.

n) Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Principalele resurse naturale utilizate pentru construcția drumului sunt: apa, solul și agregatele minerale (piatră naturală, balast, nisip). Agregatele minerale vor putea fi achiziționate de la carierele/balastierele existente în zona amplasamentului proiectului.

Transportul agregatelor de la cariere și/sau balastiere la zona amplasamentului proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz. În cadrul organizării de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

De asemenea, aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, acestea vor fi achiziționate de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului, având în vedere specificul acestuia.

o) Metode folosite în construcție/demolare;

Pentru implementarea proiectului vor fi necesare o serie de lucrări de construcție care vor cuprinde:

- amplasarea organizării de șantier;
- amenajarea terenului;
- realizarea lucrărilor de terasament;
- realizarea lucrărilor de artă (podețe);
- realizarea sistemului de drenaj a apelor pluviale;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



- realizarea lucrărilor necesare pentru protecția circulației;
- realizarea lucrărilor pentru protecția mediului.

➤ **Lucrări de terasament**

Pentru execuția propriu-zisă a variantei de ocolire, inițial sunt necesare lucrări de terasamente. Terasamentele susțin calea de rulare și asigură racordarea acesteia la terenul natural. Acestea preiau prin intermediul structurii rutiere eforturile ce apar din solicitările autovehiculelor.

La execuția terasamentelor se disting următoarele categorii de lucrări:

- lucrări pregătitoare;
- lucrări de bază;
- lucrări de finisare.

Lucrări pregătitoare

Lucrările pregătitoare vor cuprinde:

- delimitarea zonei de realizare a proiectului,
- verificarea și stabilirea traseului,
- curățarea terenului de vegetația spontană,
- asanarea zonei,
- decaparea stratului vegetal și depozitarea acestuia pentru utilizare ulterioară,
- pichetarea amprizei;
- evacuarea deșeurilor generate în această etapă.

Lucrări de bază

Aceste lucrări se execută înaintea lucrărilor pregătitoare și au ca scop aducerea terenului natural (pe lățimea zonei variantei de ocolire) la starea de a putea fi săpat sau de a putea primi umplutura de pământ.

Din categoria lucrărilor pregătitoare fac parte:

- încărcarea, transportul și nivelarea pământului în rambleu;
- compactarea pământului.

Umpluturile care de obicei sunt compactate se vor realiza cu următoarele tipuri de utilaje:

- cilindrii compactori;
- autocisterne pentru transportul apei necesare corectării umidității terasamentelor puse în operă;
- buldozere, autogredere.

Lucrări de finisare

Din grupa lucrărilor de finisare fac parte operațiile necesare pentru aducerea platformei, taluzurilor și a dispozitivelor de evacuare a apelor de suprafață într-o stare de funcționare bună și o prezentare estetică corespunzătoare.

➤ **Lucrări de fundații și îmbrăcămînți rutiere**

Îmbrăcămintea rutieră reprezintă partea drumului așezată deasupra fundației și care suportă traficul putând fi alcătuită din unul sau mai multe straturi. Ansamblul de straturi ale îmbrăcăminții și fundației se numește sistem rutier.



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Din punct de vedere constructiv, structura rutieră a variantei de ocolire este alcătuită din:

- strat de formă;
- strat de fundație;
- strat de bază;
- strat de legătură;
- strat de uzură.

Tehnologia de execuție a sistemului rutier impune folosirea a numeroase materiale și materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice etc.

În ceea ce privește structura rutieră, sistemul rutier adoptat pentru drum va fi un sistem rutier semirigid.

➤ **Lucrări la suprastructura drumului**

Așternerea stratului de balast din fundație presupune descărcarea lui din autobasculante, nivelarea mecanizată și compactarea cu cilindrul vibrator. Stratul de agregate naturale stabilizate cu ciment presupune prepararea amestecului în stația de betoane, aducerea lui pe amplasament și apoi utilizarea tehnologiei de mai sus.

Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică cu rupere rapidă se face cu o autocisterna specială. Stratul de bază se realizează din mixtură asfaltică cu bitum și agregate concasate executat la cald. Mixtura va fi adusă pe șantier cu autobasculante prevăzute cu prelate, descărcată în repartitoare și apoi compactată cu cilindri specifici pentru asfalt. Stratul de legătură din binder de criblură executat la cald va urma tehnologia de mai sus. Stratul de uzură din mixtura asfaltică stabilizată se va executa utilizându-se aceeași tehnologie.

Transportul mixturii se face cu autobasculante izoterme pentru a menține temperatura până la punerea în operă. Așternerea îmbrăcăminții se face cu repartizorul-finisor, utilaj complex ce are în componență: placă nivelatoare, dispozitiv de reglare a grosimii, grindă vibratoare, snec repartizare, buncăr, bandă transportoare.

➤ **Lucrări de colectare și evacuare a apelor**

Scurgerea apelor din precipitații s-a realizat prin proiectarea de șanțuri, rigole pentru care s-au prevăzut bazine de sedimentare. Apele pluviale colectate, înainte de vărsarea în bazinele de sedimentare, trec prin separatoare de hidrocarburi.

Separatoarele se vor monta pe un strat de agregate compactat. Peste acest strat se va pune un altul de nisip.

Compactarea umpluturilor din jurul separatoarelor de hidrocarburi va fi făcută cu utilaje ușoare. Umplutura va fi așternută și compactată la același nivel în jurul separatoarelor.

➤ **Lucrări de montare parapeti**

Montarea parapetilor prevăzuți în proiect se va face astfel:

- Stâlpii de susținere a parapetelor în teren (fundații) vor fi fixați conform fișei tehnice rezultate din încercarea la șoc;
- Suprapunerea liselor parapetului metalic se va face respectând principiul direcției de atac a traficului;
- Pe parapet se vor monta dispozitive reflectorizante de culoare roșie și albă ori galbenă (omologate) și elemente de semnalizare de capăt parapet.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



➤ **Lucrări de semnalizare și marcaje**

Tehnologia de execuție pentru lucrări de semnalizare orizontală – marcaje rutiere longitudinale, transversale și diverse constă în:

- curățarea suprafețelor;
- premarcaj;
- execuția marcajelor longitudinale, transversale, prin săgeți și inscripții diverse, executate cu piloți pentru dirijarea circulației;
- curățarea suprafeței;
- premarcare;
- execuția marcajelor.

Suprafața îmbrăcămînții rutiere, acolo unde urmează să se amplaseze materialul de marcaj, va fi curată și uscată.

Premarcajul se execută înaintea operațiunii de marcaj efectiv. Premarcarea se execută cu aparate topografice pentru toate marcajele. Premarcajul se face prin trasarea unor puncte de reper pe suprafața carosabilă.

La execuția lucrărilor se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- asigurarea de spații libere pe varianta de ocolire, pentru a se asigura viteza de lucru a mașinii de marcaj, conform parametrilor ei;
- executarea marcajului și instalarea conurilor de protecție;
- protejarea marcajului aplicat, cu autovehicul de recuperare a conurilor;
- se urmărește permanent modul de acoperire a stratului de vopsea cu microbule. În cazul în care se sesizează o împrăștiere neuniformă a acestora, se opresc imediat lucrările și se iau măsurile corespunzătoare.

Mixtura asfaltică și betoanele nu se realizează pe amplasamentul organizării de șantier sau al fronturilor de lucru, sunt aduse gata de punere în operă

Activități de transport

Pentru realizarea proiectului se utilizează un volum mare și diferit de materiale, semifabricate și prefabricate astfel că este necesar a se utiliza o gamă diversă de mijloace de transport:

- autobasculante de diferite capacități (în general de peste 16 tone), autodumpere, autocisterne, autoizoterme;
- autobetoniere și pompe de beton;
- trailere.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT
ISO 9001 ISO 14001

Proiect - Construct
Regiunea Transilvania

p) Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Activitate	Durata (luni)	Luna																	
		1-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24						
Etapa I-a - Realizarea lucrărilor de terasamente pe toată ampriza, inclusive a lucrărilor de artă, după cum urmează:	5																		
• curățarea amprizei de crengi, frunze, arbuști și vegetație crescută spontan, etc.;	2																		
• decaparea stratului de pământ vegetal pe toată grosimea acestuia;	2																		
• lucrări de mutări, protejări instalații;	5																		
• realizarea lucrărilor de săpătura sau umplutură până la cota patului de fundare;	4																		
• realizarea podețelor pentru scurgerea apelor în amplasament;	3																		
• forarea coloanelor de susținere a infrastructurilor de pasaje, spargerea la capete a acestora, armarea și turnarea betonului în radiere pilelor și culeelor;	3																		
• armarea, cofrarea și turnarea betonului în elevațiile pilelor și culeelor la pasaje;	4																		
• realizarea suprastructurilor la pasaje (grinzi) armarea și turnarea plăcilor de suprabetonare, aplicare hidroizolație, turnarea betonului de	5																		



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



q) Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul se referă la realizarea unei variante de ocolire.

Relatiile cu zonele invecinate sunt asigurate prin amenajarea de intersectii tip nod rutier, astfel:

- nod rutier km 0+450, DN 17
- nod rutier km 9+280, DN17 si DN2E
- viaduct prin care DJ177D va fi supratraversat
- pasaj prin care DJ177C va fi supratraversat

Pentru a identifica impactul cumulat al proiectului cu alte proiecte din zonă, au fost solicitate informații de la autoritățile locale și au fost consultate informațiile disponibile la nivel public.

Prezentăm mai jos o sinteză a acestor răspunsuri:

- Primăria Orașului Gura Humorului – nu are proiecte în execuție, nu are proiecte aprobate ce urmează să fie implementate.
- Primăria Comunei Frasin – nu are proiecte în execuție.
- Primăria Comunei Păltinoasa – nu are proiecte în execuție, nu are proiecte aprobate ce urmează să fie implementate.
- Primăria Comunei Capu Câmpului are următoarele proiecte în evidență:

Nr. crt.	Proiect	Stadiu la 01.01.2023
1.	Extindere rețele de canalizare și alimentare cu apă în comuna Capu Câmpului	În execuție
2.	Înființare sistem de distribuție gaze naturale în comuna Capu Câmpului	Documentație în analiză
3.	Reabilitare și modernizare drumuri comunale în comuna Capu Câmpului	Documentație în analiză
4.	Reabilitare infrastructură rutieră afectată de fenomene meteorologice în comuna Capu Câmpului	Documentația în etapa de întocmire Studiu de fezabilitate
5.	Construire și dotare Scoala cu clasele I-IV, sat Capu Câmpului, nr. 430A, comuna Capu Câmpului	Documentația în stadiul de verificare CNI
6.	Construire sală de sport în comuna Capu Câmpului	Documentația în stadiul de verificare CNI
7.	Modernizarea sistemului de iluminat stradal în comuna Capu Câmpului	Documentația în analiză cerere de finanțare
8.	Modernizare, compartimentare, mansardare și dotare dispensar medical în sat Capu Câmpului, comuna Capu Câmpului	Documentația în stadiul de verificare CNI

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT
ID C12383 1/M2 14821
ISO 9001 ISO 14001

Proiectul Reabilitare și modernizare drumuri comunale în comuna Capu Câmpului nu are o dată de demarare a execuției, iar proiectul Reabilitare infrastructură rutieră afectată de fenomene meteorologice în comuna Capu Câmpului este un proiect de maximă urgență și va fi finalizat înainte de demararea execuției lucrărilor la varianta de ocolire.

Din răspunsurile primite nu au fost identificate proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu varianta de ocolire Gura Humorului.

Activitatea de realizarea a variantei de ocolire se poate cumula ca impact cu traficul existent pe drumurile naționale/județene pe care le intersectează.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

r) Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate, la nivelul studiilor inițiale și al analizelor multicriteriale au fost studiate alternative de traseu și soluții tehnice diverse.

Din studierea condițiilor de teren și a legăturilor de trafic ce pot fi asigurate, în cadrul AMC 1 s-au identificat Variantele analizate, în număr de 3, care au ca puncte de început drumul național DN17 (zona numită "Sticleti") aparținând localității Frasin (această centură va fi parte integrantă din Drumul de mare viteză Baia Mare – Suceava Lot 3) și parcurge UAT-ul orașului Gura Humorului finalizându-se pe domeniul comunei Paltinoasa.

Cele 3 variante analizate vor avea 2 noduri rutiere unul la începutul acesteia în zona DN17 și la sfârșit unde se va converge în sensul giratoriu existent unde se intersectează cele 2 drumuri naționale DN17 și DN2E, astfel încât să se asigure creșterea gradului de siguranță, a vitezei de deplasare și îmbunătățirea condițiilor de transport prin crearea unei cai de comunicație moderne cu implicații în dezvoltarea regională a zonei, fluidizarea traficului și devierea traficului de tranzit în apropierea orașului, micșorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării, reducerea numărului de accidente rutiere.

Pentru a analiza cele 3 variante de traseu, au fost utilizate următoarele criterii:

- Criterii economice – Raport cost – beneficiu
- Criterii de mediu
- Criterii socio-economice

Pe baza punctajului final calculat pentru fiecare variantă, a rezultat că cele două variante care sunt propuse pentru analiză în cadrul etapei 2 sunt Varianta 1 – galben și Varianta 3 - roșu, acestea fiind prezentate și analizate în cele ce urmează.

Prezentăm mai jos sinteza variantelor studiate:



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



VARIANTA 1 - GALBEN

Traseul in plan

Varianta 1 se desprinde din Drumul de mare viteza Baia Mare – Suceava Lot 3, in zona U.A.T. Frasin, care va fi si punct de inceput a centurii avand si nod de urcare din drumul national DN17. Din zona numita "Sticleti" printr-un pod traverseaza raul Moldova ajungand pe domeniul U.A.T. Gura Humorului. In continuare aceasta se intersecteaza cu drumul judetean DJ177D care il va supratraversa printr-un viaduct, trecand de Raul Moldova, partea de schii, parcul orasului, Raul Humor, ajungand pana la sud in proximitate gropii de gunoi sigilata a orasului Gura Humorului. O ultima supratraversare se va realiza pe domeniul U.A.T. Paltinoasa, peste drumul judetean DJ177C, aceasta supratraversare se datoreaza constructiilor din zona adiacenta drumului judetean nefiind realizabila rampa unui eventual pasaj peste centura. Centura Gura Humorului va reveni in final la traseul stabilit prin proiectul Drumul de mare viteza Baia Mare – Suceava Lot 3. Pentru coborarea de pe centura pe U.A.T. localitatii Paltinoasa se va realiza un nod care se va descarca in sensul giratoriu existent aflat la intersectia dintre DN17 si DN2E.

Lungimea traseului studiat este de 10+078.85 km si traverseaza teritoriul UAT Frasin, Gura Humorului si Paltinoasa.

Traseul propus trece pe langa aria protejata RONSPA0748 Piatra Pinului iar nodul de la capatul traseului nu intersecteaza aria naturala ROSCI0365 – Raul Moldova intre Paltinoasa si Rusi.

In coridorul viitoarei variante nu se afla terenuri contaminate si nici cladiri care necesita demolare. Datorita restrictiilor avute in zona parcului pe acesta zona viteza de proiectare se va reduce la 80 km/h cu un dever de 5% maxim aceasta in momentul intocmirii planului de semnalizare se va marca corespunzator aceasta portiune fiind de aproximativ 1.5 km, aceste modificari sunt consemnate si in sedinta avuta la sediul beneficiarului din data de 22.06.2022.

Profilul transversal

Profilul transversal tip aplicat este:

- Lățimea platformei – 23.50 m
- Lățimea părții carosabile – 2 x 7.00 m
- Lățimea zonei mediane – 3.00 m
- Benzi de încadrare – 2 x 0.25 m
- Acostamente – 2 x 0.50 m
- Banda de stationare 2 x 2.50 m
- Lățime de lucru parapet minim – 1.70 m

Structură rutieră propusa pentru varianta ocolitoare:

- 4 cm MAS 16 rul 50/70
- 6 cm BAD 22.4 leg 50/70
- 10 cm AB 31.5 bază 50/70
- 23cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT
ID C12383 1/M2 14821
ISO 9001 ISO 14001

- 35 cm strat din balast
- 20 cm strat de formă din pământ stabilizat

Structura rutiera pentru zona mediana:

- 4 cm MAS 16 rul PMB 45/80
- 16 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 58 cm strat din balast
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat

In cadrul studiului de fezabilitate, structura rutiera propusa va fi verificata si dimensionata la traficul de calcul, in conformitate cu **PD 177/2001-Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide**. Structura rutiera va fi verificata la actiunea fenomenului de inghet-dezghet.

Lucrări de arta

In tabelul de mai jos sunt prezentate centralizat podurile si pasajele pe varianta 1-galben de traseu.

Nr. crt	Pozitie KM	Denumire structura
1	km 0+308	Pasaj peste bretea
2	km 0+680	Pasaj peste bretea
3	km 0+980	Acces proprietate
4	km 3+940	Pod si viaduct peste drumul judetean DJ177D si raul Moldova, Humor
5	km 8+545	Pasaj peste proprietate
6	km 8+700	Pasaj peste drumul judetean D.J. 177C
7	km 9+280	Pasaj peste varianta ocolitoare
8	Km 0+540	Pasaj bretea 2 peste bretea 1

Drumuri colectoare

Suprafata care se va expropria pentru realizarea obiectivului va include terenul necesar realizarii unor drumuri colectoare care sa asigure accesul la proprietatile agricole si intretinere pe intreaga lungime a variantei de ocolire si a unor drumuri de acces.

Podete

S-a considerat ca sunt necesare 6 podețe, care au fost poziționate in conformitate cu tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Pozitie km	Tip
1	0+481	podet L=5m

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



2	0+845	podet L=2m
3	6+521	podet L=2m
4	6+855	podet L=2m
5	9+150	podet L=2m
6	9+750	podet L=2m

Noduri rutiere

În cadrul documentației sunt prevăzute 2 noduri rutiere:

- Primul nod rutier este situat la aproximativ km 0+450, localitatea Frasin, care va fi și punct de început a centurii având și nod de urcare din drumul național DN17.
- Pentru coborârea de pe centura pe U.A.T. localității Paltinoasa se va realiza un nod care se va descarca în sensul giratoriu existent aflat la intersecția dintre DN17 și DN2E. Nodul rutier numărul 2 se regăsește la km 9+280 și asigură funcționalitatea centurii și devierea traficului greu din orașul Gura Humorului.

Lucrări de siguranța circulației

Parapete

Pentru siguranța circulației se prevăd parapete la marginea platformei și la marginea zonei mediane.

Tipul parapetelor va fi în conformitate cu Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi ind. AND 593-2012 și SR EN 1317 Dispozitive de protecție la drumuri. Nivelul de protecție este H2 și H3 în funcție de locul unde este amplasat parapetul. Pe poduri și pasaje se va prevedea parapet tip H4b.

De asemenea se prevăd parapete la bretele și la rampele pasajelor peste Varianta Gura Humorului.

Semnalizări și marcaje

În vederea siguranței circulației au fost prevăzute semnalizările și marcajele necesare în conformitate cu SR 1848-2.

Semnalizarea se va face cu panouri mari, prevăzându-se console și portaluri în zona nodurilor.

Marcajele sunt de mai multe tipuri:

- Marcaje longitudinale
- Marcaje transversale
- Marcaje diverse
- Marcaje prin săgeți și inscripții

Marcajele longitudinale se subdivid în rândul lor în marcaje pentru:

- Separarea sensurilor de circulație
- Delimitarea benzilor
- Delimitarea părții carosabile

Iluminatul

Se va prevedea iluminat în zona celor două noduri rutiere și pentru structurile cu lungimea de cel puțin 100 m lungime prevăzute pe varianta de ocolire.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



VARIANTA 3 - ROSU

Traseul in plan

Inceputul proiectului se va realiza in proximitatea variantei galbene in sa acesta va traversa drumul national DN17 si calea ferata CF502 prin intermediul unui viaduct unde se va realiza un nod rutier in proximitatea raului Moldova in rest proiectul va urmarii traseul variantei galbene pana la in proximitatea kilometrului 6+500 unde acesta face o bucla prin sudul gropii de gunoi a orasului (groapa este sigilata) iar prin intermediul unor succesiuni de curbe acest traseu revine la traseul final stabilit de comun acord cu beneficiarul final al lucrarii. Pentru descarcarea traficului in zona kilometrului 9+400 se va realiza un nod de coborare respectiv de urcare pe centura asigurand toate relatiile de mers.

Lungimea totala a traseului studiat este de 10+281.93 km si traverseaza teritoriul UAT Frasin, Gura Humorului si Paltinoasa.

Traseul propus nu afecteaza zone naturale protejate, cele mai apropiate arii fiind aria protejata RONSPA0748 Piatra Pinului si aria naturala ROSCI0365 – Raul Moldova intre Paltinoasa si Rusi.

In coridorul viitoarei variante nu se afla terenuri contaminate si nici cladiri care necesita demolare.

Profilul transversal

Profilul transversal tip aplicat este:

- Lățimea platformei – 23.50 m
- Lățimea părții carosabile – 2 x 7.00 m
- Lățimea zonei mediane – 3.00 m
- Benzi de încadrare – 2 x 0.25 m
- Acostamente – 2 x 0.50 m
- Banda de stationare 2 x 2.50 m
- Lățime de lucru parapet minim – 1.70 m

Structură rutieră propusa pentru varianta ocolitoare:

- 4 cm MAS 16 rul 50/70
- 6 cm BAD 22.4 leg 50/70
- 10 cm AB 31.5 bază 50/70
- 23cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 35 cm strat din balast
- 20 cm strat de formă din pământ stabilizat

Structura rutiera pentru zona mediana:

- 4 cm MAS 16 rul PMB 45/80
- 16 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- 58 cm strat din balast
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizatt

In cadrul studiului de fezabilitate, structura rutiera propusa va fi verificata si dimensionata la traficul de calcul, in conformitate cu **PD 177/2001-Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide**. Structura rutiera va fi verificata la actiunea fenomenului de inghet-dezghet.

Lucrări de arta

In tabelul de mai jos sunt prezentate centralizat podurile si pasajele pe varianta de 3-rosu de traseu.

Nr. crt	Pozitie KM	Km inceput	Km sfarsit	Denumire structura	Lungime (m)	Latime PC+T
1	km 0+220	km 0+200	km 0+240	Pasaj pe bretea	40 m	23.20 m
2	km 0+700	km 0+670	km 0+730	Pasaj peste bretea	60 m	23.20 m
3	km 0+960	km 0+860	km 1+060	Pasaj peste calea ferata C.F. 502 si DN17	200 m	23.20 m
4	km 1+165	km 1+159	km 1+171	Acces proprietate	12 m	23.20 m
5	km 4+100	km 1+600	km 6+600	Pod si viaduct peste drumul judetean DJ177D si raul Moldova, Humor	5000 m	23.20 m
6	km 8+120	km 8+114	km 8+126	Acces proprietate abator	12 m	23.20 m
7	km 8+685	km 8+671	km 8+699	Pasaj peste proprietate	28 m	23.20 m
8	km 8+840	km 8+820	km 8+860	Viaduct peste drumul judetean D.J. 177C	40 m	23.20 m
9	km 9+425	km 9+405	km 9+445	Pasaj peste varianta ocolitoare	40 m	23.20 m
TOTAL					5 432	

Drumuri colectoare

Suprafata care se va expropria pentru realizarea obiectivului va include terenul necesar realizarii unor drumuri colectoare care sa asigure accesul la proprietatile agricole si intretinere pe intreaga lungime a variantei de ocolire si a unor drumuri de acces.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Podete

S-a considerat ca sunt necesare 8 podete, care au fost poziționate în conformitate cu tabelul de mai jos:

Nr.crt.	Pozitie km	Tip
1	0+125	podet 2 m
2	1+500	podet 5 m
3	6+675	podet 2 m
4	7+080	podet 2 m
5	7+400	podet 2 m
6	7+800	podet 2 m
7	9+080	podet 2 m
8	9+900	podet 5 m

Noduri rutiere

În cadrul documentației sunt prevăzute 2 noduri rutiere:

- Primul nod rutier este situat la aproximativ km 0+600, localitatea Frasin, care va fi și punct de început a centurii având și nod de urcare din drumul național DN17.

Pentru coborârea de pe centura pe U.A.T. localității Paltinoasa se va realiza un nod care se va descarca în sensul giratoriu existent aflat la intersecția dintre DN17 și DN2E. Nodul rutier numărul 2 se regăsește la km 9+420 și asigură funcționalitatea centurii și devierea traficului greu din orașul Gura Humorului.

Lucrări de siguranța circulației

Parapete

Pentru siguranța circulației se prevăd parapete la marginea platformei și la marginea zonei mediane.

Tipul parapetelor va fi în conformitate cu Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi ind. AND 593-2012 și SR EN 1317 Dispozitive de protecție la drumuri. Nivelul de protecție este H2 și H3 în funcție de locul unde este amplasat parapetul. Pe pasaje se va prevedea parapet tip H4b.

De asemenea se prevăd parapete la bretele și la rampele pasajelor peste Centura Gura Humorului.

Semnalizări și marcaje

În vederea siguranței circulației au fost prevăzute semnalizările și marcajele necesare în conformitate cu SR 1848-2.

Semnalizarea se va face cu panouri mari, prevăzându-se console și portaluri în zona nodurilor. Marcajele sunt de mai multe tipuri:

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilvan **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- Marcaje longitudinale
- Marcaje transversale
- Marcaje diverse
- Marcaje prin săgeți și inscripții

Marcajele longitudinale se subdivid în rândul lor în marcaje pentru:

- Separarea sensurilor de circulație
- Delimitarea benzilor
- Delimitarea părții carosabile

Iluminatul

Se va prevedea iluminat în zona celor patru noduri rutiere și pentru structurile cu lungimea de cel puțin 100 m lungime prevăzute pe varianta de ocolire.

Criterii	Subcriterii	Ponderea subcriteriilor	Punctaj Brut		Punctaj ponderat	
			V1	V3	V1	V3
Tehnic 0%			0	0	0	0
Cost 60%			100	95.55	60	57.33
Socio-economic 15%			100	100	15	15
Mediu 25 %						
Calitatea aerului						
	Zone locuite - suprafața afectată din intravilanele intersectate (m2)	25	100	98.72	25.00	24.68
Biodiversitate						
	Lungime de vegetație ripariană afectată (m)	15	80.71	100.00	12.11	15.00
Sol						
	Volumul de pământ din gropi de împrumut (m3)	15	100	98.02	15.00	14.70
Zgomot						
	Creșterea nivelului de zgomot în zonele locuite - suprafața afectată (m2)	20	100	98.72	20.00	19.74
Peisaj						
	Lungimea totală a lucrărilor de artă (m)	10	99.71	100	9.97	10.00
Social						

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



	Numărul de clădiri ce urmează a fi afectate	15	100	100	15.00	15.00
			580.42	595.47	97.08	99.13
			Punctaj Brut		Punctaj ponderat in Criteriul de Mediu	
					24.27	24.78
					Punctaj ponderat final (25% din ponderea criteriilor)	

Pe baza criteriului de mediu brut Varianta 1 (galben) a obținut 97.08 puncte, iar Varianta 3 (roșu) a obținut 99.13 puncte, iar în funcție de punctajul ponderat Varianta 1 (galben) a obținut 24.27 puncte, iar Varianta 3 (roșu) a obținut 24.78 puncte.

Din punct de vedere al analizei subcriteriilor de mediu aplicabile, variantele nu prezintă diferențe semnificative, iar varianta 3 care are cel mai bun punctaj (24.78 puncte), este la distanță foarte mică față de varianta 1 (24.27 puncte).

Astfel Varianta 3 este varianta care are impactul cel mai redus asupra factorilor de mediu din punct de vedere a calitatii aerului și nivelului de zgomot în zonele locuite, cu diferențe mici față de Varianta 1.

Totuși, ținând cont de faptul că în etapa analizei multicriteriale au fost luate în calcul și alte criterii, în afară de cel de mediu, Varianta 1 este cea mai rentabilă din majoritatea punctelor de vedere.

Varianta aprobată în urma analizelor multicriteriale a necesitat ulterior finalizării analizelor multicriteriale, optimizări pentru a evita afectarea unor zone sensibile.

Astfel, în urma analizelor în teren cu autoritățile competente pentru gospodărirea apelor, breteaua aferentă nodului 2 s-a re poziționat, astfel încât traseul să se afle în afara zonei de protecție sanitară cu regim sever a fronturilor de captare Voroneț și Păltinoasa.

În acest sens, au fost solicitate puncte de vedere de la INHGA București, ACET SA Suceava și de la Primăria Păltinoasa privind realizarea investiției în zonele de protecție sanitară cu regim de restricție a celor două fronturi de captare Voroneț și Păltinoasa.

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

În urma realizării proiectului se vor îmbunătăți condițiile de transport rutier din regiune. Proiectul va avea un efect semnificativ în reducerea timpilor pierduți în trafic și în fluidizarea traficului rutier, în special cel de mărfuri.

t) Alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele solicitate prin certificatul de urbanism nr. 190 din 14.12.2022, vor fi obținute respectând procedurile specifice stabilite conform prevederilor legale aplicabile.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea proiectului nu vor fi necesare lucrări de demolare.

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
Nu este cazul

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului
Nu este cazul

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz
Nu este cazul

- metode folosite în demolare
Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare
Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)
Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Varianta de ocolire Gura Humorului este propusă a se realiza în județul Suceava, în orașele Gura Humorului și Frasin și în comunele Capu Câmpului și Păltinoasa - UAT Gura Humorului, UAT Frasin, UAT Capu Câmpului și UAT Păltinoasa.

Varianta de ocolire Gura Humorului se desprinde din Drumul de mare viteza Baia Mare – Suceava Lot 3, în zona U.A.T. Frasin, care va fi și punct de început a centurii având și nod de urcare din drumul național DN17. Din zona numită "Sticleți" printr-un pod traversează raul Moldova ajungând pe domeniul U.A.T. Gura Humorului. În continuare aceasta se intersectează cu drumul județean DJ177D care îl va supratraversa printr-un viaduct, trecând de Raul Moldova, partea de schii, parcul orașului, Raul Humor, ajungând până la sud în proximitate gropii de gunoi sigilată a orașului Gura Humorului. O ultimă supratraversare se va realiza pe domeniul U.A.T. Păltinoasa, peste drumul județean DJ177C, această supratraversare se datorează construcțiilor din zona adiacentă drumului județean nefiind realizabilă rampa unui eventual pasaj peste centura. Centura Gura Humorului va reveni în final la traseul stabilit prin proiectul Drumul de mare viteza Baia Mare – Suceava Lot 3. Pentru coborârea de pe centura pe U.A.T. localității Păltinoasa se va realiza un nod care se va descarca în sensul giratoriu existent aflat la intersecția dintre DN17 și DN2E.

Amplasamentul pe care va fi realizat obiectivul este domeniul public și în proprietatea persoanelor juridice și fizice.

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr. 1 și 2. De asemenea, coordonatele Stereo 1970 ale proiectului sunt prezentate în capitolul XIII.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Traseul propus nu afectează zone naturale protejate.

Traseul propus trece pe lângă rezervația geologică RONSPA0748 Piatra Pinului, la o distanță de aproximativ 24.2 m, față de limita părții carosabile. Pe această zonă, proiectul include un viaduct, de 5080 m lungime, peste DJ 177D și peste râul Moldova, care va supratraversa terenul existent, astfel încât varianta să nu afecteze rezervația geologică.

Nodul de la capatul traseului este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria naturală ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi, pe o lungime de aproximativ 643 m.

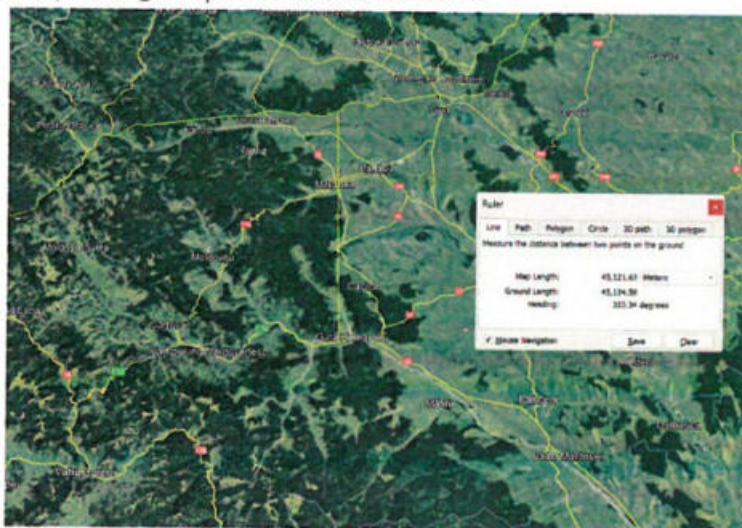
Menționăm că în această zonă, între traseul propus pentru Varianta de ocolire Gura Humorului și limita ariei ROSCI0365, este amplasată Balastiera Pod Izvor.

Proiectul se încadrează în prevederile PUG, aprobat prin Hotărârile Consiliului Local Gura Humorului nr. 08/27.02.2001 și 153/29.11.2012, Hotărârile Consiliului Local Frasin nr. 37/17.12.1999, 2/11.01.2013, 189/22.12.2015 și 170/14.12.2018, Hotărârea Consiliului Local Capu Câmpului nr. 21/28.06.2000 și Hotărârile Consiliului Local Păltinoasa nr. 26/03.07.2001 și 10/30.04.2014.

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

Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Proiectul este amplasat la o distanță de aproximativ 45 km față de cea mai apropiată graniță națională, respectiv granița de nord cu Ucraina.



Distanța elementelor proiectului față de granița națională de nord

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Conform Certificatului de urbanism nr. 190/14.12.2022, terenul nu se află înscris în lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora și nu este sub interdicție temporară de construire.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr.1 și 2. De asemenea, coordonatele Stereo 1970 ale proiectului sunt prezentate în Anexa nr. 4.

Prezentăm mai jos câteva imagini de pe amplasamentul proiectului, imagini preluate cu drona.



„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată în UAT Gura Humorului, UAT Frasin, UAT Capu Câmpului și UAT Păltinoasa, conform PUG, aprobat prin Hotărârile Consiliului Local Gura Humorului nr. 08/27.02.2001 și 153/29.11.2012, Hotărârile Consiliului Local Frasin nr. 37/17.12.1999, 2/11.01.2013, 189/22.12.2015 și 170/14.12.2018, Hotărârea Consiliului Local Capu Câmpului nr. 21/28.06.2000 și Hotărârile Consiliului Local Păltinoasa nr. 26/03.07.2001 și 10/30.04.2014 și este în domeniul public de interes local aflat în administrarea consiliilor locale, județean (DJ177C) aflat în administrarea Direcției Județene de Drumuri și Poduri Suceava și național (DN 17, ape) aflat în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere și AN "Apele Române" – ABA Siret, și în proprietatea privată a persoanelor fizice și/sau juridice.

Suprafața are următoarele categorii de folosință, menționate în certificatul de urbanism, respectiv: curți construcții, fâneață, pășune, ape, drumuri, rețele tehnico-edilitare.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Conform Certificatului de Urbanism nr. 190/14.12.2022 emis de Consiliul Județean Suceava, proiectul se va dezvolta pe terenuri cu folosința actuală de: curți construcții, fâneață, pășune, ape, drumuri, rețele tehnico-edilitare.

Areale sensibile

Traseul propus nu afectează zone naturale protejate.

Traseul propus trece pe lângă rezervația geologică RONSPA0748 Piatra Pinului, la o distanță de aproximativ 24.2 m, față de limita părții carosabile. Pe această zonă, proiectul include un viaduct, de 5080 m lungime, peste DJ 177D și peste râul Moldova, care va supratraversa terenul existent, astfel încât varianta să nu afecteze rezervația geologică.

Nodul de la capatul traseului este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria naturală ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi, pe o lungime de aproximativ 643 m.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Menționăm că în această zonă, între traseul propus pentru Varianta de ocolire Gura Humorului și limita ariei ROSCI0365, este amplasată Balastiera Pod Izvor.

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

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr.1, iar coordonatele Stereo 1970 sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr. 4.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate, la nivelul studiilor inițiale și al analizelor multicriteriale au fost studiate alternative de traseu și soluții tehnice diverse. Acestea sunt prezentate în subcapitolul **r) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.**

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la realizarea unei variante ocolitoare, incluzând lucrări de drum, lucrări de poduri și pasaje, sistem de iluminat, lucrări de terasamente și consolidare, lucrări de drenaj și scurgere ape pluviale, semnalizări și marcaje.

Impactul potențial va fi unul moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale și a celor generale de protecție a factorilor de mediu prevăzute în acest memoriu.

Rezolvarea problemelor de trafic în zona va conduce, pe lângă creșterea siguranței rutiere și a confortului utilizatorilor, și la îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Traseul propus nu afectează zone naturale protejate.

Traseul propus trece pe lângă rezervația geologică RONSPA0748 Piatra Pinului, la o distanță de aproximativ 24.2 m, față de limita părții carosabile. Pe această zonă, proiectul include un viaduct, de 5080 m lungime, peste DJ 177D și peste râul Moldova, care va supratraversa terenul existent, astfel încât varianta să nu afecteze rezervația geologică.

Nodul de la capatul traseului este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria naturală ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi, pe o lungime de aproximativ 643 m.

Menționăm că în această zonă, între traseul propus pentru Varianta de ocolire Gura Humorului și limita ariei ROSCI0365, este amplasată Balastiera Pod Izvor.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă cu activități antropice, care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară activități cu caracter agricol și trafic rutier specific activităților de tranzit, pe străzi și drumuri comunale/naționale.

Impactul potențial al proiectului se va manifesta atât în perioada de execuție cât și în cea de operare.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia, nu va exista un impact transfrontalier.

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

Principalele surse de poluare în zona proiectului sunt emisiile atmosferice provenite din gazele de esapament de la autovehicule, precum și apele încărcate cu poluanți specifici traficului rutier, ape colectate de pe partea carosabilă în canalizarea proiectată.

Poluanții atmosferici majori, emisi de autovehiculele care tranzitează zona urbană analizată în acest memoriu, includ monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NOx), particule inhalabile (PM10) și o mare varietate de compuși organici gazeși, în principal hidrocarburi (HC).

a) Protecția calității apelor:

Surse de poluanți

Din activitatea specifică de realizare a lucrărilor proiectate vor rezulta ape uzate menajere de la grupurile sanitare (tip toalete ecologice), amenajate pentru personalul de execuție.

Debitul de ape uzate menajere a fost estimat la un maxim de 1 mc/zi, având în vedere că acestea vor fi amplasate în fronturile de lucru.

Toalete ecologice vor fi vidanjate periodic, în baza unui contract cu o firmă specializată în vidanjare și igienizarea acestui tip de toalete. Astfel pe amplasamentul proiectului și al organizării de șantier nu vor exista surse generatoare de impact semnificativ asupra calității apelor.

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- traficul de șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere, gropi de împrumut);
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în opera sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (bitum, beton, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizării de șantier, gestionarea asigurându-se în mod corespunzător prin intermediul unor operatori autorizați;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc. Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilvania E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



În perioada de exploatare a obiectivului vor rezulta ape pluviale conventional curate căzute pe carosabil, cu eventuale scurgeri de hidrocarburi și materiale rezultate din uzura autovehiculelor. Aceste ape pluviale vor fi colectate prin intermediul șanțurilor și rigolelor, direcționate către separatoarele de hidrocarburi dinaintea podețelor.

Apele convențional curate vor fi evacuate, după cum a fost menționat anterior, în bazine de retenție. În acest caz, concentrația impurităților în apele pluviale va fi una redusă și nu va genera situații critice asupra calității apelor.

Având în vedere aspectele prezentate, considerăm că valorile indicatorilor de calitate pentru apelor uzate pentru obiectivul analizat se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 pentru evacuare a apelor uzate în bazinele de sedimentare și nu vor genera un impact semnificativ.

În perioada de operare principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața carosabilului, precum metalele grele, hidrocarburi, substanțele de dezăpezire. Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de retenție și a separatoarelor de hidrocarburi;
- evacuarea accidentală a unor poluanți lichizi sau solizi (în principal din cauza unor accidente de circulație).

Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute

În cadrul proiectului au fost prevăzute soluții tehnice, materiale noi, performante și agrementate tehnic, care să asigure protecția factorului de mediu APĂ.

Pentru a asigura epurarea primară a apelor pluviale ce cad pe partea carosabilă, au fost prevăzute următoarele lucrări de scurgere și dirijare a apelor pluviale:

- șanțuri pavate
- rigole de acostament și casiuri de descărcare până la șanțul de la piciorul taluzului, în cazul rambleelor, pentru a împiedica scurgerea directă a apelor pluviale pe taluz;
- rigole pavate acolo unde sunt ramblee mai mari de 6 m;

Măsuri de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanșarea lor periodică.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



În etapa de execuție principalele măsuri de reducere a impactului pentru corpurile de apă sunt:

- organizarea de șantier va fi prevăzută cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor menajere și pluviale. Se va adopta un sistem cu bazine vidanjabile;
- apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
- este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, irigații sau zone depresionare;
- carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- se va asigura evacuarea apelor pluviale din perimetrele unde se execută lucrări pentru a evita stagnarea apelor;
- se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări;
- se interzice spălarea vehiculelor în interiorul sau imediata vecinătate a cursurilor de apă și canalelor de irigații-desecare;
- se vor lua măsuri speciale de protecție a apelor subterane din zonele de protecție, pentru a preveni eventualele contaminări prin infiltrații sau scurgeri necontrolate din zonele de construire;
- este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;
- este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
- se va întocmi Planul de prevenire a poluărilor accidentale și se vor desemna responsabili cu implementarea acestuia;
- se va evita ca lucrările de construcții să afecteze scurgerea apelor subterane;
- platformele pe care se vor amplasa dotările variantei de ocolire vor fi construite cu pante care să asigure colectarea apelor pluviale, prevăzute cu bazine de decantare și separare a hidrocarburilor;
- toate generatoarele mobile și alte echipamente statice vor fi de tipul prevăzut cu suport integrat sau vor fi amplasate într-o tavă sudată de oțel cu un volum adecvat;
- toate echipamentele mobile cum sunt pompele, excavatoarele, camioanele etc., utilizate pe șantier vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice, tăvile de scurgere din oțel fiind amplasate sub acestea dacă nu sunt utilizate;
- toate containerele pentru substanțe chimice și lubrifianți (de ex. solvenți, lichid hidraulic, ulei de formare etc.) utilizate pe șantier vor fi depozitate în tăvi de oțel sau

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



din alt material aprobat cu volum corespunzător;

- în cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice pe șantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și pământul contaminat va fi excavat și îndepărtat de pe șantier și transportat imediat către o locație de evacuare aprobată.
- antreprenorul va pune la dispoziție grupuri sanitare adecvate și eficiente pentru personalul și forța sa de muncă în locații adecvate de-a lungul lucrărilor. Toate toaletele vor fi ecologice și vor fi golite regulat, prin vidanjare.
- antreprenorul va menține toate toaletele într-o stare adecvată de funcționare, pe întreaga durată de execuție a lucrărilor. Toaletele vor fi prevăzute cu rezervor etanș. Rezervoarele vor fi monitorizate pentru identificarea nivelului și golite regulat.

În etapa de operare principalele măsuri de reducere a impactului pentru corpurile de apă sunt:

- identificarea de soluții/substanțe alternative, cu efecte mai reduse asupra mediului (apă și sol), pentru înlocuirea totală sau parțială a clorurii de sodiu și clorurii de calciu utilizate pentru dezgheț în perioada de iarnă;
- se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
- este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane.

În perioada de operare se vor adopta toate măsurile necesare menținerii în stare de funcționare a dispozitivelor de colectarea, dirijarea și evacuarea apelor prezentate în capitolul III – Descrierea proiectului.

Activitățile de realizare a lucrărilor din cadrul proiectului nu vor genera un impact negativ asupra calității apelor și nici asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

De asemenea, lucrările proiectate vor susține remedierea problemelor de scurgere a apelor pluviale sau descurgere deficitară a acestora, fapt care va genera o îmbunătățire a calității apelor în zona proiectului și la reducerea efectelor negative ale traficului asupra factorului de mediu apă.

b) Protecția aerului:

Surse de poluanți

Emisiile în perioada de execuție a proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea terenului, cu excavarea solului pe anumite zone, cu manevrarea materialelor și cu frezarea parțială a unor componente existente.

Activitățile de execuție care se constituie în surse de poluanți atmosferici sunt:

- îndepărtarea vegetației spontane pe sectorul afectat de lucrările proiectate;
- excavarea solului;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- frezarea unor componente existente;
- depozitarea materialelor;
- activități specifice lucrărilor de execuție ale elementelor proiectului;
- asternere straturi balast și asfalt.

Astfel, în perioada de execuție a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decoptare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare, descărcare, transport), a unor materiale de construcție (nisip, pietriș, balast) – surse staționare nedirijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- depozitarea temporară a materialelor pulverulente (nisip, pământ) ce pot fi antrenate de vânt. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren perturbate sau lipsite de vegetație – surse staționare nedirijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- stocarea motorinei. Poluanți: compuși organici volatili;
- activități de sudură/ tăiere a elementelor metalice – surse staționare nedirijate. Poluanți: particule metalice, gaze de ardere corespunzătoare utilizării aparatelor de sudură / tăiere;
- sursele de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție. Poluanți: NO_x, SO_x, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Emisii de poluanți atmosferici vor fi generate prin lucrări necesare desfășurării întregului proces de construcție, începând cu săpături și excavații și continuând cu lucrările de umplutură, realizarea terasamentului variantei de ocolire și realizarea lucrărilor de artă. Zona fronturilor de lucru va constitui cea mai importantă sursă de emisii întrucât cumulează activitatea mai multor factori poluanți.

Lucrările de construcții includ deopotrivă și numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de amenajare a terenului și de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionarea cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, auto-macara, instalație de foraj etc.).

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici sunt surse la sol (exceptând lucrările de artă amplasate la înălțimi ridicate față de nivelul solului), libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Poluantul specific operațiilor de construcții este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 10 μm (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

E emisiile de praf variază de cele mai multe ori substanțial de la o zi la alta, în funcție de tipul și extinderea activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de execuție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, care au fie un ciclu relativ staționar, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite (așa cum sunt prezentate în capitolul o) **metode folosite în construcție/demolare**, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a emisiilor atmosferice și a prafului. Emisiile de pe amplasamentul proiectului au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil ca intensitate și ritmicitate în interiorul acestor limite, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Alături de emisiile de particule pot apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate majoritatea utilajelor și autovehiculelor pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compuși organici 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), bixoid de sulf (SO_2).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Sursele specifice de emisie a poluanților atmosferici pentru obiectivul analizat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 2 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile, caracteristicile surselor și geometria amplasamentului incluzându-le în categoria surselor de suprafață și liniare.

Activitățile specifice de realizare a lucrărilor proiectate nu determină concentrații ridicate ale emisii de poluanți, cu excepția gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și de la utilajele de execuție, însă și acestea se înregistrează doar pe perioade limitate în timp și se vor situa sub limita admisibilă.

De asemenea, emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrărilor de execuție sunt intermitente.

Concentrațiile emisiilor de poluanți depind și de:

- tipul de motor al vehiculului de transport / utilajului;
- regimul de functionare: mers incet, in ralanti, accelerare, decelerare.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilvania **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Emisiile de poluanți rezultate din traficul de șantier sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați intervin și alți factori:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Aplicând factorii de emisie conform metodologiei OMS, au fost estimate, la nivel general, prin metoda simplificată a softului COPERT, emisiile atmosferice de interes pentru următoarele condiții :

- distanța parcursă în zona șantierului de un mijloc auto: 250 m;
- timp maxim de deplasare și manevre pe etapă operațională: 15 + 20 minute;
- tipul de combustibil: motorină;
- trafic maxim
- porniri motor – rece/cald;
- viteza medie: 5 km/h;

Au fost identificați ca poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este cuprins în urmatorul interval:

- | | |
|--|----------------------------------|
| - monoxid de carbon: | 5,56 ÷ 12,06 mg/m ³ ; |
| - oxizi de azot (exprimați în NO ₂): | 2,86 ÷ 5,24 mg/m ³ ; |
| - oxizi de sulf (exprimați în SO ₂): | 2,22 ÷ 6,43 mg/m ³ ; |
| - pulberi în suspensie: | 0,95 ÷ 1,81 mg/m ³ ; |

Variația admisă din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți este următoarea:

- | | |
|--|----------------------------------|
| - monoxid de carbon: | 27,0 ÷ 100,25mg/m ³ ; |
| - oxizi de azot (exprimați în NO ₂): | 7.7 ÷ 0.107 mg/m ³ ; |
| - oxizi de sulf (exprimați în SO ₂): | SLD ÷ 6,72 mg/m ³ ; |
| - pulberi în suspensie: | 0,25 ÷ 1,82 mg/m ³ . |

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, activitatea ce se va constitui în sursa de poluare va fi traficul rutier cu emisii reduse de particule și de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nederijată.

Astfel, în perioada de operare a obiectivului, sursele de poluanți atmosferici vor fi mobile, reprezentate de autovehiculele care vor tranzita varianta de ocolire și drumurile naționale conectate de aceasta.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Conform ghidului EMEP/EEA Corine Air 2019, principalii poluanți emiși de către traficul rutier sunt:

- Precursori ai ozonului (CO, NO_x, NMVOC);
- Gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O);
- Substanțe acidifiante (NH₃, SO₂);
- Particule în suspensie (PM);
- Substanțe cancerigene (HAP și POP);
- Substanțe toxice (dioxine și furani);
- Metale grele.

Intervalele pentru emisiile atmosferice au fost estimate la nivel general pentru condițiile prezentate mai sus, orice modificare a acestor condiții, precum și a reglementărilor legale sau a softului utilizat poate determina modificarea acestora.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de emisii atmosferice, specifice lucrărilor de execuție, datorită caracteristicilor lor, nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare sau de evacuare controlată și dirijată a poluanților.

Însă în cadrul proiectului vor fi utilizate echipamente cu dotări specifice de limitare a emisiilor. De asemenea, se vor respecta toate prevederile legale privind inspecția mijloacelor de transport și echipamentelor astfel încât să se asigure reducerea emisiilor atmosferice.

În etapa de execuție instalațiile aferente motoarelor termice staționare, vor fi prevăzute cu instalații noi cu nivele reduse ale emisiilor de poluanți pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

In perioada de operare a variantei de ocolire, activitatea ce se va constitui în sursa de poluare va fi traficul rutier cu emisii reduse de particule și de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nederijată. În acest moment nu pot fi prevăzute instalații de reținere și dispersie a poluanților.

De asemenea, este necesară includerea de panouri fonoabsorbante, cu înălțimea de 2.5 m, care vor îndeplini și rol de protecție împotriva poluanților atmosferici, deoarece elementele proiectului sunt amplasate în rambleu, iar zonele locuite sunt la distanțe mai mici de 400 m față de proiect. Astfel au fost prevăzute panouri fonoabsorbante pe o lungime de 18780m.

Dacă în perioada de operare, în urma activității de monitorizare a calității aerului, vor fi identificate depășiri frecvente ale valorilor maxim admisibile stabilite de legislația în vigoare, vor fi analizate soluții suplimentare de limitare și reducere a impactului.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri în perioada de execuție a lucrărilor:

- limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:
 - activități de umectare a suprafețelor;
 - acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
 - limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- în perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;
- transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decoptări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- eliminarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- stabilizarea zonelor de unde au fost obținute materiale de construcție, respectiv a zonelor unde au fost realizate lucrări de taluzare și unde s-au amenajat depozitele de material excavat excedentar;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



- amenajarea peisagistică a tuturor zonelor afectate prin lucrările de execuție.
În perioada de operare este necesară implementarea următoarelor măsuri:
- pe baza monitorizării calității aerului la nivelul localităților învecinate variantei de ocolire vor fi implementate măsuri de adaptare a traficului astfel încât să se evite depășirea concentrațiilor maxime ale poluanților atmosferici la nivelul celor mai apropiați receptori sensibili;
- cea mai importantă măsură de reducere a poluării aerului la nivelul variantei de ocolire va fi aceea de respectare a normelor europene privind calitatea carburanților și a autovehiculelor în ceea ce privește normele de poluare impuse.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, în condițiile respectării tuturor măsurilor de limitare și reducere a impactului prevăzute în acest memoriu.

Impactul asupra climei și schimbărilor climatice

Prezentarea climei și aspectelor relevante

Climat

Teritoriul județului Suceava se încadrează în zona caracterizată prin climă de natură boreală, cu ierni friguroase și umede, cu temperatura medie a lunii celei mai reci sub - 3°C și cu temperatura medie a lunii celei mai calde peste 10°C.

Climatul este agreabil, cu influențe baltice (temperaturi mai joase, precipitații abundente) și orientale (contraste între iarnă și vară). În munți zăpada coboară timpuriu, zona Gura Humorului fiind favorabilă sporturilor de iarnă.

Clima temperat-continentală este influențată de dispunerea treptelor de relief, dar și de orientarea acestora. Masele de aer de origine vestică pierd treptat din umezeală și ajung mai uscate în estul județului, cele venind din nord aduc ninsori abundente iarna și ploi reci primăvara și toamna, iar din est iese în evidență continentalismul prin verile secetoase și iernile geroase cu viscole puternice (Raport privind starea mediului în județul Suceava 2015). Se diferențiază două tipuri climatice: o climă montană, cu un subtip de climat de depresiuni și văi adânci, care se resimte pe două treimi din suprafața județului și o climă de podiș în partea de est.

Precipitații

Cantitatea de apă provenită din precipitații este mai mare decât cea pierdută prin evapotranspirație.

Poziția nordică a județului determină o climă temperat-continentală, cu influențe vestice, oceanice (în vest), estice de ariditate (în est) și influențe scandinavo-baltice (în nord), având un caracter mai răcoros și umed. Clima este influențată în mare măsură de prezența maselor anticiclonilor atlantic și continental.

Etajarea climatică este reflectată în succesiunea pe verticală a formațiunilor vegetale. Precipitațiile cresc cu altitudinea. Astfel, pe culmea Stânișoarei plouă mai mult decât în valea Bistriței. Temperaturile medii anuale se mențin sub 7°C și scad cu înălțimea până la 0°C media anuală (Călimani). Precipitațiile ajung la 800 mm, iar pe înălțimi depășesc 1000 mm. În cursul

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



anului, pe masivul Rarău sunt numai trei luni temperate, în schimb nouă luni sunt reci, umede. Amplitudinea termică multianuală este de 20°.

Temperaturi

Temperatura medii anuale sunt de 7 – 8°C, iar amplitudinea anuală de 23°C. Precipitațiile scad sub 700 mm. În cursul anului sunt în medie opt luni temperate și patru luni reci, umede (Fălticeni).

Vanturi

În conformitate cu CR 1-1-4/2012 "Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului este $q_b = 0.6$ (IMR = 50 ani). Deosebiri importante între regiunea montană și cea de podiș se remarcă și în ceea ce privește regimul vânturilor. Pentru zona montană, caracteristice sunt vânturile de vest, care traversând Carpații își pierd treptat cantitatea de umezeală, astfel că ajung în partea de est a județului, ca mase de aer uscate, fapt care duce la continentalizarea climatică a Podișului Sucevei. Viteza vântului este în medie de 2,6 m/s, dar în arealele montane poate ajunge și la 25 m/s, iar la rafale putând depăși 40 m/s. Pentru zona de podiș, vânturile sunt predominant nord-vestice și nordice, aducând mase de aer rece, polar, fapt care induce și inversiunile de temperatură în teritoriu, în special iarna. În anotimpul estival, din est, județul primește influențe climatice continentale cu secete prelungi, precipitații scăzute și temperaturi ridicate. Regimul mișcării maselor de aer prezintă diferențieri în funcție de dispunerea treptelor de relief, orientarea versanților și văile/culoarele de vale ale arterei hidrografice principale. În ceea ce privește fenomenele meteorologice extreme care s-au manifestat în ultimele două decenii pe teritoriul județului, se regăsesc:

- Vântul;
- Furtunile / vijeliile (care au avut uneori caracter de tornadă);
- Valurile de temperaturi scăzute;
- Valurile de temperaturi ridicate;
- Înghețul (timpuriu – toamna sau târziu – primăvara);
- Bruma, seceta și uscăciunea;
- Orajele (manifestările electrice);
- Grindina, ceața, chiciura, ninsoarea abundentă și viscolul.

Adancime de inghet

În conformitate cu STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zona teritoriului României”, zona studiată are adâncimi de îngheț cuprinse între 100– 110 cm. Existența unui climat temperat-moderat-continental este indicată și de amplitudinea medie termică anuală de 22°C. Climatul favorabil dezvoltării vieții economice este evidențiat de numărul mare al zilelor cu temperatură de peste 0°C: 232 zile și de numărul zilelor de îngheț: 133 zile pe an.

Zăpezi

În conformitate cu CR 1-1-3/2012: "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este $s_k = 2.0 \text{ KN/m}^2$.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

Componentă proiect	Risc	Scor risc		
		Probabilitate (P)	Magnitudine (M)	P x M
Vulnerabilitate ridicată pentru toate componentele proiectului	1. Temperatură - creșterea temperaturilor extreme	3 - datele estimează o tendință clară de creștere a temperaturilor și a numărului de perioade secetoase în zona proiectului	2 - consecințele pot fi negative și în acest sens pot fi prevăzute măsuri de adaptare	6
	2. Precipitații - inundații	3 - este posibilă o creștere a intensității și frecvenței inundațiilor pe fondul creșterii frecvenței episoadelor cu precipitații extreme	3 - dezastru ce poate conduce la întreruperea serviciilor și/sau distrugerea unor componente ale sistemelor, cu impact major asupra infrastructurii și utilizatorilor, ce impune măsuri de adaptare	9
Vulnerabilitate medie pentru componentele proiectului	1. Temperatură - creșterea temperaturilor medii	3 - datele estimează o tendință clară de creștere a temperaturilor	2 - consecințele pot fi negative și în acest sens pot fi prevăzute măsuri de adaptare	6
	2. Precipitații - Modificări ale cantităților medii de precipitații și ale precipitațiilor extreme	2 - datele estimează o tendință clară de creștere a precipitațiilor	2 - consecințele pot fi negative și în acest sens pot fi prevăzute măsuri de adaptare	4
	3. Incendii de vegetație	2 - datele nu indică o tendință clară, însă este posibilă o creștere a riscului de incendii de vegetație pe fondul creșterilor de temperatură și valurilor de căldură	2 - consecințele pot fi negative și în acest sens pot fi prevăzute măsuri de adaptare	4
	4. Alunecări de teren	2 - probabilitate medie de apariție	3 - dezastru ce poate conduce la întreruperea serviciilor și/sau distrugerea unor componente ale	6

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Componentă proiect	Risc	Scor risc		
		Probabilitate (P)	Magnitudine (M)	P x M
			sistemelor, cu impact major asupra infrastructurii și utilizatorilor, ce impune măsuri de adaptare	
	5. Ceață	2- nu există date clare despre evoluția acestei variabile climatice.	1 - eveniment cu consecințe negative minore asupra operării normale	2

		Magnitudinea consecințelor (M)		
		1	2	3
Probabilitatea de apariție (P)	1			
	2	Ceață	Precipitații (medii și extreme) Incendii de vegetație	Alunecări de teren
	3		Temperatură – creșterea temperaturii medii și a temperaturilor extreme	Înundații

Concluzia acestei analize este că vulnerabilitățile medii ale proiectului la schimbările climatice au fost identificate, iar elementele proiectului includ și opțiunile de adaptare la aceste vulnerabilități. De asemenea, în perioada de operare vor fi stabilite măsuri operaționale pentru a asigura reacția eficientă și limitarea impactului privind schimbările climatice și evenimentele viitoare care pot genera consecințe negative. Astfel nu sunt necesare lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Surse de zgomot și de vibrații

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- Traficul auto din zona organizării de șantier, fronturilor de lucru, de pe drumuri de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție (cariere, balastiere, zone de depozitare);
- Activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor din balastiere, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- Funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



În etapa de operare, sursele principale de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația de la nivelul variantei de ocolire (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurat pe parcursul întregii perioade de operare.

Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Lucrările proiectate sunt limitate ca suprafață și perioada de realizare, iar adoptarea măsurilor operaționale în timpul execuției vor limita impactul zgomotului și al vibrațiilor asupra zonelor locuite.

Efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele reduse în timpul execuției, având în vedere că se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote.

Nivelul zgomotelor în vecinătatea fronturilor de lucru nu va depăși limitele maxime admisibile conform standardelor și prevederilor legale în vigoare.

Se vor lua măsuri de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a socurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevederilor legislative, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În perioada de execuție a lucrărilor vor fi prevăzute panouri temporare de protecție fonică pentru zonele sensibile, dacă se vor identifica aspecte semnificative privind zgomotul în zona proiectului, iar Constructorul va respecta programul de realizare a lucrărilor stabilit astfel încât să genereze un disconfort cât mai mic populației din zonă.

În perioada de operare, au fost prevăzute panouri de protecție antifonică pe o lungime de 18780 m, întrucât pe tronsoanele respective, zonele locuite se află la o distanță de sub 400m.

Aceste panouri, cu înălțimea de 2.5 m, vor fi de tip sandwich din lemn sau beton, cu miez absorbant și pot fi apoi îmbrăcate în vegetație agățătoare, în funcție de amenajarea peisagistică din zonă.

În perioada de exploatare a obiectivului, în condițiile respectării măsurilor generale de protecție, nu vor fi efecte negative din acest punct de vedere.

Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere că elementele proiectului au fost proiectate astfel încât să asigure protecția împotriva zgomotului, precum și necesitatea adaptării la caracteristicile terenului, nu sunt necesare măsuri suplimentare în afara panourilor de protecție fonică și a măsurilor operaționale specifice.

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic
- lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00)



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- reducerea vitezei autovehiculelor grele in zona organizarii de santier (conform literaturii de specialitate, viteza scazuta poate reduce nivelul de zgomot cu pana la 5 db)
- pentru a limita vibratiile produse de traficul greu, se recomanda ca viteza sa nu depaseasca 20 km/ora la trecerea prin localitat
- pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

Alte masuri de reducere a impactului:

- verificarea si repararea periodica a utilajelor pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot;
- materialele de constructie vor fi depozitate, atunci când este necesar și posibil, in cadrul organizarii de santier astfel incat sa creeze o bariera acustica in directia locuintelor;
- santierul va fi imprejmuit si nu se va lucra in timpul orelor de odihna;
- pentru transportul materialelor de constructie se va evita pe cat posibil zonele rezidentiale, iar in cazul in care vor fi traversate localitati, viteza de deplasare va fi limitata la maxim 40 km/ora;

În condițiile în care vor fi respectate măsurile specifice de protecție, impactul zgomotului și vibrațiilor va fi unul redus.

În perioada de operare principala sursă de zgomot va fi traficul rutier de pe varianta de ocolire, iar acesta se va situa în limitele stabilite de legislația în vigoare.

În cadrul proiectului au fost prevăzute panouri fonoabsorbante, cu înălțimea de 2.5 m, care vor îndeplini și rol de protecție împotriva poluanților atmosferici, deoarece elementele proiectului sunt amplasate în rambleu, iar zonele locuite sunt la distanțe de mai puțin de 400 m față de proiect.

În situația puțin probabilă de depășire a acestor limite, se vor implementa de urgență măsuri suplimentare de protecție.

Așadar proiectul nu va avea un impact semnificativ negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de operare.

d) Protecția împotriva radiatiilor:

Surse de radiații

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasament, precum și elementele proiectului, nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV sau radiații ionizante.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) Protecția solului și a subsolului:

Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime

Sursele potențiale de impact pot proveni din depozitarea necontrolată a deșeurilor ce rezultă din realizarea lucrărilor proiectate.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



În scopul menținerii sub control a acestui aspect, deșeurile de construcție rezultate vor fi imediat încărcate și transportate la rampă, neconstituind sursă de poluare a solului, subsolului, apelor freatice sau de adâncime.

Deșeurile menajere precum și cele reciclabile vor fi colectate în containere speciale în funcție de cerințele legale privind colectarea și depozitarea deșeurilor, pentru ținerea sub control până la predare în condiții de siguranță.

Din modul de evacuare a apelor uzate rezultate se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul, subsolul și apele freatice, având în vedere că apele uzate menajere vor fi evacuate controlat prin vidanșare periodică, iar alte tipuri de ape uzate în timpul execuției nu vor exista (materialele fiind aduse în zona fronturilor de lucru în starea optimă pentru punere în operă).

În **etapa de construcție** sursele potențiale de contaminare/degradare pentru sol, subsol și ape freatice vor fi reprezentate de:

- depozitarea necorespunzătoare a utilajelor și a materialelor de construcție;
- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici (SO₂, NO_x, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare a acestora;
- degradarea calității solului prin manevrarea/ depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat/ excavat, implicat apariția fenomenelor de eroziune și/ sau de șiroire;
- contaminarea solului cu material germinativ aparținând speciilor ruderales și / sau alohtone invazive și potențial invazive, ca urmare a activităților de manipulare a solului, precum și a traficului utilajelor și personalului de lucru;
- depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și tehnologice rezultate pe amplasamentul organizării de șantier și în fronturile de lucru.

În **etapa de operare** sursele potențiale de poluare vor consta în următoarele:

- traficul rutier care reprezintă o sursă continuă de poluanți proveniți din gazele de eșapament rezultate prin arderea carburanților. Aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum CO, NO_x, SO₂, PM₁₀ și metalele grele generate

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



prin gazele de eşapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitatea acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depinde de acesta;

- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehicule de transport ale deșeurilor și ale personalului implicat în activitățile de mentenanță;
- scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanțe periculoase;
- substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții de bază de clorură de calciu/sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a variantei de ocolire, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației din zona variantei de ocolire.

Impact fizic si mecanic asupra solului

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice (culturi agricole / trafic de tranzit), considerăm că impactul asupra acestui factor este unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv asupra fluidizării traficului în zona și asupra activităților socio-economice.

În perioada de operare a variantei de ocolire nu va fi generat impact asupra mediului geologic.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Următoarele lucrări și dotări sunt prevăzute pentru protecția solului și subsolului:

- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai suprafețele necesare frontului de lucru, iar spațiul ocupat va fi împrejmuit;
- stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după finalizarea lucrărilor, pentru a face posibilă reinstalarea naturală a vegetației;
- în cazul contaminării solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizarea de șantier va fi dotată corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru intervenții în caz de poluări accidentale;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate temporar vor fi reabilitate; se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la începutul lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;
- zonele care au fost afectate de lucrările de curățare a vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor, vegetația inițială va fi refăcută.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Măsurile de diminuare a impactului

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

Măsurile pentru protecția solului

Pentru evitarea și reducerea impactului asupra solului în **etapa de execuție** sunt recomandate următoarele măsuri:

- în cadrul organizării de șantier vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației naturale, precum și construcția de fundații și platforme definitive;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de terasamente. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente;
- la alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a altor pământuri excavate se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole);
- se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate;
- evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;
- instalarea unor măsuri locale de control precum garduri de reținere a sedimentelor sau decantoare;
- colectarea și evacuarea apelor meteorice pentru a evita amestecul acestora cu apele care conțin sedimente;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



- utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile sau în interiorul organizării de șantier;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanajarea toaletelor ecologice;
- se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect;
- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare frontului de lucru, iar spațiul ocupat va fi împrejmuț;
- stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reînălțat după finalizarea lucrărilor, pentru a face posibilă reînălțarea naturală a vegetației;
- în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizarea de șantier va fi dotată corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate temporar vor fi aduse la starea inițială; se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la inițierea lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;
- zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor, vegetația inițială va fi refăcută;

Pentru **etapa de operare** sunt recomandate următoarele:

- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți,

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Măsuri pentru protecția subsolului

În perioada execuției lucrărilor de construcție este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- metodologia de realizare a lucrărilor de construcție va include tehnici care să încorporeze evaluarea riscurilor pentru excavații și cerințe pentru stabilitatea pantelor, atât în interiorul cât și în exteriorul limitei de proiect (inclusive în zona organizării de șantier și a zonelor de depozitare a pământului excavat);
- vor fi folosite utilaje și echipamente performante pentru execuția lucrărilor de excavare pentru a reduce volumul excavat și pentru a asigura stabilitatea zonelor din vecinătatea zonelor excavate;
- în situația în care va fi interceptată pânza freatică vor fi luate măsuri de drenare și corectare corespunzătoare;
- taluzurile vor fi amenajate pentru asigurarea stabilității și vor fi înierbate;
- este necesară prevederea de drenuri longitudinale, drenuri forate orizontale și drenuri pe taluz pentru colectarea și evacuarea apelor de infiltrație și a celor de șiroire, astfel încât să fie asigurate condițiile de stabilitate generală și locală.

Pentru **etapa de operare** sunt recomandate următoarele:

- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți;

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ asupra solului, subsolului și apelor freatice sau de adâncime, în condițiile respectării măsurilor specifice de protecție.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Varianta de ocolire Gura Humorului este amplasată în depresiunea Humorului și este înconjurată de Obcina Mare (la vest), Obcina Humorului (la est) și de Obcina Voronetului (la sud).

În zona proiectului pot fi întâlnite specii vegetale caracteristice zonei depresionare cu vegetație arbustivă și forestieră, intercalate cu terenuri agricole, fânețe și pășuni.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Vegetația naturală a suferit modificări generate de introducerea culturilor agricole, astfel în zona variantei ecosistemele predominante sunt cele agricole, de fâneață și de pășune, controlate de activitățile antropice specifice.

Pe lângă acestea, în cadrul evaluării preliminare a biodiversității, au fost identificate asociații vegetale ierboase cu specii comune fără valoare conservativă, precum și comunități ruderales antropice caracteristice zonelor în lungul căilor de comunicație (drumuri naționale, comunale și de exploatare agricolă), terenurilor nelucrate sau marginilor de drum.

În cadrul evaluării preliminare a biodiversității în zona variantei de ocolire și a locației propuse pentru organizarea de șantier, au fost identificate, pe lângă specii de iarbă comune (*Festuca arundinacea*, *Festuca rubra*, *Festuca pratensis*), următoarele specii de plante cu dezvoltare spontană:

- *Nepeta cataria* (cătușnică)



- *Agropyron repens* (pir târător)



- *Eragrostis minor*





S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- Leonurus marrubiastrum (coada măței)



- Marrubium vulgare (Unguraș)



- Cirsium arvense (pălămidă)



- Geum urbanum (cerențel)





S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)



- Arctium lappa (brusture)



Speciile vegetale identificate nu sunt specii protejate și nu au valoare conservativă importantă.

În ceea ce privește speciile animale, pe amplasamentul proiectului și al locației recomandate pentru organizarea de șantier, au fost identificate specii de insecte comune și specifice zonelor din apropierea terenurilor agricole și zonelor locuite, precum și specii de păsări, majoritatea observate în zbor la distanțe cuprinse între 200 și 300 m față de punctul de observație din apropierea tronsonului de autostradă existent.

Speciile de păsări observate sunt unele specifice zonelor cultivate agricol și a zonelor locuite, obișnuite cu prezența umană, cum sunt:

- Cioara grivă (Corvus cornix),





S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- Vrabie de casă (*Passer domesticus*),



- Vrabie de câmp (*Passer montanus*)



- Stăncuța (*Corvus monedula*)



- Lăstun de casă (*Delichon urbicum*)



- Coțofană (*Pica pica*)



Având în vedere că speciile de păsări au fost identificate în zbor sau cu ajutorul softului de înregistrare sunete, au fost incluse imagini cu caracter informativ, disponibile din surse publice.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc

Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva

E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Speciile observate nu sunt specii periclitate și nu vor fi afectate de realizarea variantei de ocolire.

Dintre speciile de insecte observate pe teren, menționăm:

- *Bombus terrestris* (Bondar)
- *Lasius niger* (Furnica neagră mică)
- *Musca domestica* (Muscă)

Deși nu au fost identificate în cadrul analizelor preliminare, specii de rozătoare de tipul soarecilor de câmp pot utiliza temporar zonele din apropierea terenurilor agricole, unde pot găsi resurse de hrană.

De asemenea, în perioadele ploioase, care determină stagnarea apei în zone temporare (mici adâncituri ale solului, elemente prefabricate instalate sau în curs de instalare etc.), este posibil să apară exemplare individuale de amfibieni, în pasaj către zonele utilizate, excepțional ca urmare a apariției pericolului pe rutele utilizate în mod normal.

Identificarea arealelor sensibile din punct de vedere al biodiversității ce pot fi afectate de proiect

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta semnificativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament.

Traseul propus trece pe lângă rezervația geologică RONSPA0748 Piatra Pinului, la o distanță de aproximativ 24.2 m, față de limita părții carosabile. Pe această zonă, proiectul include un viaduct, de 5080 m lungime, peste DJ 177D și peste râul Moldova, care va supratraversa terenul existent, astfel încât varianta să nu afecteze rezervația geologică.

Nodul de la capatul traseului este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria naturală ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi, pe o lungime de aproximativ 643 m.

Menționăm că în această zonă, între traseul propus pentru Varianta de ocolire Gura Humorului și limita ariei ROSCI0365, este amplasată Balastiera Pod Izvor.

În zona proiectului au fost identificate ecosisteme agricole cu caracter antropic determinant și condiții controlate de vegetație. Interacțiunile între factorii de mediu sunt atent controlați pentru asigurarea eficienței agricole a culturilor.

De asemenea, în zona proiectului există ecosisteme antropice în zona orașelor Gura Humorului și Frasin, comunelor Păltinoasa și Capu Câmpului.

Astfel în aceste ecosisteme secundare, puternic antropizate, nu se regăsesc condițiile minime pentru speciile protejate, iar acestea nu le pot utiliza pentru odihnă / hrănire / adăpost.

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată în UAT Gura Humorului, UAT Frasin, UAT Capu Câmpului și UAT Păltinoasa, conform PUG, aprobat prin Hotărârile Consiliului Local Gura Humorului nr. 08/27.02.2001 și 153/29.11.2012, Hotărârile Consiliului Local Frasin nr. 37/17.12.1999, 2/11.01.2013, 189/22.12.2015 și 170/14.12.2018, Hotărârea Consiliului Local Capu Câmpului nr. 21/28.06.2000 și Hotărârile Consiliului Local Păltinoasa nr. 26/03.07.2001 și 10/30.04.2014 și este în domeniul public de interes local aflat în

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



administrarea consiliilor locale, județean (DJ177C) aflat în administrarea Direcției Județene de Drumuri și Poduri Suceava și național (DN 17, ape) aflat în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere și AN "Apele Române" – ABA Siret, și în proprietatea privată a persoanelor fizice și/sau juridice.

Suprafața are următoarele categorii de folosință, menționate în certificatul de urbanism, respectiv: curți construcții, fâneată, pășune, ape, drumuri, rețele tehnico-edilitare.

În baza analizelor preliminare de mediu, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate.

Surse potențiale de poluare a florei și faunei

În perioada de construcție sursele potențiale de poluare a florei și faunei sunt următoarele:

- Traficul de șantier prin transportul de materii prime, prin generarea de poluanți specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru produc: poluanți (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Accidentele rezultate ca urmare a traficului de șantier prin generarea de scurgeri de carburanți, uleiuri care dacă se scurg pe sol pot afecta flora specifică amplasamentului.

Amplasarea organizării de șantier a fost recomandată astfel încât să nu afecteze areale protejate și zonele sensibile, pe o suprafață estimată la aproximativ 137058 (33948+103110) mp, în proximitatea DN17 și DJ 177C, suprafață recomandată în baza discuțiilor cu reprezentanții autorităților locale. Locația recomandată a organizării de șantier este deja afectată de activități antropice. Constructorul are obligația să respecte toate reglementările aplicabile specifice pentru asigurarea protecției factorilor de mediu.

Principalele lucrări care se vor considera în vederea stabilirii lucrărilor de organizare de șantier sunt următoarele:

- Nivelarea terenului cu buldozer pe tractor pe senile
- Copactarea mecanică cu compresor autopropulsat
- Aternerea agregatelor naturale cilindrate (balast) având funcția de strat de rezistență filtrantă
- Aternerea stratului din piatră spartă
- Imprejmuirea cu stalpi prefabricați din beton armat de 100x50 m din plasa din sarma zincată de 2-3 mm
- Montare barăci pentru personalul din cadrul firmei de execuție

Structura rutieră a organizării de șantier are următoarea alcatuire:

- 20 cm strat de piatră spartă
- 20 cm strat de balast

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Antreprenorul general:

- va organiza laboratoare de santier, conform legislatiei in vigoare;
- va dispune numai de echipamente si instrumente atestate si omologate;
- va angaja personal autorizat pentru efectuarea testelor si incercarilor necesare;

Antreprenorul are in sarcina verificarea calitatii tuturor materialelor, inainte de punerea in opera, precum si a verificarii calitatii lucrarilor executate, conform procedurilor tehnice și a normativelor în vigoare.

In vederea asigurarii unui flux normal al lucrarilor, antreprenorul general al lucrarii va asigura ordinea si curatenia atat in incinta organizarii de șantier, cat si in zona lucrarilor. Se vor respecta conditiile din avize .

Se va da o atentie deosebita tinerii sub control a factorilor de mediu.

La terminarea lucrarilor se vor demonta toate lucrarile de organizare de santier. Materialele, molozul si resturile ramase vor fi transportate si depozitate in locuri dinainte stabilite si se va curata terenul din zona.

Unul din cele mai importante fenomene care afectează speciile vegetale este prezența prafului pe suprafața frunzelor aflate la marginea zonelor de lucru ale șantierului. Acest fenomen este ținut sub control cu ajutorul stropirilor periodice în scopul reducerii emisiilor de praf.

În ceea ce privește interferenta cu *fauna*, lucrările vor avea un impact extrem de redus asupra speciilor deja obișnuite cu prezența umană din zona proiectului, existând un impact limitat în timp cu potențial mai ridicat în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, fapt inevitabil.

În susținerea acestei afirmații menționăm că lucrările se desfășoară într-o zonă afectată de prezența antropică frecventă și nu vor afecta populații de specii protejate.

În perioada de operare nu vor fi efecte negative asupra biodiversității din zona proiectului.

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

Având în vedere că proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea, nu sunt necesare lucrări speciale de protecție a biodiversității, însă dacă pe parcursul execuției sau chiar în perioada de operare a variantei de ocolire vor fi identificate situații cu potențial de impact asupra biodiversității, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul vor anunța autoritățile competente și vor implementa de urgență măsuri suplimentare pentru limitarea impactului.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



În scopul protecției componentelor de biodiversitate în etapa de execuție sunt prevăzute următoarele măsuri:

- Delimitarea clară a frontului de lucru pentru a minimiza perturbarea inutilă a unor suprafețe suplimentare celor necesare desfășurării activităților prevăzute în proiect;
- Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/ lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană;
- În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime

Ținând cont de cele menționate, impactul asupra biodiversității, va fi unul redus în perioada de execuție a lucrărilor și nesemnificativ în perioada de operare a proiectului.

De aceea respectarea măsurilor operaționale, prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, este recomandată și pentru protecția ecosistemelor locale.

Activitatea de defrișare

Proiectul nu implică defrișări.

În urma analizei inițiale, au fost identificată vegetație spontană ruderală, fără valoare conservativă, care va fi eliminată pentru realizarea proiectului.

Menționăm că este vorba de vegetație crescută spontan în zone afectate de activități antropice, iar suprafețele care vor fi curățate nu sunt în interiorul ariilor protejate Natura 2000.

În urma analizei inițiale, nu au fost identificați arbuști și arbori cu valoare conservativă, în culoarul de expropriere pentru realizarea proiectului.

Singura activitate necesară pentru realizarea elementelor proiectului este activitatea de curățare a vegetației spontane de pe amplasament.

Menționăm că în zonă poate fi identificată doar vegetație crescută spontan în zone afectate de activități antropice, această vegetație fără valoare conservativă trebuie curățată pentru realizarea proiectului, însă suprafețele care vor fi curățate nu sunt în interiorul ariilor protejate Natura 2000.

În etapa de operare a variantei de ocolire sunt propuse următoarele măsuri de ordin operațional :

- se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
- pe baza monitorizării calității aerului la nivelul localităților învecinate variantei de ocolire vor fi implementate măsuri de adaptare a traficului astfel încât să se evite depășirea

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



concentrațiilor maxime ale poluanților atmosferici la nivelul celor mai apropiați receptori sensibili;

- cea mai importantă măsură de reducere a poluării aerului la nivelul variantei de ocolire va fi aceea de respectare a normelor europene privind calitatea carburanților și a autovehiculelor în ceea ce privește normele de poluare impuse.
- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți;
- monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți atmosferici;
- menținerea în stare de funcționare a structurilor care asigură colectarea și epurarea apelor pluviale.

De asemenea, trebuie respectate următoarele măsuri generale, extrem de importante pentru a se asigura că impactul asupra speciilor protejate este unul redus :

- Instruirea personalului care realizează lucrările de întreținere privind identificarea și protejarea speciilor protejate;
- Inspectarea zonei proiectului și monitorizarea specifică perioadei de operare pentru identificarea exemplarelor de specii protejate care ar putea să utilizeze zone din apropierea variantei de ocolire în situații excepționale pentru odihnă;
- Respectarea planului de acces pe amplasamentul variantei de ocolire pentru lucrările de mentenanță;
- Respectarea graficelor de execuție a lucrărilor de mentenanță;

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

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

Amplasamentul prezentului proiectului este afectat deja de activități antropice. Având în vedere că limitele proiectului sunt amplasate la o distanță considerabilă de zonele locuite, cu excepția zonei km 2+000 – 8+900, unde există locuințe situate la sub 100 m distanță.

Au fost prevăzute panouri de protecție fonică pentru aceste zone. Aceste panouri vor fi de tip sandwich din lemn sau beton, cu miez absorbant și pot fi apoi îmbrăcate în vegetație agățătoare, în funcție de amenajarea peisagistică din zonă.

Panourile vor asigura și o protecție împotriva poluanților atmosferici.

În perioada de execuție a lucrărilor, au fost prevăzute toate măsurile astfel încât locuitorii să nu fie deranjați de emisiile de substanțe poluante și de nivelul de zgomot.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Impactul asupra asezarilor umane si altor obiective de interes public va fi unul extrem de redus in perioada de executie, iar dupa finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin imbunatatirea conditiilor de trafic si prin asigurarea conectivității in zona proiectului.

În zona proiectului nu au fost identificate monumente, obiective istorice sau situri arheologice.

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

În perioada execuției lucrărilor de construcție vor fi stabilite reguli care să asigure siguranța circulației în interiorul și în vecinătatea șantierului pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și participanții la traficul din zona șantierului. Totodată se va propune limitarea traseelor de deplasare a utilajelor mari în zonele locuite.

În **etapa de execuție** se propun următoarele măsuri:

- Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;
- Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- În situația în care în fronturile de lucru, în urma lucrărilor de manevrare a maselor de pământ sunt identificate obiecte de importanță arheologică, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare de descărcare arheologică;
- Amplasarea de panouri mobile fonoabsorbante în zona fronturilor de lucru. Astfel pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

Pentru diminuarea impactului asupra zonelor locuite în **etapa de operare**, se vor lua următoarele măsuri:

- Monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți atmosferici;
- Menținerea în stare de funcționare a structurilor care asigură colectarea și epurarea apelor pluviale care au punct de evacuare în emisari naturali;



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



În cadrul proiectului au fost prevăzute panouri fonoabsorbante, cu înălțimea de 2.5 m, care vor îndeplini și rol de protecție împotriva poluanților atmosferici, deoarece elementele proiectului sunt amplasate în rambleu, iar zonele locuite sunt la distanțe de mai puțin de 400 m față de proiect.

Implementarea proiectului se va realiza astfel încât să asigure continuarea desfășurării vieții comunităților și activităților economice. În acest sens, drumurile și rețelele de utilități identificate în zona variantei de ocolire vor fi protejate/relocate, continuând a fi funcționale și pe durata operării acestuia. În acest sens, prin implementarea proiectului, activitățile economice din zonele învecinate pot fi încurajate, proiectul având un impact pozitiv asupra economiei locale. De asemenea, menționăm faptul că se preconizează ca implementarea proiectului să genereze un impact pozitiv asupra localităților din zonă prin fluidizarea traficului existent pe drumurile naționale, comunale și locale, care va prelua surplusul existent în prezent.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

Generarea deșeurilor, în special pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate, reprezintă o sursă cu impact potențial semnificativ asupra mediului din zona de amplasament, doar dacă nu sunt respectate măsurile prevăzute în legislația privind managementul deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor se realizează pe baza listei naționale de deșeuri acceptate pentru fiecare clasă de deșeuri prezentată în H.G. nr. 856/2002.

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

Perioada de execuție

În urma activităților de execuție a lucrărilor pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- 20 01 08 Deșeuri biodegradabile de la bucatării și cantine
- Deșeuri de ambalaje:
 - 15 01 01 ambalaje de hartie și carton;
 - 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - 15 01 04 ambalaje metalice
 - 15 01 07 ambalaje de sticlă.
- 20 01 01 Hartie și carton;
- 16 06 05 Alte baterii și acumulatori;
- 16 01 03 Anvelope scoase din uz;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- 16 01 12 Placute de frana, altele decat cele specificate la 16 01 11 ;
- 16 01 17 Metale feroase;
- 13 02 06 uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere ;
- 13 02 07 uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile.
- Deseuri din constructii si demolări:
 - 17 01 01 beton;
 - 17 01 02 caramizi;
 - 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06;
 - 17 02 01 lemn;
 - 17 02 02 sticla;
 - 17 02 03 materiale plastice;
 - 17 03 02 asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01;
 - 17 05 04 pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03;
 - 17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03.

Perioada de operare

Principalele surse potentiale de deseuri in perioada de operare a obiectivului sunt activitățile de trafic de tranzit și de mentenanță a variantei de ocolire.

Deseurile care pot fi generate in perioada de operare sunt:

- deseuri de ambalaje :
 - o 15 01 01 ambalaje de hartie si carton;
 - o 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - o 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - o 15 01 04 ambalaje metalice
 - o 15 01 07 ambalaje de sticla.
- deseuri tehnologice de tipul: deseuri metalice, inclusiv deseuri rezultate din reparatii curente ale echipamentelor, deseuri din lemn :
 - o 17 04 07 amestecuri metalice
 - o 17 02 01 lemn;
 - o 17 02 02 sticla;
 - o 17 02 03 materiale plastice;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Deșeurile estimate a fi generate în etapa de execuție și în etapa de operare

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare	
Etapa de execuție							
Deșeuri municipale amestecate	10	Organizarea de șantier. Activitatea personalului constructor	t/ perioada execuție	S	20 03 01	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.	
Hârtie și carton	1			S	20 01 01		
Plastic	2			S	20 01 39		
Metale	0,20			S	20 01 40		
Amestecuri metalice	3	Front de lucru. Resturi de armături sau alte elemente metalice utilizate în construcție	t/ perioada execuție	S	17 04 07	Se vor colecta separat în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.	
Deșeuri din materiale plastice	2	Front de lucru. Resturi materiale utilizate în construcții (tubulaturi PVC, profile etc.)		S	17 02 03		
Ambalaje de hârtie și carton	1	Front de lucru. Materiale de construcții aprovizionate		S	15 01 01		
Ambalaje de materiale plastice	1			S	15 01 02		
Ambalaje de lemn	2			S	15 01 03		
Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale	0,30	Organizare de șantier. Atelier special autorizat aflat		S	15 02 02*		Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Iustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase		În afara zonei proiectului. Întreținerea utilajelor				autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	3			S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Anvelope scoase din uz	5			S	16 01 03	Vor fi colectate pe platforme betonate din organizarea de șantier și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Deșeuri de la sudură	0,1	De la lucrările de sudură		S	12 01 13	Vor fi colectate în pubele acoperite amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Șmânt și pietre altele decât cele specificate la 17 05 03*	1	Decopertări, excavări		S	17 05 04	Depozitat în zona fronturilor de lucru și ulterior reutilizat ca material de umplutură.
Nămoluri de la bazinele vidanjabile	10	De la bazinele etanșe vidanjabile din organizarea de șantier		SS	20 03 04	Nămolurile colectate în bazinele vidanjabile care deservesc grupurile sanitare vor fi în mod obligatoriu vidanșate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din proximitate.
Etapa de operare						
Ambalaje de hârtie și carton	4	Materiale aprovizionate și utilizate pentru întreținerea	tone/ 24 luni	S	15 01 01	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul incintei de întreținere a operatorului
Ambalaje de materiale plastice	4			S	15 01 02	

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
		variantei de ocolire				care realizează activitatea. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
Anvelope scoase din uz	2	Provenite de la utilajele folosite la întreținerea variantei de ocolire		S	16 01 03	Vor fi colectate pe platforme betonate din cadrul incintei de întreținere a operatorului care realizează activitatea și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0.2			S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	2			S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	10	Separatoarele de hidrocarburi	m ³ /an	SS	19 08 10*	Se vor colecta din căminele de decantare ale separatoarelor de hidrocarburi și se vor transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării.

* Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.

** În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol și apă subterană.

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curatenia spațiilor de desfășurare a activităților prin supravegherea dirigintei de șantier.

Materialul rezultat va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloacele de transport și evacuat de pe amplasament.

Lucrările proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafață, vegetație, faună, sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Planul de gestionare a deșeurilor. Modul de colectare și evacuare deșuri

Amplasament	Tipuri deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Amplasamentul proiectului în perioada de execuție	Menajere și asimilabile	Partile reciclabile sunt colectate selectiv și predate operatorilor autorizați Fracțiunile amestecate se elimină prin serviciile de salubritate ale localităților din zonă Se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșuri sau la stațiile de transfer specializate.	Se vor păstra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificarea mijloacelor de transport utilizate
	Hartie și deșuri specifice activității de birou	Vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării prin operatori autorizați.	Se vor păstra evidente privind cantitățile predate în vederea valorificării.
	Deșuri de ambalaje	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în	Se vor păstra evidente privind cantitățile

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



	(de hartie si carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	vederea valorificarii prin operatori autorizati	predate in vederea valorificarii.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu OUG nr. 92/2021, privind regimul deeurilor cu completarile si modificarile ulterioare.
	Deseuri din materiale de constructii	Aparitia acestei categorii de deseuri implica o abordare specifica. Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor, in functie de contextul situatiei se pot propune mai multe metode: <ul style="list-style-type: none">• depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare. utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri.	
	Uleiuri uzate	Aceste deseuri sunt	Se vor tine evidente

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



		generate cu periodicitate mica. Avand in vedere caracterul lor periculos (inflamabilitate si toxicitate pentru organisme) se propune colectarea in recipienti metalici inchisi care vor fi depozitati in conditii de siguranta. Aceste deseuri vor fi in mod obligatoriu predate la unitatile specializate in vederea eliminarii lor.	cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
	Acumulatori uzati	Deseurile de baterii si acumulatori care prezinta deteriorari ale carcaselor sau pierderi de electrolit trebuie sa fie colectate separat de cele care nu prezinta deteriorari sau pierderi de electrolit, in containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfasoara, pe baza de contract, o activitate de tratare si/sau reciclare	Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deșeurilor de baterii si acumulatori cu completarile si modificarile modificările aduse de: HG nr. 1079/2011; HG nr. 540/2016; Legea nr. 203/2018; HG nr. 478/2020
	Anvelope uzate	Nu se abandoneaza pe sol sau prin ingropare. Se vor preda persoanelor juridice care comercializeaza anvelope noi si/sau anvelope uzate destinate reutilizarii ori persoanelor juridice autorizate sa le colecteze	Se vor tine evidente cu cantitatile eliminate si / sau valorificate conform H.G.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



		si/sau sa le valorifice conform HG.170/2004	aduse de Legea nr. 203/2018
Amplasamentul proiectului în perioada de operare	Menajere si asimilabile	Partile reciclabile sunt colectate selectiv si predate operatorilor autorizati Fractiile amestecate se elimina prin serviciile de salubritate ale localitatilor din zona Se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer specializate.	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificarea mijloacelor de transport utilizate
	Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	Vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii prin operatori autorizati.	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.
	Deseuri de ambalaje (de hartie si carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea valorificarii prin operatori autorizati	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu OUG nr. 92/2021, privind regimul

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



			deseurilor completarile modificarile ulterioare.	cu si
Deseuri din materiale de constructii	de	Aparitia acestei categorii de deseuri implica o abordare specifica. Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor, in functie de contextul situatiei se pot propune mai multe metode: <ul style="list-style-type: none">• depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare. utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri.		
Uleiuri uzate		Aceste deseuri sunt generate cu periodicitate mica. Avand in vedere caracterul lor periculos (inflamabilitate si toxicitate pentru organisme) se propune colectarea in recipienti metalici inchisi care vor fi depozitati in conditii de siguranta. Aceste deseuri vor fi in mod obligatoriu predate la unitatile specializate in vederea eliminarii lor.	Se vor tine evidente cu	cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



	Acumulatori uzati	Deseurile de baterii si acumulatori care prezinta deteriorari ale carcaselor sau pierderi de electrolit trebuie sa fie colectate separat de cele care nu prezinta deteriorari sau pierderi de electrolit, in containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfasoara, pe baza de contract, o activitate de tratare si/sau reciclare	Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori cu completarile si modificarile modificările aduse de: HG nr. 1079/2011; HG nr. 540/2016; Legea nr. 203/2018; HG nr. 478/2020
	Anvelope uzate	Nu se abandoneaza pe sol sau prin ingropare. Se vor preda persoanelor juridice care comercializeaza anvelope noi si/sau anvelope uzate destinate reutilizarii ori persoanelor juridice autorizate sa le colecteze si/sau sa le valorifice conform HG.170/2004	Se vor tine evidente cu cantitatile eliminate si / sau valorificate conform H.G.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările aduse de Legea nr. 203/2018

Având în vedere că autoritățile locale și administratorul variantei de ocolire au obligativitatea să încheie contracte cu firme specializate în colectarea și evacuarea deșeurilor rezultate pe amplasamentul proiectului, considerăm că impactul deșeurilor asupra factorilor de mediu va fi unul extrem de redus.

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Executia lucrarilor proiectate implica utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase. Aceste substante si materiale sunt:

- combustibil pentru functionarea utilajelor si vehiculelor de transport;
- lubrifianti (uleiuri motor, vaselina etc.);

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



- vopsele.
- aditivi de mixturi asfaltice și bitum utilizate în lucrările de asfaltare.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

Nr. crt.	Denumirea substanței/preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Grad de periculozitate
1.	Motorină	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2.	Lubrifianti	P	Iritant, greu inflamabil
3.	Vopseluri	P	Inflamabil, iritant
4.	Aditivi de mixturi asfaltice	P	Inflamabil, toxic

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

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

Pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană vor fi respectate toate normele și reglementările specifice ale lucrărilor.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face în stații special amenajate în acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectând toate normele și reglementările în vigoare.

Schimbarea lubrifianților se va efectua în ateliere specializate, unde se vor realiza și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Utilajele și echipamentele folosite vor fi aduse în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate.

Pe amplasamentul proiectului nu se vor realiza activități de alimentare cu combustibil sau de schimbare a lubrifianților.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente de către vehicule care transporta astfel de substanțe.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



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

Resursele naturale utilizate pentru realizarea lucrarilor proiectate sunt:

- pamant;
- agregate naturale (nisip, balast etc).
- apa

Categoriile de materii prime si materiale sunt prezentate in capitolul III.

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate si care se afla cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

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

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

Impactul potential a fost analizat atat in perioada de executie a lucrărilor, precum si in cea de operare a obiectivului modernizat/extins, au fost analizate și caracteristicile proiectului, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, limitare și reducere a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu.

Impactul proiectului va fi unul redus-moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale specifice, precum și a celor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.

Poluarea manifestată în perioada de execuție se datorează traficului zilnic de santier și funcționării utilajelor și echipamentelor.

Prezentăm mai jos o scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori: impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor,

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Impact asupra populației și sănătății umane, conservării terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale

Realizarea lucrărilor poate avea un posibil impact asupra populației aflate în zona de influență, impact datorat traficului de șantier și emisiilor acestuia, însă impactul este temporar limitat în timp, având în vedere că lucrările se vor realiza în baza unui grafic de execuție a lucrărilor.

Populația nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși în atmosferă, în condițiile respectării măsurilor specifice pentru protecția calității aerului și pentru protecția împotriva zgomotului.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul redus în perioada de execuție.

După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic și prin asigurarea conectivității în zona.

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice, considerăm că impactul asupra solului va fi unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv prin limitarea și reducerea riscurilor de poluare a solului.

În ceea ce privește afectarea folosințelor și bunurilor materiale, acestea nu vor fi afectate.

Sursele de poluanți sunt prezentate în capitolul VI e) Protecția solului și subsolului și în capitolul VI g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Impactul asupra biodiversității și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice,

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta negativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament, având în vedere că suprafețele de pe amplasament sunt afectate de activități antropice și au suferit modificări secundare.

De asemenea, impactul asupra habitatelor naturale, a florei și faunei va fi unul redus, ținând cont că proiectul se desfășoară într-o zonă afectată de activități antropice de tip agricol și cu trafic rutier de tranzit.

Sursele potențiale și efectele asupra biodiversității sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei,

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul de șantier, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, sunt în valori nesemnificative, nu pot ajunge direct sau indirect în ape de suprafață sau subterane,

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



așadar nu vor modifica încadrarea în categorii de calitate a apei și nu vor influența regimul cantitativ al apei în zona proiectului.

În perioada de operare nu se va înregistra un impact semnificativ, iar realizarea proiectului nu va afecta regimul natural de scurgere și nici regimul calitativ și cantitativ al apei, având în vedere tipologia proiectului.

Sursele potențiale și efectele asupra factorului de mediu apă sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI a) Protecția calității apei.

Impactul asupra calitatii aerului si climei

Proiectul va avea un impact moderat asupra calității aerului, în special în perioada de execuție a lucrărilor, având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată.

Informații despre sursele de poluare sunt prezentate în capitolul VI b) Protecția aerului.

Execuția lucrărilor poate avea temporar pe durata desfășurării, un impact redus local asupra calității aerului.

Emisiile poluante vor avea valori ne semnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului. De asemenea, prin fluidizarea traficului proiectul va ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, așadar nu va genera un impact semnificativ în ceea ce privește schimbările climatice.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier pe varianta de ocolire.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisia gazelor cu efect de seră.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele extrem de reduse. Se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a șocurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile operaționale de protecție, impactul va fi unul ne semnificativ.

Având în vedere că proiectul se referă la realizarea unei variante de ocolire, în scopul fluidizării traficului și asigurării conectivității în zonă, acesta nu va avea un impact negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de exploatare.

Sursele de zgomot și vibrații sunt prezentate în cadrul capitolului VI c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural

Având în vedere tipologia proiectului, precum și amplasarea, impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural va fi unul extrem de redus atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Impact cumulat

Pentru a identifica impactul cumulat al proiectului cu alte proiecte din zonă, au fost solicitate informații de la autoritățile locale și au fost consultate informațiile disponibile la nivel public.

În acest moment nu au fost identificate proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

Activitatea de realizarea a variantei de ocolire se poate cumula ca impact cu traficul existent pe drumurile naționale pe care le intersectează.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

- a) extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul lucrărilor proiectate va avea o extindere locală, ce se va manifesta doar în imediata apropiere a proiectului mai ales în perioada de execuție a lucrărilor. Populația poate fi afectată doar temporar în perioada de execuție și numai dacă nu sunt respectate măsurile operaționale specifice.

În cazul majorității formelor de impact identificate, efectele care se observă pot să apară până la distanțe de cel mult 500 m față de limitele proiectului. Distanțele cele mai mari până la care pot să se resimtă efectele proiectului în etapa de execuție sunt date de zgomot (creșterea nivelului echivalent de zgomot) și de calitatea aerului (creșterea nivelului de particule în suspenie), fiind efecte restrânse spațial și temporal. În etapa de operare, impactul potențial negativ al proiectului se va manifesta în principal prin zgomotul și vibrațiile produse de circulația autovehiculelor.

- b) magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului proiectului este diferită în funcție de procesele tehnologice, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente utilizate în execuția lucrărilor, însă la nivel global aceasta va fi una limitată.

- c) probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este prezentată în subcapitolul de impact pentru fiecare factor de mediu care poate fi afectat de execuția lucrărilor. Proiectul va avea un impact specific lucrărilor de infrastructură.

Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară adoptarea unui plan adaptabil de măsuri și monitorizare a eficienței măsurilor:

- Proiectarea și implementarea unor măsuri adecvate de evitare / reducere a impactului;
- Evaluarea eficienței măsurilor implementate (monitorizare, evaluare impactului la finalizarea construcției și în primii ani de operare);

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



- Implementarea unor măsuri suplimentare în cazul în care eficiența măsurilor deja implementate nu permite evitarea impactului semnificativ.

d) durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Identificarea nivelului de impact este prezentată în subcapitolul de impact pentru fiecare factor de mediu care poate fi afectat de execuția lucrărilor. Proiectul va avea un impact specific lucrărilor de infrastructură.

Impactul lucrărilor proiectate va fi temporar în anumite intervale de timp din perioada de execuție, impactul va fi variabil și reversibil.

e) măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Măsuri de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanșarea lor periodică.

În etapa de execuție principalele măsuri de reducere a impactului pentru corpurile de apă sunt:

- organizarea de șantier va fi prevăzută cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor menajere și pluviale. Se va adopta un sistem cu bazine vidanșabile;
- apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
- este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, irigații sau zone depresionare;
- carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- se va asigura evacuarea apelor pluviale din perimetrele unde se execută lucrări pentru a evita stagnarea apelor;
- se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări;
- se interzice spălarea vehiculelor în interiorul sau imediata vecinătate a cursurilor de apă și canalelor de irigații-desecare;
- se vor lua măsuri speciale de protecție a apelor subterane din zonele de protecție,

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- pentru a preveni eventualele contaminări prin infiltrații sau scurgeri necontrolate din zonele de construire;
- este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;
 - este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
 - se va întocmi Planul de prevenire a poluărilor accidentale și se vor desemna responsabili cu implementarea acestuia;
 - se va evita ca lucrările de construcții să afecteze scurgerea apelor subterane;
 - platformele pe care se vor amplasa dotările variantei de ocolire vor fi construite cu pante care să asigure colectarea apelor pluviale, prevăzute cu bazine de decantare și separare a hidrocarburilor;
 - toate generatoarele mobile și alte echipamente statice vor fi de tipul prevăzut cu suport integrat sau vor fi amplasate într-o tavă sudată de oțel cu un volum adecvat;
 - toate echipamentele mobile cum sunt pompele, excavatoarele, camioanele etc., utilizate pe șantier vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice, tăvile de scurgere din oțel fiind amplasate sub acestea dacă nu sunt utilizate;
 - toate containerele pentru substanțe chimice și lubrifianți (de ex. solvenți, lichid hidraulic, ulei de formare etc.) utilizate pe șantier vor fi depozitate în tăvi de oțel sau din alt material aprobat cu volum corespunzător;
 - în cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice pe șantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și pământul contaminat va fi excavat și îndepărtat de pe șantier și transportat imediat către o locație de evacuare aprobată.
 - antreprenorul va pune la dispoziție grupuri sanitare adecvate și eficiente pentru personalul și forța sa de muncă în locații adecvate de-a lungul lucrărilor. Toate toaletele vor fi ecologice și vor fi golite regulat, prin vidanjare.
 - antreprenorul va menține toate toaletele într-o stare adecvată de funcționare, pe întreaga durată de execuție a lucrărilor. Toaletele vor fi prevăzute cu rezervor etanș. Rezervoarele vor fi monitorizate pentru identificarea nivelului și golite regulat.

În etapa de operare principalele măsuri de reducere a impactului pentru corpurile de apă sunt:

- identificarea de soluții/substanțe alternative, cu efecte mai reduse asupra mediului (apă și sol), pentru înlocuirea totală sau parțială a clorurii de sodiu și clorurii de calciu utilizate pentru dezgăpezire în perioada de iarnă;
- se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
- este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri în perioada de execuție a lucrărilor:

- limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:
 - activități de umectare a suprafețelor;
 - acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
 - limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- în perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;
- transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- eliminarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- stabilizarea zonelor de unde au fost obținute materiale de construcție, respectiv a zonelor unde au fost realizate lucrări de taluzare și unde s-au amenajat depozitele de material excavat excedentar;
 - amenajarea peisagistică a tuturor zonelor afectate prin lucrările de execuție.
- În perioada de operare este necesară implementarea următoarelor măsuri:
- pe baza monitorizării calității aerului la nivelul localităților învecinate variantei de ocolire vor fi implementate măsuri de adaptare a traficului astfel încât să se evite depășirea concentrațiilor maxime ale poluanților atmosferici la nivelul celor mai apropiați receptori sensibili;
 - cea mai importantă măsură de reducere a poluării aerului la nivelul variantei de ocolire va fi aceea de respectare a normelor europene privind calitatea carburanților și a autovehiculelor în ceea ce privește normele de poluare impuse.

Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere că elementele proiectului au fost proiectate astfel încât să asigure protecția împotriva zgomotului, precum și necesitatea adaptării la caracteristicile terenului, nu sunt necesare măsuri suplimentare în afara panourilor de protecție fonică și a măsurilor operaționale specifice.

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic
- lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00)
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db)
- pentru a limita vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/ora la trecerea prin localitate
- pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

Alte măsuri de reducere a impactului:

- verificarea și repararea periodică a utilajelor pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot;
- materialele de construcție vor fi depozitate, atunci când este necesar și posibil, în cadrul organizării de șantier astfel încât să creeze o barieră acustică în direcția locuințelor;
- șantierul va fi împrejmuit și nu se va lucra în timpul orelor de odihnă;
- pentru transportul materialelor de construcție se va evita pe cât posibil zonele rezidențiale, iar în cazul în care vor fi traversate localități, viteza de deplasare va fi limitată la maxim 40 km/ora;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



În condițiile în care vor fi respectate măsurile specifice de protecție, impactul zgomotului și vibrațiilor va fi unul redus.

În perioada de operare principala sursă de zgomot va fi traficul rutier de pe varianta de ocolire, iar acesta se va situa în limitele stabilite de legislația în vigoare.

În cadrul proiectului au fost prevăzute panouri fonoabsorbante, cu înălțimea de 2.5 m, care vor îndeplini și rol de protecție împotriva poluanților atmosferici, deoarece elementele proiectului sunt amplasate în rambleu, iar zonele locuite sunt la distanțe de mai puțin de 400 m față de proiect.

Măsuri de diminuare a impactului sol subsol

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

Măsuri pentru protecția solului

Pentru evitarea și reducerea impactului asupra solului în **etapa de execuție** sunt recomandate următoarele măsuri:

- în cadrul organizării de șantier vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației naturale, precum și construcția de fundații și platforme definitive;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de terasamente. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente;
- la alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a altor pământuri excavate se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole);
- se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate;
- evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipienți corespunzători, în spații special amenajate;

- instalarea unor măsuri locale de control precum garduri de reținere a sedimentelor sau decantoare;
- colectarea și evacuarea apelor meteorice pentru a evita amestecul acestora cu apele care conțin sedimente;
- utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile sau în interiorul organizării de șantier;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanajarea toaletelor ecologice;
- se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect;
- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare frontului de lucru, iar spațiul ocupat va fi împrejmuit;
- stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reînălțat după finalizarea lucrărilor, pentru a face posibilă reînălțarea naturală a vegetației;
- în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizarea de șantier va fi dotată corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate temporar vor fi aduse la starea inițială; se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la inițierea lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;
- zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor, vegetația inițială va fi refăcută;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Pentru **etapa de operare** sunt recomandate următoarele:

- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți,

Măsuri pentru protecția subsolului

În **perioada execuției** lucrărilor de construcție este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- metodologia de realizare a lucrărilor de construcție va include tehnici care să încorporeze evaluarea riscurilor pentru excavații și cerințe pentru stabilitatea pantelor, atât în interiorul cât și în exteriorul limitei de proiect (inclusive în zona organizării de șantier și a zonelor de depozitare a pământului excavat);
- vor fi folosite utilaje și echipamente performante pentru execuția lucrărilor de excavare pentru a reduce volumul excavat și pentru a asigura stabilitatea zonelor din vecinătatea zonelor excavate;
- în situația în care va fi interceptată pânza freatică vor fi luate măsuri de drenare și corectare corespunzătoare;
- taluzurile vor fi amenajate pentru asigurarea stabilității și vor fi înierbate;
- este necesară prevederea de drenuri longitudinale, drenuri forate orizontal și drenuri pe taluz pentru colectarea și evacuarea apelor de infiltrație și a celor de șiroire, astfel încât să fie asigurate condițiile de stabilitate generală și locală.

Pentru **etapa de operare** sunt recomandate următoarele:

- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți;

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construct Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilvania E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



Măsuri de diminuare a impactului asupra faunei și florei

În scopul protecției componentelor de biodiversitate în etapa de execuție sunt prevăzute următoarele măsuri:

- Delimitarea clară a frontului de lucru pentru a minimiza perturbarea inutilă a unor suprafețe suplimentare celor necesare desfășurării activităților prevăzute în proiect;
- Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/ lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană;
- În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime.

În etapa de operare a variantei de ocolire sunt propuse următoarele măsuri de ordin operațional :

- se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
 - pe baza monitorizării calității aerului la nivelul localităților învecinate variantei de ocolire vor fi implementate măsuri de adaptare a traficului astfel încât să se evite depășirea concentrațiilor maxime ale poluanților atmosferici la nivelul celor mai apropiați receptori sensibili;
 - cea mai importantă măsură de reducere a poluării aerului la nivelul variantei de ocolire va fi aceea de respectare a normelor europene privind calitatea carburanților și a autovehiculelor în ceea ce privește normele de poluare impuse.
 - întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
 - respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți;
 - monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți atmosferici;
 - menținerea în stare de funcționare a structurilor care asigură colectarea și epurarea apelor pluviale.
- De asemenea, trebuie respectate următoarele măsuri generale, extrem de importante pentru a se asigura că impactul asupra speciilor protejate este unul redus :
- Instruirea personalului care realizează lucrările de întreținere privind identificarea și protejarea speciilor protejate;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- Inspectarea zonei proiectului și monitorizarea specifică perioadei de operare pentru identificarea exemplarelor de specii protejate care ar putea să utilizeze zone din apropierea variantei de ocolire în situații excepționale pentru odihnă;
- Respectarea planului de acces pe amplasamentul variantei de ocolire pentru lucrările de mentenanță;
- Respectarea graficelor de execuție a lucrărilor de mentenanță;

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

În perioada execuției lucrărilor de construcție vor fi stabilite reguli care să asigure siguranța circulației în interiorul și în vecinătatea șantierului pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și participanții la traficul din zona șantierului. Totodată se va propune limitarea traseelor de deplasare a utilajelor mari în zonele locuite.

În **etapa de execuție** se propun următoarele măsuri:

- Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;
- Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- În situația în care în fronturile de lucru, în urma lucrărilor de manevrare a maselor de pământ sunt identificate obiecte de importanță arheologică, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare de descărcare arheologică;
- Amplasarea de panouri mobile fonoabsorbante în zona fronturilor de lucru. Astfel pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

Pentru diminuarea impactului asupra zonelor locuite în **etapa de operare**, se vor lua următoarele măsuri:

- Monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți atmosferici;
- Menținerea în stare de funcționare a structurilor care asigură colectarea și epurarea apelor pluviale;



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilvan **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



f) natura transfrontieră a impactului.

Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Varianta de ocolire este amplasată la o distanță de aproximativ 45 km față de cea mai apropiată graniță națională, respectiv granița de nord cu Ucraina.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Lucrările proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, iar în perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului calitatea factorilor de mediu se va îmbunătăți semnificativ.

Se recomandă monitorizarea următorilor factori de mediu: aer, sol, zgomot, deșeuri. Această monitorizare va fi efectuată în perioada de execuție a lucrărilor de Antreprenor, iar în perioada de operare de către Constructorul/Beneficiarul lucrării pe baza recomandărilor și a condițiilor stabilite de Autoritatea competentă pentru protecția mediului – APM Suceava în actul administrativ de reglementare.

Perioada de execuție

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de execuție a lucrărilor se recomandă următorul plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	lunar	-NOx,SO2, pulberi în suspensie,	- front de lucru
2	sol	trimestrial	-hidrocarburi extractibile	- front de lucru
3	zgomot	lunar	-nivel de zgomot(dB)	- front de lucru
4	deseuri	lunar	Cantitatea de deseuri-evidenta conform legislației specifice	- front de lucru

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Perioada de operare

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de operare a lucrărilor (primii 2 ani de la momentul începerii circulației pe varianta de ocolire) se recomandă următorul plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	trimestrial	-NO _x ,SO ₂ , pulberi in suspensie,	În apropierea zonelor sensibile, respectiv zonele locuite situate la distanța de sub 400 m
3	zgomot	trimestrial	-nivel de zgomot(dB)	În apropierea zonelor sensibile, respectiv zonele locuite situate la distanța de sub 400 m

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul

B. se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Se recomandă dezvoltarea organizării de șantier într-un singur amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările necesare organizării de șantier vor cuprinde:

- Construcții și instalații ale Antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate a lucrărilor;
- Toate materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, în conformitate cu prevederile din proiect, normativele în vigoare și protejarea mediului.

Pentru amenajarea organizării de șantier sunt necesare următoarele lucrări:

- Delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier;
- Pregătirea suprafeței de teren în vederea amplasării dotărilor necesare;

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



- Trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, drumurilor de acces, birouri, magazii, depozite, parcuri pentru mijloace de transport și utilaje necesare realizării proiectului;
- Organizarea depozitelor de materiale, materii prime și deșeurilor cu amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare prin realizarea de platforme betonate, șanțuri perimetrice pentru colectarea eventualelor pierderi accidentale. Vor fi amenajate zone prevăzute cu platformă betonată, împrejmuire și mijloace de avertizare pentru stocarea sau depozitarea temporară a materiilor prime, materialelor și deșeurilor;
- Amplasarea containerelor cu destinație de birouri;
- Montarea de separatoare de produse petroliere în zonele în care vor fi amenajate parcurile și zonele de gestionare a carburanților și uleiurilor;
- Asigurarea utilităților - alimentarea cu energie electrică, apă, asigurarea colectării și epurării apelor uzate menajere și tehnologice;
- Procurarea și amplasarea pichetelor PSI și semnalizarea conform prevederilor legale în vigoare;
- Asigurarea iluminării obiectivelor.

Organizarea de șantier va avea o suprafață de aproximativ 137058 (33948+103110) mp, iar la finalizarea lucrărilor, terenul va fi utilizat pentru amplasarea unor elemente ale proiectului.

Principiile care au stat la baza alegerii organizării de șantier sunt:

- distribuția în lungul proiectului a volumului de lucrări necesar a fi realizat;
- reducerea impactului asupra locuitorilor;
- disconfort cât mai mic în zona lucrărilor;

Dotările principale ale organizării de șantier sunt:

- Birouri, spații pentru depozit, parcuri autoturisme.
- dotări pentru protecție în situații de urgență.
- grupuri sanitare de tip ecologic care vor fi vidanjate periodic, astfel încât să se asigure că apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.

Organizarea de șantier va fi prevăzută cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor menajere și pluviale. Se va adopta un sistem cu bazine vidanjabile.

Apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcarea în bazinele vidanjabile.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Amplasamentul organizării de șantier se realizează cu respectarea următoarelor condiții:

- să nu fie amplasată în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- să nu fie amplasată în vecinătatea cursurilor de apă;
- să nu fie amplasată în zonele identificate cu risc alunecare terenului;
- să fie asigurat accesul la drumurile existente;
- să fie amplasată la o distanță rezonabilă față de zonele locuite.

Este interzisă amplasarea organizării de șantier pe suprafețe protejate (situri arheologice, situri monumente ale naturii etc.) sau pe terenuri de calitate superioare.

Localizarea organizării de șantier;

O posibilă locație de amplasare a organizării de șantier este pe o suprafață estimată la aproximativ 33948+103110 mp, în proximitatea DN17 și DJ 177C, suprafață recomandată în baza discuțiilor cu reprezentanții autorităților locale, suprafață care după execuția proiectului va fi adusă la starea inițială.

Amplasarea organizării de șantier a fost recomandată astfel încât să nu afecteze areale protejate și zonele sensibile, pe o suprafață estimată la aproximativ 137058 (33948+103110) mp, în proximitatea DN17 și DJ 177C, suprafață recomandată în baza discuțiilor cu reprezentanții autorităților locale.

Locația este la o distanță de aproximativ 741 m față de ROSCI0365.

Distanța de la amplasamentul propus pentru amenajarea organizării de șantier până la localitatea Păltinoasa este de aproximativ 1.63 km, iar până la cartierul Bogdăneasa din orașul Gura Humorului este de aproximativ 580 m, acestea fiind cele mai apropiate zone locuite.



Amplasamentul Organizării de șantier recomandată



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Coordonatele Stereo 1970 ale suprafețelor propuse pentru organizarea de șantier sunt următoarele:

A – suprafața mare

X	Y
569767.5743	672661.1695
569705.927	672581.9634
569650.6847	672412.3501
569593.0405	672357.1457
569776.3956	672128.9441
569900.4908	672268.1551
569861.2606	672392.1647
569975.7483	672560.9779
569858.8664	672605.2443
569767.5743	672661.1695

B – suprafața mică

X	Y
569516.7136	672450.9107
569505.8304	672561.8468
569520.3691	672625.8155
569447.0658	672734.6217
569438.5787	672769.0467
569413.6155	672781.5195
569371.678	672617.876
569325.2474	672561.9977
569328.4033	672541.7821
569381.2725	672524.588
569440.7108	672481.4464
569516.7136	672450.9107

Amplasarea organizării de șantier a fost recomandată astfel încât să nu afecteze areale protejate și zonele sensibile, pe o suprafață estimată la aproximativ 137058 (33948+103110) mp, în proximitatea DN17 și DJ 177C. Locația recomandată a organizării de șantier este deja afectată de activități antropice. Constructorul are obligația să respecte toate reglementările aplicabile specifice pentru asigurarea protecției factorilor de mediu.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Impactul potențial datorat realizării organizării de șantier se poate manifesta prin:

- Ocuparea temporară a unor suprafețe de teren. Impactul este direct și temporar (în perioada de execuție a lucrării). Suprafețele ocupate temporar vor fi reduse la minimum necesar;
- Impactul asupra factorilor de mediu apă, aer, sol se poate estima ca fiind direct/indirect, în funcție de natura poluantului și manifestarea locală. Magnitudinea impactului este redusă;
- Poluarea fonică se manifestă direct, în funcție de amplasamentul locuințelor față de organizarea de șantier și local;
- Afectarea florei și faunei din vecinătatea organizării de șantier se poate produce ca urmare a lucrărilor de curățare a vegetației, a poluării fonice, a emisiilor generate în atmosferă și a eventualelor depozități necorespunzătoare de deșeuri și materiale.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Impactul poate fi estimat ca fiind redus, manifestat direct, pe termen scurt, temporar și local, datorită locației propuse;

- Utilizarea forței de muncă din zonă va determina un impact pozitiv, direct și local.

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

Sursele de emisii în atmosferă aferente organizării de șantier constau în surse de emisii fixe și surse de emisii mobile.

În timpul executării lucrărilor șantierul este caracterizat prin traficul greu care determină emisii de poluanți în atmosferă rezultate fie din arderea carburanților (CO, CO₂, NO_x, SO₂, particule în suspensie), fie din antrenarea prafului de pe drumurile existente și a uzurii pneurilor care generează pulberi sedimentabile.

Surse de emisii de poluanți în apă pot fi evacuările de ape uzate insuficient epurate din cadrul organizării de șantier. Acestea vor fi dotate cu sisteme adecvate de colectare și preepurare/epurare a apelor uzate menajere și tehnologice, în funcție de caracteristicile amplasamentului pe care se va realiza organizarea de șantier, ce pot permite conectarea la rețele corespunzătoare adecvate sau pot necesita realizarea unor sisteme complete de colectare/preepurare/epurare a apelor uzate.

Sursele potențiale de poluanți ai solului și pânzei freatice pot fi depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, a materiilor prime și a materialelor, precum și scurgerile accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport și utilaje sau scurgeri de ape uzate ca urmare a unor neetanșeități.

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

Pentru controlul emisiilor în mediu, în funcție de instalațiile ce vor fi amplasate în organizarea de șantier și localizarea și caracteristicile amplasamentului ales, se vor asigura:

- Instalații adecvate pentru colectarea, preepurarea și/sau epurarea apelor uzate menajere și tehnologice;
- Instalații adecvate pentru colectarea și preepurarea apelor pluviale potențial impurificate;
- Platforme betonate pentru stocarea materialelor, materiilor prime și deșeurilor ce pot conduce la apariția de poluanți pentru sol și apele subterane.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

a) lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente variantei de ocolire, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități. Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere. Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeuri menajere), completarea cu pământ vegetal și asigurarea stabilității acestuia, plantarea de specii din vegetația specifică zonei.

Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducând la creșterea suprafețelor de habitate alterate.

Lucrările de refacere a amplasamentului se pot clasifica în următoarele categorii principale:

- Lucrări pentru refacerea zonelor ocupate de organizarea de șantier – în urma dezafectării acesteia, a evacuării materialelor și utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioară ocupării acesteia;
- Lucrări pentru refacerea zonelor adiacente afectate de lucrările de execuție – lucrările presupun taluzarea și reprofilarea pantei pentru reducerea riscului de eroziune, nivelarea și înierbarea sau plantarea de arbori și arbuști, utilizând specii de plante specifice vegetației din zonă;
- Lucrări pentru refacerea zonelor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente variantei de ocolire (ex. taluzele rambleelor), inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități;

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare zonelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

b) aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

În cazul apariției unei poluări accidentale se va acționa conform procedurilor stabilite în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale aferent șantierului. Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale din cadrul șantierului se va întocmi de către Antreprenor conform Ordinului nr. 278/1997 și va inventaria și preciza activitățile, locurile și instalațiile de la care pot proveni poluări accidentale. Planul va stabili un set de măsuri și proceduri clare de intervenție în caz de poluări accidentale precum și atribuții ale persoanelor responsabile nominalizate în echipa de intervenție.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilvan **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Ca incidente asupra mediului în timpul execuției lucrărilor pot fi menționate următoarele:

- Scurgeri sau pierderi de carburanți, uleiuri sau alte substanțe periculoase de la utilaje sau din facilitățile de depozitare prevăzute în cadrul șantierului;
- Deversarea accidentală de ape uzate neepurate din grupurile sanitare din cadrul organizării de șantier;
- Depozitarea neconformă a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase;
- Accidente rutiere în care sunt implicate substanțe chimice sau preparate periculoase.

În cazul producerii unui astfel de incident în mediu vor fi identificate natura și nivelul incidentului în scopul acționării în mod corespunzător și a limitării efectelor asupra mediului. În situații de producere a unui astfel de incident în mediu lucrările vor fi oprite și vor fi aplicate măsuri de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului. Dacă se va considera necesar, echipa de intervenție va fi mobilizată, se vor utiliza echipamentele din dotare, fiind totodată înștiințate autoritățile competente.

c) aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

După expirarea duratei normale de funcționare, menținerea în funcțiune a variantei de ocolire se va putea face numai „pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”.

Activitățile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:

- Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii elementelor de suprastructură și infrastructură (asfalt și componentele terasamentului, pasajelor, podețelor și elementele de gestionare a apelor pluviale);
- Degajarea terenului (ce implică colectarea, sortarea, clasarea și gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deșeuri);
- Lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate de proiect (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare;

Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, fier și oțel, asfalturi și deșeuri menajere. În funcție de durata de viață a proiectului, există șanse ca o parte din acestea să aparțină categoriei de deșeuri contaminate.

În eventualitatea în care se stabilește necesitatea dezafectării variantei de ocolire, va fi necesară obținerea unui act de reglementare din punct de vedere al protecției mediului, în baza legislației aflate în vigoare la data dezafectării proiectului. În cadrul aceste proceduri se vor stabili impactul asupra mediului generat de activitățile de dezafectare, măsurile necesare evitării impactului și a celor menite să refacă integritatea ecologică din zona proiectului.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



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

Odată finalizate lucrările de construcție, antreprenorul are obligația de a realiza reabilitarea tuturor terenurilor care au fost ocupate temporar de diferite obiective din cadrul șantierului (organizare de șantier, platforme tehnologice etc.). Aceste zone afectate de construcția variantei de ocolire vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal și după caz instalarea vegetației inițiale, fiind evitată astfel pătrunderea și instalarea în zonele afectate de proiect a unor specii alohtone invazive care ar putea modifica structura inițială a habitatelor.

XII. Anexe – piese desenate

- Anexa nr. 1 – Plan de incadrare in zona;
- Anexa nr. 2 – Planuri de situatie ;
- Anexa nr. 3 – Profil transversal tip ;
- Anexa nr. 4 – Coordonate Stereo 1970.

XIII. Informații privind impactul asupra ariilor protejate Natura 2000

Proiectul analizat in cadrul acestui memoriu de prezentare se refera la construirea variantei de ocolire a orașului Gura Humorului.

Traseul propus nu afectează zone naturale protejate.

Traseul propus trece pe lângă rezervația geologică RONSPA0748 Piatra Pinului, la o distanță de aproximativ 24.2 m, față de limita părții carosabile. Pe această zonă, proiectul include un viaduct, de 5080 m lungime, peste DJ 177D și peste râul Moldova, care va supratraversa terenul existent, astfel încât varianta să nu afecteze rezervația geologică.

Nodul de la capatul traseului este la distanțe cuprise între 131 și 318 m față de aria naturala ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi, pe o lungime de aproximativ 643 m.

Menționăm că în această zonă, între traseul propus pentru Varianta de ocolire Gura Humorului și limita ariei ROSCI0365, este amplasată Balastiera Pod Izvor.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



Amplasamentul elementelor proiectului față de ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată în UAT Gura Humorului, UAT Frasin, UAT Capu Câmpului și UAT Păltinoasa, conform PUG, aprobat prin Hotărârile Consiliului Local Gura Humorului nr. 08/27.02.2001 și 153/29.11.2012, Hotărârile Consiliului Local Frasin nr. 37/17.12.1999, 2/11.01.2013, 189/22.12.2015 și 170/14.12.2018, Hotărârea Consiliului Local Capu Câmpului nr. 21/28.06.2000 și Hotărârile Consiliului Local Păltinoasa nr. 26/03.07.2001 și 10/30.04.2014 și este în domeniul public de interes local aflat în administrarea consiliilor locale, județean (DJ177C) aflat în administrarea Direcției Județene de Drumuri și Poduri Suceava și național (DN 17, ape) aflat în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere și AN "Apele Române" – ABA Siret, și în proprietatea privată a persoanelor fizice și/sau juridice.

Suprafața are următoarele categorii de folosință, menționate în certificatul de urbanism, respectiv: curți construcții, fâneată, pășune, ape, drumuri, rețele tehnico-edilitare.

a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la construirea variantei de ocolire a orașului Gura Humorului.

Proiectul, prin nodul rutier de la capătul traseului este amplasat la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria protejată inclusă în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi.

b) Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar

- ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



c) Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului

Varianta de ocolire Gura Humorului este amplasată în depresiunea Humorului, iar în zona proiectului pot fi întâlnite specii vegetale caracteristice zonei depresionare cu vegetație arbustivă și forestieră, intercalate cu terenuri agricole, fânețe și pășuni.

Zona in care se desfasoara proiectul este afectată de traficul rutier specific activităților de tranzit, iar vegetatia existentă pe amplasament a suferit modificări datorate activităților antropice din zonă, ecosistemele predominante fiind cele agricole, de fâneță, de pășuni, controlate de activitățile antropice specifice.

Pe amplasamentul proiectului si in apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în apropierea amplasamentului proiectului.

Prezentarea sumara a caracteristicilor ariei ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi

Specii prevazute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului, conform formularului standard

Grup	Cod	Specie Denumire Stiintifica	Sit			
			AIBICID	AIBIC		
			Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra	C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina	C	C	C	C
A	1193	Bombina variegata	C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus	C	B	C	B
A	2001	Triturus montandoni	C	C	B	B
F	1138	Barbus meridionalis	C	B	C	B
F	1149	Cobitis taenia	C	B	C	B
F	2511	Gobio kessleri	C	C	C	C
F	1122	Gobio uranoscopus	C	B	C	B
F	1145	Misgurnus fossilis	D			
F	1146	Sabanejewia aurata	C	B	C	C

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	36.66
N07	Mlăștini, turbării	0.48
N12	Culturi (teren arabil)	2.66
N14	Pășuni	29.71
N15	Alte terenuri arabile	3.12
N16	Păduri de foioase	14.98
N17	Păduri de conifere	6.89
N19	Păduri de amestec	4.21
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.27

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



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

Proiectul nu are o legătură directă cu activitățile de management al conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Lucrările de construcție sunt necesare pentru asigurarea desfășurării traficului în condiții normale de siguranță și confort, precum și pentru păstrarea conectivității infrastructurii rutiere locale și regionale din zonă.

e) Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar

În urma analizei preliminare, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în zona sau în apropierea proiectului.

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta ecosistemele protejate și nici speciile protejate la nivelul ariilor Natura 2000.

Deși există posibilitatea apariției unui impact redus, acesta se va manifesta la nivelul amplasamentului proiectului, care este situat la o distanță de 131 și 318 m față de limitele ariei protejate Natura 2000.

Nu va exista impact asupra habitatelor și speciilor protejate la nivelul ariei Natura 2000.

În perioada de operare a obiectivului, impactul va fi unul redus generat de traficul rutier care se va desfășura pe varianta de ocolire și pe drumurile pe care aceasta le conectează, cu mențiunea că traficul rutier pe drumurile naționale și comunale din zonă se desfășoară și în prezent.

Având în vedere că respectarea măsurilor operationale este obligatorie, estimăm ca realizarea obiectivului nu va genera un impact semnificativ nici în perioada de execuție, nici în perioada de operare.

În ceea ce privește impactul în perioada de operare asupra habitatelor și speciilor protejate la nivelul ariei Natura 2000, acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra speciilor protejate și a habitatelor prioritare va fi nesemnificativ, având în vedere că amplasamentul proiectului este afectat de activități antropice (culturi agricole, trafic de tranzit în zonă), iar în apropierea proiectului nu au fost identificate habitate prioritare și nici habitate optime pentru utilizarea de către speciile protejate.

XIV. Informații privind impactul asupra corpurilor de apă

În cadrul proiectului este prevăzut un pod la km 3+940, care traversează râul Moldova, în zona de confluență cu râul Humor.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



În conformitate cu prevederile legislației în vigoare și cu avizele solicitate în Certificatul de Urbanism, a fost demarată procedura pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor.

a) Localizarea proiectului

- bazinul hidrografic **Siret**
- cursul de apă:
 - o denumirea **Moldova, am. cfl. Voronet**, codul cadastral **XII.1.40**
 - o denumirea **Humor, am. cfl. Moldova**, codul cadastral **XII.1.40.27**
- corpuri de apă:
 - o Denumire Râul Moldova (cod cadastral **XII.1.40**), cod. **RORW12.1.40_B2**
 - o Denumire Râul Humor (cod cadastral **XII.1.40.27**), cod. **RORW12.1.40.27_B1**

b) Indicarea stării ecologice/potentialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

Denumire corp de apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/Potențial (S /P)	Starea ecologică/ potențialul ecologic
Râul Moldova am. cfl. Voronet (cf Sadova - cf Suha)	RORW12.1.40_B2	S	B
Râul Humor, am. cfl. Moldova	RORW12.1.40.27_B1	S	B

Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare chimică	An evaluare stare	Grupare risc stare chimică
Râul Moldova (cf Sadova - cf Suha)	RORW12.1.40_B2	2	2011-2013	G
Râul Humor, am. cfl. Moldova	RORW12.1.40.27_B1	2	2011-2013	G

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

Numele CA	Codul CA	Zone protejate		Obiectiv de mediu	
		Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică
Râul Moldova (cf Sadova - cf Suha)	RORW12.1.40_B2	Zone de protecție pentru habitate și specii	OUG 57/2007	Stare ecologică bună	Stare chimică bună
Râul Humor, am. cfl. Moldova	RORW12.1.40.27_B1	Zone de protecție pentru speciile acvatice	HG 202/2002	Stare ecologică bună	Stare chimică bună

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilvania **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



În planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret se estimează că până în 2027 majoritatea corpurilor de apă își vor atinge obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puțin severe).

În zona proiectului nu au fost identificate obiective de mediu, ce pot fi influențate negativ de realizarea proiectului.

XV. Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului aplicate proiectului.

A. Caracteristicile proiectului

a. Dimensiunea și concepția întregului proiect

Proiectul se referă la realizarea unei variante de ocolire, pe o suprafață de aproximativ 592.365 mp, traseul fiind localizat pe teritoriul județului Suceava.

b. Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Construcția și exploatarea variantei de ocolire poate genera impact cumulat cu infrastructura rutieră existentă.

În acest moment nu au fost identificate proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

Activitatea de realizarea a variantei de ocolire se poate cumula ca impact cu traficul existent pe drumurile naționale pe care le intersectează.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

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

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare sunt: agregatele naturale, diverse sorturi de pietriș și nisip, apă și pământ.

Suprafața ocupată de varianta de ocolire este estimată la 592.365 mp, iar categoria de folosință este de curți construcții, fâneată, pășune, ape, drumuri, rețele tehnico-edilitare.

d. Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate

Principalele tipuri de deșuri produse și gestionate precum cantitățile estimative generate atât în etapa de execuție cât și în etapa de operare au fost detaliate în secțiunile anterioare ale prezentului memoriu de prezentare.

e. Poluarea și alte efecte negative

Majoritatea efectelor se vor manifesta în perioada realizării lucrărilor de construcție, dar vor fi temporare și reversibile. În această perioadă vor fi emisii de noxe și zgomot de la

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



utilaje și mijloace de transport. În perioada de operare se va reduce nivelul poluării la nivelul localităților traversate de drumurile naționale și mai ales în orașul Gura Humorului deoarece varianta de ocolire va prelua mare parte din traficul existent.

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

Ca urmare a dării în exploatare a variantei de ocolire se va reduce semnificativ numărul accidentelor rutiere, în consecință riscul producerii unor poluări accidentale este minor.

Nivelul emisiilor de poluanți atmosferici se va reduce deoarece se va circula cu viteză constantă. De asemenea, se va reduce semnificativ nivelul poluării atmosferice la nivelul localităților din imediat vecinătate a viitoarei variantei de ocolire.

Construcția și exploatarea variantei de ocolire nu va conduce la creșterea riscurilor asociate schimbărilor climatice.

g. Riscurile pentru sănătatea umană

- Nu este cazul.

B. Amplasarea proiectului

a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Proiectul va fi realizat pe teritoriul administrativ al județului Suceava.

Terenurile ocupate de lucrări au categoria de folosință: curți construcții, fâneată, pășune, ape, drumuri, rețele tehnico-edilitare.

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

Resursele naturale necesare pentru implementarea proiectului vor fi preluate de la operatori economici autorizați care dețin acte de reglementare în care sunt stabilite condiții și măsuri în ce privește exploatarea resurselor naturale. Solul excavat va fi folosit pentru umpluturi și pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone

1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Nu este cazul.

2. Zone costiere și mediul marin

Nu este cazul.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545

Regiunea Transilva E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com

Site: www.proiecttransilvania.ro



3. Zonele montane și forestiere

Lucrările nu vor fi realizate în zone montane.

Pentru realizarea proiectului nu va fi necesară scoaterea din fondul forestier național a unor suprafețe de pădure.

4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, international

Traseul propus trece pe lângă rezervația geologică RONSPA0748 Piatra Pinului, la o distanță de aproximativ 24.2 m, față de limita părții carosabile. Pe această zonă, proiectul include un viaduct, de 5080 m lungime, peste DJ 177D și peste râul Moldova, care va supratraversa terenul existent, astfel încât varianta să nu afecteze rezervația geologică.

Nodul de la capatul traseului este la distanțe cuprinse între 131 și 318 m față de aria naturală ROSCI0365 – Râul Moldova între Păltinoasa și Rusi, pe o lungime de aproximativ 643 m.

Menționăm că în această zonă, între traseul propus pentru Varianta de ocolire Gura Humorului și limita ariei ROSCI0365, este amplasată Balastiera Pod Izvor.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

7. Zonele cu o densitate mare a populației

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



C. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

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

Pentru toate componente de mediu impactul este unul local, localizat la nivelul zonei de implementare a proiectului.

b) Natura impactului

În perioada execuției lucrărilor de construcție precum și în perioada de operare va fi înregistrat atât impact direct (ocuparea de suprafețe de teren, emisii de pulberi sedimentabile, creșterea nivelului de zgomot), cât și indirect.

c) Natura transfrontalieră a impactului

Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Varianta de ocolire este amplasată la o distanță de aproximativ 45 km față de cea mai apropiată graniță națională, respectiv granița de nord cu Ucraina.

d) Intensitatea și complexitatea impactului

Pe termen scurt, pe timpul desfășurării lucrărilor propuse, impactul asupra solului, subsolului, stării de sănătate și confortului populației, florei și faunei din zonă va fi negativ, dar reversibil, cu excepția ocupării permanente de terenuri.

Pe termen mediu și lung, adică după finalizarea lucrărilor, impactul asupra factorilor de mediu: aer, starea de sănătate a populației, flora și fauna este continuu, cel mai probabil nesemnificativ.

e) Probabilitatea impactului

Foarte probabil.

f) Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul va debuta odată cu începerea lucrărilor de construcție. Majoritatea formelor de impact sunt reversibile, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren.

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

Construcția și exploatarea variantei de ocolire poate genera impact cumulativ cu infrastructura rutieră existentă.

În acest moment nu au fost identificate proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

Activitatea de realizarea a variantei de ocolire se poate cumula ca impact cu traficul existent pe drumurile naționale pe care le intersectează.

„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”



S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0360/402 752

Proiect - Construc **Nr. înreg. J5/1405/2013, CUI: RO 23719545**

Regiunea Transilva **E-mail: proiecttransilvania@yahoo.com**

Site: www.proiecttransilvania.ro



h) Posibilitatea de reducere efectivă a impactului

În cadrul Memoriului de prezentare au fost propuse măsuri pentru reducerea impactului asupra fiecărui factor de mediu.

Semnatura și stampila titularului



„VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI”