



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

MEMORIU DE PREZENTARE
conform Anexei 5.E din Legea nr. 292/2018
pentru obținerea Acordului de Mediu
pentru proiectul:

**”AMENAJARE PASAJ PIETONAL SUBTERAN PE DN 15 IN ZONA KM
286+884, LOCALITATEA BICAZ, JUDEȚUL NEAMȚ”**



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

CUPRINS

1.	Denumirea proiectului.....	4
2.	Titular	4
3.	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	4
3.1.	Rezumatul proiectului	4
3.2.	Justificarea necesității proiectului	5
3.3.	Valoarea investiției	5
3.4.	Perioada de implementare propusă	5
3.5.	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	5
3.6.	Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului	6
3.6.1.	Profilul și capacitățile de producție	6
3.6.2.	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.	6
3.6.3.	Descrierea proceselor de producție ale proiectului, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	6
3.6.4.	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	6
3.6.5.	Racordarea la rețele utilitare existente în zonă	7
3.6.6.	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	8
3.6.7.	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	8
3.6.8.	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	9
3.6.9.	Metode folosite în construcție/demolare	9
3.6.10.	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară	9
3.6.11.	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	12
3.6.12.	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	12
3.6.13.	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	13
3.6.14.	Alte autorizații cerute pentru proiect	13
4.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	13
5.	Descrierea amplasării proiectului	13
6.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	17
A	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	17
6.1.	Protecția calității apelor	17
6.2.	Protecția aerului	19
6.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	20
6.4.	Protecția împotriva radiațiilor	21
6.5.	Protecția solului și a subsolului.....	21



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

6.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	23
6.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	23
6.8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	24
6.9.	Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase	26
B.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, terenurilor, a apei și a biodiversității	26
7.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	27
8.	Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile.....	30
9.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	31
10.	Lucrări necesare organizării de șantier	31
11.	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	34
12.	Anexe - piese desenate	35
13.	Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare	35
14.	Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate.	37
15.	Criteriile prevăzute în anexa nr. 3. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV	38



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

MEMORIU DE PREZENTARE

(conform Anexei nr. 5 E a Legii 292/2018)

1. Denumirea proiectului: „AMENAJARE PASAJ PIETONAL SUBTERAN DN 15 IN ZONA KM 286+884, LOCALITATEA BICAZ, JUD. NEAMȚ”

2. Titular

Titular de proiect:

Numele beneficiarului: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE cu sediul în București, Bdul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, prin DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI IASI cu sediul in Iasi, str. Gheorghie Asachi, nr. 19, cod postal 700481, jud. Iasi.

Proiectant general:

S.C. LIKE CONSULTING S.R.L., C.U.I. RO35247993, J34/464/2015

Sediul social : Municipiul Rosiori de Vede, Strada Elena Doamna, camera 1, Bloc J107, scara B, etaj 3, ap. 14, jud Teleorman, email: marius@likeconsulting.ro, tel 0754470051

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1. Rezumatul Proiectului:

Proiectul propune amenajarea unui pasaj pietonal subteran în localitatea Bicaz, județul Neamț pe DN 15 in zona KM 286+884, în vederea sporirii siguranței rutiere precum si a circulației pietonale in zona.

Amplasamentul propus se afla în zona turistica pe DN 15 Km 286+884 in orașul Bicaz, județul Neamț. Zona propusa pentru amenajarea pasajului pietonal este in zona intersecției drumului national DN 15 cu drumul national DN 12 C (drumul spre lacul Roșu si Gheorghieni).

Amplasamentul lucrărilor prevăzute prin proiect se situează pe teritoriul administrativ al județului Neamț.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 41 din 09.04.2024 emis de Primaria orasului Bicaz, terenul este situat în intravilanul orasului Bicaz.

Acest nou pasaj pietonal va contribui la fluidizarea traficului prin îmbunătățiri în ceea ce privește viteza de călătorie, reducerea numărului de accidente, creșterea conectivității infrastructurii existente, creșterea siguranței rutiere, reducerea emisiilor poluante, reducerea costurilor de operare, etc.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Memoriul de prezentare s-a întocmit pentru parcurgerea etapei de încadrare din procedura de evaluare a impactului asupra mediului conform Deciziei etapei de evaluare inițială emisă de către Agenția pentru Protecția Mediului Neamț.

Elaborarea lucrării s-a făcut respectând conținutul cadru impus prin Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 5E.

3.2. Justificarea necesității proiectului:

Amplasamentul proiectului este în zona turistică, în zona intersecției drumului național DN 15 cu drumul național DN 12 C (drumul spre lacul Roșu și Gheorghieni).

Conform recensământului efectuat în anul 2015, media zilnică anuală înregistrată, de mașini care tranzitează zona este de 1.176 vehicule.

În zona amplasamentului propus, DN 15 are 4 benzi de circulație, câte două pe fiecare sens, se intersectează cu DN 12 C, fiind o intersecție în T.

Trecerea de pietoni este semnalizată cu marcaj transversal și prevăzută cu semnalizare verticală.

Realizarea acestui proiect are ca scop reducerea riscului de accidente de pe DN 15, fiind necesară luarea unor măsuri de îmbunătățire a condițiilor de siguranță a traficului rutier și pietonal și reducerea numărului de accidente precum și îmbunătățirea confortului în timpul călătoriei gestionând în același timp reducerea emisiilor de poluanți și impactului negativ asupra mediului.

Implementarea acestui proiect va conduce la identificarea celor mai bune soluții tehnice necesare în vederea creșterii gradului de siguranță rutieră și implicit scăderea numărului accidentelor rutiere ce va corespunde obiectivului impus de Uniunea Europeană, de scădere a numărului accidentelor rutiere cu până la 50%, precum și îndeplinirea obiectivului impus în „Strategia Națională de Siguranță Rutieră care exprimă liniile strategice, directoare, pentru stabilirea politicii guvernamentale în ceea ce privește siguranța rutieră și căile de realizare și îmbunătățire a acestora.”

Prin realizarea acestor investiții se apreciază următoarele:

- se va fluidiza traficul din zonă prin anularea blocajelor rutiere;
- se va reduce poluarea aerului din zonă prin reducerea consumului de combustibil lichid și a noxelor emise de către autovehiculele din trafic datorită reducerii timpilor de deplasare a autovehiculelor ce tranzitează zona considerată.

3.3. Valoarea investiției

Valoarea totală estimată a investiției: conform devizului general de proiect.

3.4. Perioada de implementare propusă

Durata estimată pentru realizarea lucrărilor de construcție este de 8 luni.

3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Amplasamentul proiectului este prezentat în planurile de situație, anexate prezentului memoriu de prezentare.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

3.6. Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului

Conform Certificatului de Urbanism nr. 41 din 09.04.2024 emis de Primaria orasului Bicz terenurile sunt situate în intravilanul orasului Bicz.

Suprafața de teren propusă pentru ocupare definitivă în vederea amenajării pasajului pietonal este aproximativ de 5036 mp.

Fiecare acces al pasajului va fi prevăzut cu:

- lift pentru persoane cu dezabilitati;
- scara fixa si scara rulanta;
- supraveghere video;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienta energetica ridicata (panouri solare);
- suprafața scărilor trebuie sa fie antiderapanta;
- accesele vor fi acoperite;
- se va realiza racordul cu trotuarele existente;
- pasajul trebuie sa fie prevăzut cu sisteme de scurgerea apelor pluviale spre sistemul de canalizare sau alti emisari, evacuarea apelor realizandu-se pe cat posibil natural;
- iluminatul se va realiza cu lămpi pe baza de LED respectând Ghidul privind condițiile de iluminat pe drumurile naționale si autostrăzi 2012 cu completările ulterioare si cu normele UE privind iluminatul

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Pasaj pietonal subteran asigură circulația pietonală în zona intersecției drumului national DN 15 cu drumul national DN 12 C (drumul spre lacul Roșu si Gheorghieni) si va fi compus din: pasajul propriu zis racordat la trotuarele existente, 2 accesuri pietonale acoperite amplasate pe trotuar, de o parte și de alta a intersecției (fiecare acces va fi compus din: lift pentru persoane cu dizabilitati, scara fixa si scara rulanta cu suprafata antiderapanta, supraveghere video și posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienta energetica ridicata (panouri solare));

3.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

În prezent, amplasamentul înainte de realizarea proiectului se află în domeniul public al Statului Român conform HG 1705/2006 pentru aprobarea inventarelor bunurilor din domeniul public al statului, situat în UTR 1a, zona C - căi comunicații/străzi, cu categoria de folosinta drum.

3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Activitatea propriu-zisă ce se va desfășura pe amplasament, este de travesare pietonala a drumului DN15 și posibilitatea folosirii unor sisteme alternative de eficienta energetica ridicata (panouri solare).

3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

In faza de construire

- Materiile prime folosite in faza de construire sunt: fier beton armat, profile metalice, granit, dale ceramice, tabla, apa, etc., toate achizitionate din comert, de la furnizori autorizati.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

In faza de functionare se va folosi energie electrica pentru functionarea lifturilor, sistemelor de iluminat si de supravegere video.

3.6.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu energie electrică se face prin racord la rețeaua electrică conform avizului de racordare emis de operatorul de rețea din zonă. Alimentarea cu energie electrică a fiecărui obiectiv se va realiza de la blocul de măsură și protecție trifazat amplasat la interior.

Racordul electric va fi echipat cu bloc de măsură, ce va fi montat de furnizorul de energie electrică și va constitui limita contractuală de separare între instalațiile furnizorului și instalațiile consumatorului.

De la blocul de măsură și protecție trifazat se va asigura alimentarea tabloului electric general de distribuție TGD corespunzător fiecărui pasaj, tablou ce va fi amplasat într-o încăpere special destinată și situată între sensurile de mers, în axul median al fiecărui pasaj.

Traseul pentru coloanele de alimentare se va stabili în funcție de poziția BMPT-urilor - conform documentație furnizor. Racordarea la JT cât și contorizarea pentru cele trei pasaje se va face separat. Tablourile electrice vor asigura alimentarea consumatorilor de forță, precum și alimentarea instalațiilor de iluminat și prize.

Instalații curenti slabi

Instalațiile de curenti slabi prevăzute sunt:

- Suport de comunicație pentru integrarea cu sistemele de monitorizare ale beneficiarului - va avea rolul de a transmite informațiile necesare și de a prelua informații și comenzi pentru buna desfășurare a traficului pietonal;
- Instalațiile TVCI vor fi destinate supravegerii și detectării tuturor evenimentelor ce au loc în interiorul pasajului, pentru siguranța persoanelor care vor tranzita pasajul pietonal;
- Instalația de telefonie va asigura conectarea cabinei liftului montată în interiorul pasajului pietonal cu Dispeceratul de control și supraveghere.

Instalații de transport local călători - lifturi

Liftul ce se va monta în pasajul pietonal va fi de interior și va realiza transportul pe verticală al călătorilor de la nivel pasaj la nivel trotuar.

Pentru alegerea echipamentelor și a principiilor de proiectare s-a ținut cont de prevederile: SR EN 81-20/2018 - "Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor", de normativul NP051-2012 privind adaptarea clădirilor civile și a spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap și de Ordinul Ministrului Economiei nr. 1404/2010 de aprobare a prescripțiilor tehnice PT R-2/2010 "Ascensoare electrice și hidraulice de persoane, de persoane și mărfuri sau de mărfuri cu comandă interioară".

Astfel, se va asigura accesul liber a tuturor categoriilor de persoane, atât a persoanelor cu dizabilități cât și a altor categorii de persoane, bătrâni etc.

Instalații sanitare

Pasajul pietonal va fi prevăzut la interior cu rețea de canalizare pentru preluarea și evacuarea apei din interiorul pasajului către sistemul pluvial existent în zona.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

3.6.6. *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*

Luând în considerare situația actuală a rețelelor edilitare existente, se propune realizarea unor lucrări de deviere a rețelelor edilitare de pe amplasamentul pasajului pietonal prin executarea unor noi lucrări, pe alte trasee, care să corespundă atât din punct de vedere al capacității rețelelor edilitare existente cât și utilizare de materiale de construcții performante pentru o durată mare de funcționare, agreate tehnic de organele competente desemnate.

Aceste lucrări de devieri și dezafectări de rețele premerg lucrările de construcție a pasajului subteran și proiectarea lor trebuie să aibă în vedere asigurarea siguranței structurilor fronturilor construite și a structurilor subterane aflate în apropierea traseului rețelelor existente și a celor proiectate.

Amplasamentul rețelelor deviate precum și al accesoriilor și furniturilor prevăzute pe rețea (vane, cămine de vane, cămine de vizitare, hidranți exteriori, bransamente, racorduri, guri de scurgere, camere de tragere, etc.) va fi numai în domeniul public, accesibil operatorilor de rețea.

Devierile de rețele s-au proiectat în concordanță cu execuția structurii de rezistență a pasajului subteran, dar și în concordanță cu punerea în siguranță a circulației stradale auto, astfel încât să se asigure spațiul tehnologic necesar execuției lucrărilor.

Principalele lucrări de devieri rețele edilitare și refacere la situația definitivă și capacitățile propuse a se realiza, pentru realizarea lucrărilor de execuție a pasajului subteran sunt următoarele:

Rețele de alimentare cu apă

Artera de alimentare cu apă dacă va intra în incidență cu amplasamentul propus al pasajului pietonal, va fi deviată local, în afara acestuia, prin execuția unei noi conducte, pozată în trotuar pe un traseu paralel cu cel existent în zonă, dar care nu este afectată de amplasamentul pasajului pietonal.

Rețele de canalizare

Canalul pluvial din beton, va fi deviat local, cu scoaterea lui în afara amplasamentului pasajului pietonal, pe un traseu amplasat în imediata apropiere a structurii accesului în pasaj din trotuarul existent în zonă.

Rețele electrice, netcity, de iluminat public și transport public

Devierea cablurilor electrice, net, de iluminat public care sunt afectate de cele două accesuri în pasajul pietonal, poziționate în trotuarele stradale, se va face local, în afara amplasamentului pasajului, corelat cu execuția lucrărilor de construcție al acestuia. Pe zona de intersecție cu traseul pasajului, cablurile se vor poza cu trecere peste planșeul superior al pasajului.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar, vor fi predate prin redarea acestora în circuitul funcțional. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de sarcini.

Pentru diminuarea eventualului impact local și temporar, se impun unele măsuri:

- după realizarea investiției se vor îndepărta deseurile rezultate, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi curățate și aduse la starea inițială.
- se vor folosi materiale și utilaje care au agrement tehnic de specialitate.

3.6.7. *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*

În timpul executării lucrărilor de construcție pentru accesul către șantier, vor fi utilizate căile de acces existente. Pasajul pietonal are în componența 2 accesuri pietonale acoperite amplasate pe



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

trotuar, de-o parte și de alta a intersecției (fiecare acces va fi compus din: lift pentru persoane cu dizabilitati, scara fixa si scara rulanta cu suprafata antiderapanta, supraveghere video și posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienta energetica ridicata (panouri solare).

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E.

Nu se utilizeaza direct resurse naturale din aria de implementare a proiectului, ci materiale si subansamble procurate din comert. La receptia materialelor se va verifica corespondenta cu certificatele de calitate insotitoare. Materialele care nu corespund calitativ nu vor fi folosite la executarea lucrarii. Orice inlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general si al beneficiarului. Toate materialele si accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzator pe toata durata executiei, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipa.

3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

In faza de construire

- Materiile prime folosite in faza de construire sunt: fier beton armat, profile metalice, granit, dale ceramice, tabla, apa, etc., toate achizitionate din comert, de la furnizori autorizati.

In faza de functionare se va folosi energie electrica pentru functionarea lifturilor, sistemelor de iluminat si de supravegere video.

3.6.9. Metode folosite în construcție

In construirea pasajului se vor folosi normativele si STAS-urile folosite de CNAIR.

3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de constructie, punerea în funcțiune, exploatare, reparare și folosire ulterioară

Pasajul este dimensionat in conformitate cu normele eurocod, suprastructura - la incarcările date de SR EN 1991-2, convoi de calcul LM1 iar la interior – trafic pietonal LM4. De asemenea, structura este dimensionata la incarcările date de impingerea terenului.

Pasajul proiectat are urmatoarele caracteristici:

- Lungimea totala a structurii pasajului este de 37.45m din care zona libera deschisa circulatiei pietonale de 35.70m
- Latimea totala a structurii, in zona centrala, este de 6.75m din care spatiu destinat circulatiei rutiere de 5.00m;
- Inaltimea totala a structurii este de 4.52m din care inaltimea utila de minim 3.00m in zona centrala.
- Rampele de acces au lungimea totala de 20.67m pe partea stanga si de 19.47m pe partea dreapta.

Pasajul proiectat are structura de rezistenta realizata din beton armat, fundat direct, realizat in saptatura deschisa sprijinita cu piloti forati cu diametru Ø400mm dispusi tangenti, solidarizati la poartea superioara cu grinda de coronament.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

In sectiune longitudinala, pasajul are lungimea totala de 36.50m, peretii avand grosime de 40cm. Zona de subtraversarea a drumului national 28 are lungimea de 23.70m iar stanga – dreapta sunt dispuse zonele de acces prevazute cu:

- scari de acces cu latimea de 3.00m;
- escalatoare (scari rulante), atat pentru urcare cat si pentru coborare, in latime de 1.30m;
- lift pentru persoane cu dizabilitati.

De asemenea, in zona de acces, langa lifturi, sunt prevazute camere tehnice.

In sectiune transversala, structura curenta a pasajului este caseta dreptunghiulara avand latimea totala de 5.80m si inaltimea de 4.25m. Radierul casetei are grosime constanta de 60cm, peretii au grosimea de 40cm iar dala are grosime variabila de la 47cm (la peretii laterali) la 50cm (in axul pasajului). La interior pasajul asigura latime de 5.0m si inaltime de 3.15m.

Peste dala de beton a casetei se va aterne hidroizolatia pentru poduri si sapa de protectie a acesteia din beton armat avand grosime de 5.0cm. Peste sapa de protectie se va executa structura rutiera.

Calea in pasaj se va executa din placi de granit pe mortar de poza. La baza peretilor, in cale se va amenaja srafa pentru preluarea apelor si directionarea spre capete unde se va amenaja basa pentru colectare si evacuare.

Pe zona de trecere structura pasaj – rampe se vor executa placi de racordare din beton armat, avand lungimea de 3.00m.

Executia lucrarilor se va face etapizat pe jumatate de cale, cu impunerea de restrictii de circulatie (viteza si tonaj in perioada executiei lucrarilor de betonare).

Pasajul va avea o configuratie in forma de Z, cu accesurile diametral opuse, astfel incat se va asigura un acces din ambele sensuri .

Fiecare acces contine cate o scara cu 2 rampe si 2 podeste, 2 scari rulante – una pentru coborare si una pentru urcare si un lift pentru persoane cu mobilitate redusa.

Atat scarile, cat si lifturile vor fi amplasate la limita trotuarului, avand un spatiu de serviciu de 3.00m in fata lifturilor si 5.00m in fata scarilor.

La circa 70cm de constructiile supraterrane ale pasajului se va reface imprejmuirea spatiilor verzi din care s-au desprins suprafetele aferente pasajului subteran. Imprejmuirea va respecta configuratia celei existente cu soclu din beton armat cu grosimea de 20cm si panouri metalice.

Scara accesului din est va avea cele doua rampe de cate 15 trepte fiecare, cu latimea de 30cm si inaltimea de 16cm, iar de la nivelul trotuarului se va urca o treapta pentru a impiedica patrunderea apelor meteorice in pasaj. Podestele vor avea 1.50m. Peretele de capat al pasajului va fi tesit urmarind linia aleii supraterrane la o distanta de 1.00m, pentru a permite executarea lucrarilor si pastrarea amprentei sale existente.

Scara accesului din vest va avea cele doua rampe una cu 11 trepte si una cu 15 trepte, cu latimea de 30cm si inaltimea de 16cm, iar de la nivelul trotuarului se va urca o treapta pentru a impiedica patrunderea apelor meteorice in pasaj. Podestele vor avea 1.50m.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Accesurile vor fi bordate cu parapet cu inaltimea de 1.00m si vor fi acoperite cu o copertina sprijinita pe o structura metalica.

Casele lifturilor vor avea parapet de 50cm si inchideri din structura metalica si sticla.

Pasajul va avea hidroizolatii la exterior impotriva apelor din infiltratii.

Finisajele presupun pardoseli din granit fiamat antiderapant si placari ale peretilor din caramida aparenta, care sa rezoneze cu placarile fatadelor din apropiere. Elementele metalice ale mainilor curente si structurilor de sustinere a copertinelor si din casele lifturilor vor fi tratate anticoroziv si vopsite. Copertina si inchiderile caselor lifturilor vor fi realizate din sticla securizata.

Imprejmuirea refacuta va avea placare din piatra naturala similara cu cea existenta la soclu si panouri metalice tratate anticoroziv si vopsite, executate in maniera similara cu cele existente.

Zonele din fata accesurilor vor fi tratate cu imbracaminti asfaltice similare cu cele ale trotuarului.

Configurarea accesurilor va respecta prevederile Normativului NP068-2002 privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare, si Normativului NP051-2012 privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

Principalele etape privind executia lucrarilor sunt:

- Se vor impune restrictii de circulatie;
- Se vor executa lucrari de decopertare a terenului existent, pentru determinarea retelelor existente in amplasamentul lucrarii. Retelele si instalatiile existente in amplasament, se vor proteja sau reloca functie de cerintele si conditionarile detinatorilor;
- Se vor executa lucrarile de trasare a axelor pilotilor forati;
- Se vor executa lucrarile de forare a pilotilor. Forarea pilotilor se va executa de la nivelul terenului existent. Tehnologia de executia a acestora este functie de tehnologia antreprenorului si va avea acordul scris al beneficiarului si proiectantului. Se recomanda forarea in sistem CFA fara tubaj. Dupa executia pilotilor dar nu mai inainte de 7 zile se vor executa grinzile de coronament si conclucrare pe capatul pilotilor.
- La minim 7 zile de la executia grinzilor de coronament si conclucrare, se vor executa lucrarile de sapatura pana la cota din proiect si se vor executa lucrarile de realizare a pasajului pietonal;
- Se va executa betonul de egalizare, carcasa de armatura si cofrajul la fiecare elevatie. Turnarea betonului se va executa continuu, pana la cota inferioara a suprastructurii.
- Dupa executia structurii de rezistenta a pasajului, se va realiza structura rutiera pe jumatatea executata, si se va trece la cealalta jumatate urmarind aceleasi etape de lucru.
- Executia acceselor se poate realiza fara impunerea de restrictii a circulatiei rutiere, acestea fiind in afara zonei carosabile.
- Dupa terminarea lucrarilor la structura pasajului si a structurii rutiere, se vor executa marcaje rutiere.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Realizarea pasajului pietonal are un efect pozitiv asupra altor funcțiuni din zona studiată prin deblocarea traficului, reducerea efectelor negative asupra participanților la trafic atât a celor aflați în tranzit în Bicaz, cât și a celor domiciliați în zonă.

3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativa 0, a nu face nimic

Menținerea actualei stări a lucrurilor va conduce în scurt timp la situația în care în zonă se va atinge pragul de saturație și nicio altă soluție alternativă să nu rezolve problema pe termen mediu și lung. Pe termen lung, dar și mediu alternativa 0, a nu face nimic, va determina următoarele efecte:

- blocarea traficului, congestionări, timp crescut pentru parcurgerea distanțelor;
- creșterea numărului de accidente datorate în principal traversărilor neregulate;
- consum ridicat de carburant, emisii semnificative de noxe din cauza blocării traficului;
- efecte negative asupra participanților la trafic atât a celor aflați în tranzit în București, cât și a celor domiciliați în zonă;

Alternativa 1

Finisajele presupun pardoseli din granit fiamat antiderapant și placari ale peretilor din caramida aparentă, care să rezoneze cu placările fatadelor din apropiere. Elementele metalice ale mainilor curente și structurilor de susținere a copertinelor și din casele lifturilor vor fi tratate anticoroziv și vopsite. Copertina și închiderile caselor lifturilor vor fi realizate din sticla securizată.

Împrejmuirea refăcută va avea placare din piatra naturală similară cu cea existentă la soclu și panouri metalice tratate anticoroziv și vopsite, executată în maniera similară cu cele existente.

Zonele din fața accesurilor vor fi tratate cu îmbracaminti asfaltice similară cu cele ale trotuarului.

Alternativa 2

Pasajul pietonal subteran amenajat cu finisaje specifice spațiilor publice intens utilizate; se recomandă prin proiect:

- pardoseli din granit antiderapant și pardoseli din dale ceramice, care formează benzi de direcționare și avertizare pentru persoane cu deficiențe vizuale (finisaj antiderapant);
- pereți placați cu granit lucios realizat cu montaj uscat;
- tavane cu tencuiele și vopsitorii lavabile;
- trepte și contratrepte din granit antiderapant sau lucios în funcție de caz;
- mâini curente duble din țevă de inox;
- semnalistică luminoasă și panouri din tablă de inox în limbaj Braille;
- parapeteți exteriori finisați cu placaj din granit în montaj umed;
- la liftul exterior pereți din sticlă clară sau mată, tip duplex, montați cu sisteme tip spider pe structură metalică;
- la parapeteții exteriori ai acceselor, placaje cu granit lucios de culoare crem în sistem umed.

Spațiul tehnic necesar de asigurat este finisat minimal prin compartimentări din zidării, uși rezistente la foc, pardoseli din vopsea epoxidică și vopsitorii lavabile la pereți și tavane.

Comparația celor două alternative propuse:

Din punct de vedere tehnic



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Alternativa 1 este o variantă ce propune finisaje moderne, similare cu cele actuale la nivel internațional; lucrările necesare de întreținere sunt minimale; finisajul în mare parte este compus la interiorul pasajului din beton aparent la pereți și tavane.

Alternativa 2 propune finisaje moderne, dar care maschează posibilele infiltrații.

Din punct de vedere economic

Alternativa 1 are un cost de execuție mai scăzut în raport cu **Alternativa 2**.

Din punct de vedere al sustenabilității

În **Alternativa 1** sunt prevăzute mai puține materiale de finisaj față de **Alternativa 2**; prin promovarea **Alternativei 1** se păstrează resursele naturale neutilizate.

Din punct de vedere al riscurilor

Alternativa 1 presupune o execuție mai atentă și mai laborioasă la partea de rezistență (la structura de beton armat aparent a pasajelor) în raport cu **Alternativa 2** analizată.

Prin proiect se propune a fi aleasă Alternativa 1, având avantajul unei eficiențe economice mai crescute

Se recomandă Alternativa 1 deoarece:

- din punct de vedere tehnic acesta este o variantă ce propune finisaje moderne, similare cu cele actuale la nivel internațional; lucrările necesare de întreținere sunt minimale;
- din punct de vedere economic acesta este o variantă cu un cost de execuție mai scăzut în raport cu Alternativa 2;
- din punct de vedere al sustenabilității, în Alternativa 1 sunt prevăzute mai puține materiale de finisaj față de Alternativa 2; prin promovarea Alternativei 1 se păstrează resursele naturale neutilizate;
- riscurile specifice Alternativei 1 sunt minimale în raport cu întreținerea ușoară a spațiului public.

3.6.13. 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);

Ca urmare a realizării proiectului nu vor apărea activități noi, efectul realizării proiectului este de a debloca traficul, de a reduce efectul de seră ca urmare a reducerii numărului de opriri și reducerii numărului de accidente rutiere.

3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.

Conform certificat de urbanism nr. 41/09.04.2024, eliberat de Primaria orașului Bicăz pentru implementarea proiectului.

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

În perioada de execuție a pasajului pietonal subteran este posibil ca în timpul excavațiilor să se întâlnească structuri subterane care vor fi demolate. Deseurile provenite din acestea, vor fi valorificate / eliminate prin societăți autorizate.

5. Descrierea amplasării proiectului

Zona studiată prin prezenta documentație este situată în zona turistică pe DN 15 Km 286+884 în



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901 deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

orașul Bicaz, județul Neamț.

Pasaj pietonal subteran este amplasat in zona intersecției drumului national DN 15 cu drumul national DN 12 C (drumul spre lacul Roșu si Gheorghieni).

Acesta înlocuiește trecerile de pietoni existente, menținând totodată posibilitatea de traversare a pietonilor dintr-o parte în alta a intersecției.

Amplasamentul face parte dintr-o arie în care se regăsesc zone rezidențiale, comerciale, servicii publice, de învățământ și religioase. Nu se identifică monumente istorice pe suprafata pe care se va construi pasajul și nici intersecția unor zone protejate.

CONDIȚII GEOMORFOLOGICE, GEOLOGICE ȘI HIDROGEOLOGICE GENERALE :

Bicazul (în maghiară Békás) este un oraș în județul Neamț, Moldova, România, format din localitățile componente Bicaz (reședința), Capșa, Dodeni și Izvoru Muntelui, și din satele Izvoru Alb, Potoci și Secu.

Orașul se situează în vestul județului, la poalele Munților Ceahlău, pe malurile Bistriței, acolo unde se află barajul ce formează lacul Izvorul Muntelui. Pe teritoriul orașului, Bistrița primește apele afluenților Bicaz și Izvorul Muntelui (care se varsă direct în Bistrița în aval de baraj), Izvorul Alb și Secu (care se varsă în lacul Izvorul Muntelui). Este străbătut de șoseaua națională DN15, care leagă Piatra Neamț de Toplița. La Bicaz, din acest drum se ramifică șoseaua națională DN12C care urcă pe valea râului Bicaz, trece prin cheile Bicazului și duce la Gheorgheni.

Orașul se situează în vestul județului Neamț, la poalele Munților Ceahlău, pe terasele inferioare ale râului Bistrița și a fluenților săi Bicaz și Izvorul Muntelui.

Clima perimetrului cercetat este temperat – continentală (Stația Piatra Neamț), caracterizată de următorii parametri:

- temperatura medie anuală + 8,4°C
- temperatura minimă absolută -29,0°C
- temperatura maximă absolută +38,6°C

Precipitațiile medii anuale au valoarea de 649 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 100 ani.

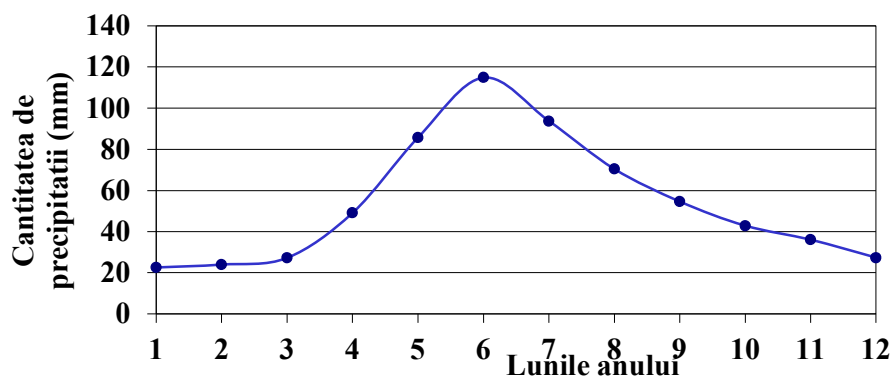


Diagrama precipitațiilor lunare

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna 74,0 mm



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

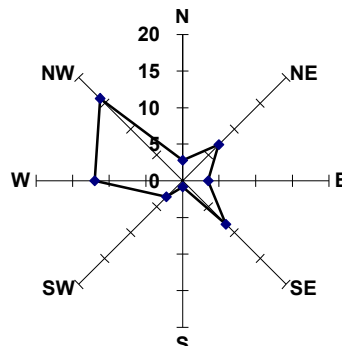
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- primavara.....162,1 mm
- vara 279,2 mm
- toamna 133,7 mm

Sunt considerate “cu precipitații” toate zilele în care apa căzută sub forma de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare, etc. a totalizat mai mult de 0,1 mm.

Direcția predominantă a vânturilor este cea nord-vestică (15,9%) și vestică (12,0%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 46,5%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea între 0,8 - 4,0 m/s.



Direcția predominantă a vânturilor

Adâncimea maximă la îngheț este între 1.00-1.10 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu $T \leq 0^{\circ}\text{C}$ este de 129,8 zile/an (Sursa nr. 1: NOAA; Sursa nr. 2: Romanian National Statistic Institute (extremes 1901-2000))

Date seismice

Din punct de vedere seismic perimetrul studiat se încadrează în zona seismică caracterizată de parametrii seismici $a_g = 0.20g$ și $T_c = 0.7$ sec., conform normativului P100/1-2013.

Date geologice și hidrogeologice specifice amplasamentului

Perimetrul (conform studiu geotehnic) este reprezentat de o suprafață de teren relativ plană, situată în apropiere de primăria localității la intersecția DN 15 cu DN12C.

În ceea ce privește stabilitatea terenului la data executării cercetărilor geotehnice (mai 2024), era stabil, nefiind afectat de fenomene de degradare – alunecări de teren, eroziuni, ravenări sau alte accidente care pot să pună în pericol stabilitatea viitoarei investiții.

În apropiere de amplasamentul viitorului pasaj subteran s-a executat un foraj geotehnic (F1) la adâncimea de 7,00 m, care a interceptat următoarea litologie:

Forajul F1

0.00 – 0.50 m = umplutură (pământ negricios cu rare fragmente de cărămidă și pietriș)

0.50 – 1.00 m = argilă nisipoasă, galben cafenie, plastic vârtoasă

1.00 – 2.00 m = nisip, galben casfeniu

2.00 – 7.00 m = bolovăniș cu pietriș și nisip

La data cercetărilor (mai 2024), în forajul geotehnic nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pe amplasamentul viitorului pasaj subteran propus a se realiza în zona primăriei din localitatea Bicaz, DN 15 km 286+884, jud. Neamț, se pot trage următoarele concluzii:

- Din punct de vedere al stabilității, terenul se prezintă actual în condiții de stabilitate, sectorul de teren nefiind afectat de degradări care să pună în pericol stabilitatea viitoarei investiții.
- Din punct de vedere litologic, în forajul geotehnic au fost interceptate până la adâncimea de 7,00 m aluviunile râului Bistrița și a afluenților săi Bicaz și Izvorul Muntelui, formată din argile nisipoase și nisipuri până la adâncimea de 2,00 m și sub adâncimea de 2.00 m bolovănișuri cu pietriș și nisip.
- La data cercetărilor (mai 2024) nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane până la adâncimea de 7.00 m.

La proiectarea pasajului pietonal subteran propus pe DN15 km 286+884, în zona intersecției cu DC 12C din localitatea Bicaz, județul Neamț, se va ține cont de următoarele măsuri de proiectare:

- Pentru amenajarea viitorului pasaj subteran se recomandă realizarea săpăturilor necesare cu sprijiniri;
- Pentru fundarea viitorului pasaj se recomandă o presiune convențională de calcul, conform NP112-2014 pentru sarcini.
- La executarea săpăturilor pentru realizarea viitorului pasaj subteran și înainte de turnarea betoanelor se va chema pe șantier întocmitorul prezentului studiu pentru recepționarea terenului de fundare.

- 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 modificările și completările ulterioare;

Amenajarea unui pasaj pietonal nu face parte din lista activitatilor prevazute in Legea 22/2001 si deci nu intra sub incidenta Conventiei adoptata la Espoo, iar lucrarile propuse nu au efecte transfrontaliere.

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

Obiectivul propus nu intra sub incidenta acestor reglementari legislative. Segmentul de drum pentru care s-a solicitat prezentul certificat de urbanism nu face parte din ariile naturale protejate, chiar daca se află în zona de protecție a monumentelor istorice prin realizarea lucrărilor proiectate, nu sunt efecte negative asupra patrimoniului cultural.

- 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;**

Terenul este folosit în prezent ca drum.

*** politici de zonare și de folosire a terenului;**



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Terenul este situat in domeniul public al orasului Bicz .

*** arealele sensibile;**

Nu exista areale sensibile.

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

*** 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**

Nr. pct.	Coordonate pct.de contur	
	X [m]	Y [m]
1	601905.386	583042.232
2	601904.241	583040.875
3	601919.346	583026.961
4	601945.590	583004.331
5	601948.112	583002.617
6	601988.846	582983.334
7	601957.928	582948.496
8	601944.758	582959.539
9	601939.490	582965.615
10	601939.267	582968.435
11	601918.973	582985.753
12	601909.178	582991.263
13	601901.142	582998.096
14	601881.565	583011.262
15	601884.259	583018.677
16	601883.804	583025.599
17	601857.955	583057.016
18	601855.649	583060.017
19	601852.283	583067.777
20	601875.105	583083.150
21	601875.350	583078.477
22	601877.792	583067.771
23	601893.017	583053.262
S = 5036 mp		

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

6.1. Protecția calității apelor

6.1.1. Surse de poluanți

Sursele de poluare ale apelor de suprafață sunt indirecte putându-se manifesta doar în **perioada de execuție** prin antrenarea de către apele pluviale a poluanților rezultați din circulația vehiculelor de transport.

În perioada de execuție a lucrărilor aferente pasajului pietonal subteran, potențialele surse de



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

poluare pentru factorul de mediu apă subterană, sunt reprezentate de:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor de excavare a pământului/umpluturilor și a celorlalte lucrări de construcții;
- execuția lucrărilor specifice devierilor de rețele edilitare;
- transportul materialelor (pământ, balast, nisip) necesare sau rezultate din lucrările de construcție;
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor;
- manevrarea și depozitarea carburanților și combustibililor;
- traficul utilajelor de construcții;
- apele uzate generate în incinta organizării de șantier;
- scurgeri de ape încărcate cu lianți, lapte de ciment și suspensii de la locațiile de punere în operă;
- scurgerea necontrolată a apelor din precipitații;
- organizarea de șantier.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

În **perioada de exploatare** sursele de ape uzate/poluare pot proveni de la:

- apele pluviale de pe suprafața acceselor pasajului pietonal;
- salubritizarea suprafețelor aferente pasajului pietonal subteran.

6.1.2. Măsuri de protecție a apelor

Locul unde va fi construită organizarea de șantier va fi stabilit astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman (prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin producerea de zgomot etc).

Pentru a evita poluarea apelor subterane se vor lua măsuri specifice de managementul apelor, după cum urmează:

- constructorul se va asigura că toate rezervoarele de stocare a combustibililor și carburanților vor fi atent etanșate;
- orice material sensibil la acțiunea apei, utilizat în construcții va fi depozitat în spații închise;
- se vor verifica cu atenție toate tronsoanele de conductă deviate (rețele de canalizare);
- folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, funcție de caracteristicile acestora, inclusiv măsurile de depozitare;
- depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice;
- manipularea combustibililor se va face astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol;
- manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe se va face astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- se vor adopta măsuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafețelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ și a materialelor solubile sau antrenabile de curenții de apă;



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- acolo unde calitatea pământului excavat este dubitabilă, depozitarea definitivă a acestuia se va face doar după verificarea calității și conform rezultatelor determinărilor analitice, pentru a se evita degradarea corpurilor de apă prin spălarea acestor pământuri;
- toate deseurile lichide vor fi colectate și descărcate conform indicatorilor de calitate ai acestora;
- se vor utiliza toalete tip cabine ecologice.

Diminuarea impactului în **perioada de exploatare** se poate realiza prin:

- verificarea permanentă a rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare;
- intervenția rapidă în caz de avarie pentru remedierea defecțiunilor rețelelor (de apă și canalizare);
- verificarea, în cazul sistemului de canalizare, a indicatorilor de calitate la admisia apelor în rețea, în vederea respectării legislației în vigoare (NTPA 002/2002);
- măsurile de colectare și evacuare a apelor uzate prevăzute de proiectant vor asigura un risc minim de afectare a apelor subterane.

6.2. Protecția calității aerului

6.2.1. Surse de poluare a aerului și emisii de poluanți

În **perioada de execuție** a lucrărilor, construcția pasajului pietonal subteran poate avea un impact notabil asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția pasajului pietonal subteran constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrărilor pot fi grupate după cum urmează:

Activitatea utilajelor de construcție

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, execuția pereților mulați/coloanelor forate, decaparea și depozitarea stratului rutier existent, decaparea straturilor de pământ și balast, excavații și transport al sterilului, manipularea materialelor (prefabricate, beton, asfalt etc.).

Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului

Circulația mijloacelor de transport reprezintă, în general, o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții. Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO₂, CO, COV, particule materiale, din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Impactul produs asupra factorului de mediu aer, prin cantitățile de noxe provenite din arderea combustibililor lichizi (de la gazele de eșapament ale mijloacelor de transport și utilajelor care acționează în perimetru organizării de șantier), respectiv a pulberilor în suspensie datorat lucrărilor de excavații și a transportului auto pe drumurile de acces nu are efecte majore asupra echilibrului mediului, întrucât sursele sunt mobile, libere și nedirijate, iar valorile concentrațiilor lor în aerul atmosferic nu vor fi mari datorită dispersiei.

Activitatea din organizarea de șantier

Poluarea specifică organizării de șantier este determinată de funcționarea instalațiilor pentru



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

încălzirea birourilor, atelierelor, alimentarea cu apă caldă, etc. Poluarea este redusă și localizată. Se ia în considerație, exclusiv, pentru monitorizare în perioada de execuție.

În perioada de exploatare sursele de poluare ale aerului sunt specifice traficului rutier interurban.

6.2.2. Măsuri de protecție a aerului

În vederea reducerii emisiilor de la autovehicule/utilajele folosite pentru realizarea pasajului pietonal subteran vor fi prevăzute măsuri de limitare a vitezei utilajelor și de oprire a motoarelor la staționarea acestora.

Lucrările de organizare a șantierului vor fi corect concepute și executate, cu dotări moderne în baracamente și instalații, care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

La ieșirea din zona de excavații se va pulveriza apă pe pământul din autobasculante, pentru a forma o crustă, împiedicând antrenarea pământului de vânt sau datorită circulației în perioada de transport sau se vor acoperi autobasculantele cu prelate.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va face într-o stație centralizată din organizarea de șantier. Pentru reducerea perioadei de execuție a lucrărilor și a efectelor șantierului asupra factorului de mediu aer, pasajele se vor executa în metoda top down.

În **perioada de exploatare** nu se preconizează măsuri de protecție a factorului de mediu aer.

Conform estimărilor din studiul de trafic, prin realizarea unui pasaj pietonal subteran se va reduce cantitatea de emisii cu aproximativ 42%.

6.3. Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

6.3.1. Surse de zgomot și vibrații

Pe perioada execuției lucrărilor proiectate se vor genera zgomote și vibrații datorate funcționării utilajelor. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Aprecierea poluării sonore în zona unui front de lucru, induce dificultăți semnificative pentru evaluarea aportului în totalul general datorat activității zilnice obișnuite.

Totuși pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite în construcții și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate:

TIP UTILAJ	PUTERE ACUSTICA [dB(A)]
buldozere	115
încărcătoare Wolla	112
excavatoare	117
compactoare	105
finisoare	117



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

basculante	107
compresoare	85

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie și surse de vibrații.

Ținând cont că se vor respecta toate măsurile de limitare a expunerii la zgomote și vibrații și că expunerea se va realiza doar pe perioada derulării lucrărilor de execuție, se consideră că impactul asupra populației va fi în limite acceptabile care să nu le pună în pericol sănătatea.

În timpul realizării investiției se va asigura întreținerea corespunzătoare a utilajelor, astfel încât să se asigure încadrarea nivelului de zgomot la limita incintei în limitele prevăzute de OMS nr. 119/2014 și STAS SR nr. 10009/2017.

Efectele surselor de zgomot și vibrații datorate activității zilnice în șantier, se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de circulația rutieră din zonă.

În **perioada de exploatare** principala sursă de zgomot și vibrații o reprezintă, ca și în momentul de față, traficul rutier și pietonal din zonă.

6.3.2. Măsurile pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt următoarele:

- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va face astfel încât să constituie ecrane între șantier și locuințe;
- întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- folosirea de panouri fonoabsorbante reprezintă o soluție eficientă și agreată de populație.

În **perioada de exploatare** a pasajului pietonal subteran, nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a zgomotelor și vibrațiilor.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

În cazul realizării proiectului, nu se folosesc surse de radiații sau materiale producătoare de radiații.

6.5. Protecția solului și a subsolului

6.5.1. Surse de poluare ale solului și subsolului

În timpul execuției lucrărilor pentru realizarea pasajului pietonal subteran, principalele surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

- pulberile rezultate din execuția lucrărilor (pereți mulați/coloane forate, excavații, etc.), depuse pe sol;
- poluări accidentale prin deversarea unor produse (adezivi, vopsele, produse petroliere) direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament;
- scăpările accidentale de produse petroliere/uleiuri de la utilajele de construcție; în timpul manipulării acestea pot să ajungă în contact cu solul;
- depozitarea direct pe sol a materialelor excavate;



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații;

În timpul execuției, o atenție deosebită va fi acordată devierilor de rețele edilitare (în special rețelei de canalizare) și realizării lucrărilor de etanșare a conductelor de la rețelele de alimentare cu apă și canalizare.

În perioada de exploatare, sursele potențiale de contaminare a solului vor fi reprezentate de emisiile de poluanți aferente traficului rutier din zona. De asemenea, apele pluviale ce spală poluanții depuși pe suprafața carosabilului pot ajunge pe sol, contribuind la poluarea acestuia.

În zona terenul este integral betonat și asfaltat, astfel nu există posibilitatea infiltrării agenților poluatori în pânza freatică sau masivul de pământ.

6.5.2. Măsurile de protecție a solului și subsolului

În faza de execuție, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier se evacuează la rețeaua de canalizare orășenească;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier;
- în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente, prin staționarea utilajelor, efectuări de reparații, depozitarea de materiale etc;
- colectarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții și sortarea deșeurilor pe categorii; se va urmări cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;
- evitarea pierderilor de carburanți la staționarea utilajelor de construcții; în acest sens, toate utilajele de construcții și transport folosite vor fi mai întâi atent verificate.

Se impune, de asemenea, ca platforma de lucru și dotările necesare perioadei de execuție, să fie cu atenție realizate pentru a nu afecta solul și subsolul.

În cazul în care solul este poluat accidental, se recomandă îndepărtarea imediată a stratului de pământ infestat și depozitarea lui în containere până la incinerare sau depoluare.

Pentru perioada de execuție constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecția mediului pentru activitățile poluatoare sau potențial poluatoare (depozite de materiale, organizarea de șantier etc). Se vor lua măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasament, pentru a evita poluarea solului.

Constructorul are, obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate temporar.

În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat și evacuarea acestuia prin societati autorizate in acest sens.

Monitorizarea tuturor lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.

În perioada de exploatare, la suprafață, nu vor exista poluări suplimentare ale solului și subsolului



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

față de cele datorate traficului pietonal din zonă.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

6.6.1. Situația spațiilor verzi

Prin implementarea proiectului nu se afectează spațiile verzi ale zonei amplasamentului, nu sunt afectate zone de spațiu verde de aliniament aferente trotuarelor.

6.6.2. Surse de poluare a florei și faunei

Poluanții, care apar în ghidurile de calitate a aerului, pentru vegetație, responsabili de efecte negative sunt următorii: SO₂, NO₂.

Prin prisma estimărilor și măsurătorilor de concentrație se poate concluziona că impactul asupra vegetației din zona pasajului pietonal subteran este minim atât în perioada de execuție, cât și în cea de exploatare.

În **perioada de exploatare** nu sunt generate emisii suplimentare de poluanți atmosferici față de cele existente care să influențeze flora și fauna din zona analizată.

6.6.3. Măsuri de protecție a florei și faunei

Măsurile de protecție a florei pentru perioada de execuție:

- amplasamentul organizării de șantier va fi astfel stabilit încât să aducă prejudicii minime mediului natural;
- suprafața de teren ocupată temporar în perioada de execuție va fi limitată judicios la strictul necesar;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la traseele și programul de lucru specificat;
- se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor ce rezultă în urma lucrărilor respectându-se cu strictețe depozitarea în locurile stabilite de autorități;
- la sfârșitul lucrărilor, s-au prevăzut fondurile necesare refacerii ecologice a suprafețelor de teren ocupate temporar și redarea acestora folosințelor inițiale;
- stropirea periodică a spațiilor verzi.

Spațiile verzi și vegetația de aliniament (eventual afectate) vor fi refăcute după terminarea lucrărilor de construcții.

Măsuri de protecție a faunei pentru perioada de execuție - nu este cazul.

Măsurile de reducere a impactului asupra florei și faunei în perioada de exploatare - nu este cazul.

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

Componentele cele mai importante ale impactului negativ generat de lucrările proiectate pentru realizarea pasajului pietonal subteran se manifestă în perioada de execuție prin:

- prezența șantierului care provoacă întotdeauna un disconfort populației, marcat prin zgomot, concentrații de pulberi, prezența utilajelor de construcție în mișcare;
- deșeurile solide generate de activitățile de construcții și care nu au fost evacuate la timp provoacă dezagrement locuitorilor din zonele învecinate;
- posibile conflicte între angajații constructorului și populația riverană;
- restricții de circulație.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Considerând perioada relativ scurtă de execuție a lucrărilor propuse (aproximativ 8 luni), se poate aprecia că nu există riscul apariției unor boli profesionale prin expunerea la noxele generate de activitățile de construcție.

În **perioada de exploatare** impactul asupra populației va fi datorat intensificării traficului rutier. Se estimează însă o îmbunătățire a siguranței pietonilor prin realizarea pasajului pietonal subteran.

Pentru reducerea impactului asupra zonelor de locuit, pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate, se vor lua următoarele măsuri:

- informarea cetățenilor cu privire la conținutul proiectului și programul lucrărilor;
- programul de lucru se va adopta astfel încât să afecteze cât mai puțin activitățile din zonă;
- împrejmuirea zonei șantierului cu panouri/module fonoizolatoare pentru evitarea poluării aerului și poluării fonice;
- folosirea utilajelor dotate cu sisteme de reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă; utilajele folosite vor respecta prevederile HG 1209/2004 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și măsurile de limitare a emisiilor de gaze și particule provenite de la acestea;
- depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrăștierei cauzate de vânt;
- toate lucrările care pot produce praf vor fi protejate împotriva împrăștierei în atmosferă a acestuia și se vor executa doar cu montarea în prealabil a unei pânze de protecție de jur-împrejurul zonei de lucru.

Pentru perioada de exploatare, în scopul minimizării impactului traficului asupra populației din zonă se recomandă următoarele măsuri:

- verificarea periodică a stării tehnice a lucrărilor și a parametrilor de funcționare;
- realizarea de măsurători periodice privind concentrațiile de poluanți în aer datorate traficului și pentru determinarea nivelului de zgomot;

PATRIMONIUL CULTURAL

Nu se prelină efecte negative asupra patrimoniului cultural prin realizarea lucrărilor proiectate.

6.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Problemele privind generarea deșeurilor, identificarea amplasamentelor și a metodelor de depozitare pentru asigurarea unui echilibru între acestea și mediul înconjurător au constituit o preocupare importantă a comunității europene care s-a materializat în Directiva 2008/98/CE privind deșeurile, transpusă în legislația națională prin OUG nr. 92 /2021 privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare.

Obiectivul general al Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor este dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor eficient din punct de vedere economic și care să garanteze protecția sănătății populației și mediului.

Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor a fost elaborată de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor care a urmărit crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor la nivel național, eficient din punct de vedere ecologic și economic.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare deseuri.

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeurii, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în Anexa 2 a H.G. 856/2002.

În **perioada de construcție** a lucrărilor antreprenorul este responsabil de gestionarea deșeurilor.

În **perioada de exploatare** a pasajului pietonal subteran, managementul deșeurilor va fi obligația operatorului, care va fi monitorizat de către autoritățile municipale.

Deșeurile produse ca urmare a realizării lucrărilor de construcție proiectate se estimează pe două etape astfel:

- în perioada de execuție;
- în perioada de exploatare.

Deșeurile care apar în perioada de execuție a pasajului pietonal subteran au următoarea compoziție și proveniență:

- Deșeurii solide din excavații și săpături, demolarea unor posibile structuri subterane întâlnite în timpul excavațiilor;
- Deșeurii solide, rezultate de la turnarea betoanelor și, în general, de la execuția structurilor proiectate;
- Cea mai mare cantitate de deșeurii este reprezentată de: bucăți de beton, părți de armătură, părți de cofraj din metal sau lemn, resturi de zidărie, resturi de mortar din finisaje etc.

Aceste deșeurii se vor încărca în mijloace de transport și vor fi preluate de operatori autorizați în scopul valorificării lor sau vor fi depozitate în depozite în spațiul special amenajat de Primăria de care aparține terenul pe care se realizează proiectul.

- Deșeurii solide inerte, provenite din operațiile de refacere a mediului la finalizarea execuției. Aceste deșeurii sunt constituite din bucăți de asfalt, piatră spartă, spărturi de beton din structura carosabilului etc. vor preluate de operatori autorizați în scopul valorificării lor sau vor fi depozitate în depozitele în spațiu special amenajat de Primăria de care aparține terenul pe care se realizează proiectul.
- Deșeurii metalice provenite de la montajul instalațiilor, de la finisaje, montarea liniilor, capete de cabluri și bare metalice etc. Se vor colecta și se vor valorifica prin societăți autorizate.
- Deșeurii solide provenite din activitatea de întreținere și reparații a utilajelor de construcții și transport. Sunt constituite din piese metalice uzate demontate de pe utilaje care pot fi valorificate de către constructor. Activitatea de întreținere și reparații a utilajelor de construcții și transport se va realiza în unități specializate și autorizate în acest sens.
- Deșeurii lichide, în special uleiuri uzate rezultate de la schimbul de ulei făcut utilajelor de transport și de construcție. Schimbul de uleiuri se va face în unități autorizate sau în cazuri speciale se va face în spațiu special amenajat în organizarea de șantier prevăzut cu platforma betonată, pentru a evita poluarea solului.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- Deșeuri de tip menajer rezultate de la formațiile de lucru și din organizarea de șantier. Se vor colecta în pubele, amplasate în spații amenajate de constructor în acest scop și se vor evacua la rampa de deșeuri municipală.

Deșeurile din construcții care vor fi generate pentru execuția pasajului se clasifică după cum urmează:

- 01.04.08 deșeuri de piatră și spărturi de piatră;
- 17.01.07 beton, cărămizi, materiale ceramice;
- 17.02.01 lemn;
- 17.02.02 sticlă;
- 17.02.03 materiale plastice;
- 17.03.02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 - asfalturi cu conținut de gudron de huilă (liantul folosit este bitumul);
- 17.04.05 deșeuri din fier, fontă și oțel;
- 17.04.07 amestecuri metalice;
- 17.05.04 pământ și materiale excavate;
- 17.09.04 deșeuri amestecate de materiale de construcție și deșeuri din demolări.

Prin urmare, nu se generează prin realizarea proiectului, deseuri periculoase.

Antreprenorul are obligația, conform legislației de mediu în vigoare în domeniul deșeurilor, prementionată, să țină evidența lunară a cantitatilor de deseuri produse, stocate provizoriu, tratate și transportate, valorificate/eliminate a deșeurilor.

Activitățile din șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

În **perioada de exploatare**, vor fi necesare lucrări periodice de întreținere a acceselor și liftului, precum și activități de curățare ale acestora și a pasajului în sine.

Responsabilitatea gestionării acestor deșeuri generate este atribuită operatorilor implicați în mentenanța pasajului pietonal subteran.

6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În perioada de execuție nu se vor utiliza substanțe toxice și periculoase care să necesite un regim și un tratament special.

În situația identificării unor deșeuri periculoase, acestea trebuie depozitate temporar selectiv în spații special amenajate, apoi valorificate/eliminate prin societăți autorizate.

În cazul în care se constată amestecarea unor deșeuri periculoase cu deșeuri nepericuloase, întreaga cantitate va fi tratată ca deșeu periculos și va fi eliminată în cel mai scurt timp prin intermediul unui operator autorizat pentru preluarea și gestionarea deșeurilor periculoase.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenului, a apei și a biodiversității

În faza de execuție lucrări se vor utiliza betoane compuse din (piatră, nisip, apă etc), gata preparate și alte materiale.

La faza de funcționare nu vor fi utilizate resurse naturale.

Nu se vor utiliza alte terenuri și nu există condiții de afectare a biodiversității.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

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

- *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, fosolșințelor, 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); În perioada de execuție a pasajului pietonal subteran impactul potențial se poate manifesta asupra factorului uman (poluarea aerului, poluare fonică, restricții de circulație etc), asupra solului și subsolului (acviferul freatic și masivul de pământ adiacent structurilor subterane), aerului, peisajului, etc.*

În perioada de execuție impactul produs asupra *comunității umane* din zonă se manifestă prin zgomot și vibrații, poluarea aerului, devieri rețele edilitare, restricții și devieri de circulație.

Principalul impact asupra *solului* în perioada de construcție este reprezentat de ocuparea temporară și definitivă a terenului pentru: organizarea de șantier, drumuri provizorii, platforme, și ulterior de acele în pasajul pietonal.

Impactul asupra *apelor subterane* se poate produce datorită poluanților antrenați de apele pluviale. Acești poluanți sunt colectați în rigole și evacuați în rețeaua de canalizare a orașului. Cu toate acestea se estimează că impactul potențial asupra apelor subterane este nesemnificativ în timpul excavațiilor când acesta se poate produce, prin scurgeri accidentale de uleiuri și carburanți de la utilajele de construcție.

Impactul potențial asupra calității *aerului* se manifestă pe termen scurt, respectiv pe perioada de construcție și poate fi determinat de:

- Emisii din arderea carburanților în motoarele utilajelor de construcție;
- Transport steril din excavații;
- Transportul materialelor de construcție, prefabricatelor, echipamentelor;
- Valorificarea/eliminarea deșeurilor;
- Transportul personalului;
- Antrenarea particulelor fine de curenții de aer;
- Emisii de COV de la vopsele și lacuri folosite în protecția structurilor;

Datorită măsurilor speciale de protecția apei, aerului, solului, precum și împotriva zgomotelor și vibrațiilor ce se vor implementa odată cu execuția lucrărilor propuse se estimează că impactul asupra mediului se va minimiza pe toată perioada execuției lucrărilor.

Realizarea pasajului pietonal subteran pe DN 15 in zona km 286+884 are ca efect următoarele:

- se va fluidiza traficul din zonă prin anularea blocajelor rutiere;
- se păstrează posibilitatea traversării pietonale a drumului DN 15;
- se va reduce poluarea aerului din zonă prin reducerea consumului de combustibil lichid și a noxelor emise de către autovehiculele din trafic datorită reducerii timpilor de deplasare a autovehiculelor ce tranzitează zona considerată.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Emisii GES

Perioada de execuție a lucrărilor

În perioada de execuție a lucrărilor, emisii GES sunt generate de funcționarea vehiculelor folosite pentru transport. Printre poluanții generați din gazele de ardere de la mijloacele de transport/utilaje, gaze cu efect de seră sunt: NO₂, CH₄ și CO₂, emisii în cantități nesemnificative pe perioada execuției lucrărilor.

Efectele aferente fazei de execuție lucrări sunt limitate în spațiu datorită localizării clare a lucrărilor și sunt limitate în timp, existând doar pe perioada executării propriu-zise a acestora. În condițiile respectării măsurilor de prevenire/reducere prezentate mai jos, impactul potențial prognozat asupra calității aerului din punct de vedere al emisiilor GES, în perioada de execuție este nesemnificativ, temporar și reversibil, fiind prognozat pe o arie redusă – locală.

Măsurile propuse pentru prevenirea/reducerea potențialului impact generat pe durata execuției lucrărilor sunt:

- utilizarea diferitor tehnologii, materiale, moduri de furnizare etc. pentru a evita sau a reduce emisiile;
- utilizarea de materiale de construcții eco-eficiente cu o amprentă de carbon redusă și care pot fi reciclate sau reutilizate.
- implementarea de sisteme de control și de automatizare a iluminatului, pentru a reduce consumul de energie
- utilizarea de surse regenerabile de energie
- proiectarea unui sistem de ventilație eficient pentru a asigura o circulație bună a aerului în pasaj și pentru a minimiza necesitatea unui consum excesiv de energie pentru aer condiționat

Măsuri de atenuare în faza de construcție și de operare:

- Pentru reducerea emisiilor din activitățile de construcție:
 - utilizarea de utilaje eficiente din punct de vedere energetic;
 - reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport;
 - eșalonarea lucrărilor astfel încât să se evite funcționarea simultană a unui număr mare de echipamente;
 - utilizarea de materiale de construcție reciclate / recuperate (asfalt reciclat, beton asfaltic cu adaos de polimeri din material plastic reciclat etc.) și cu emisii scăzute de dioxid de carbon (eco-eficiente).
- Pentru reducerea emisiilor rezultate în faza de operare:
 - utilizarea de sisteme de iluminat alimentate din surse regenerabile de energie;
 - utilizarea unui sistem de drenaj care să minimizeze impactul asupra mediului și să prevină poluarea apei subterane.

În conformitate cu prevederile *Directivei 2014/52/ de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și Comunicării Comisiei nr. 2021/C373/01 - Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027*, se constată faptul că:



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- proiectul susține măsurile de protecție a factorilor de mediu, în lumina recomandărilor care privesc diminuarea producerii schimbărilor climatice determinate în mod special de diminuarea efectului de seră provocat de traficul rutier;
- impactul evoluției schimbărilor climatice și a fenomenelor extreme asupra proiectului este redus în consecință nu sunt necesare măsuri specifice de adaptare la variabilitatea climei actuale și viitoare.

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pe amplasamentul viitorului pasaj subteran propus a se realiza în zona primăriei din localitatea Bicaz, DN 15 km 286+884, jud. Neamț, se pot trage următoarele concluzii:

- Din punct de vedere al stabilității, terenul se prezintă actual în condiții de stabilitate, sectorul de teren este stabil, nefiind afectat de fenomene de degradare – alunecări de teren, eroziuni, ravenări sau alte accidente care pot să pună în pericol stabilitatea viitoarei investiții.
- Din punct de vedere litologic, în forajul geotehnic au fost interceptate până la adâncimea de 7,00 m aluviunile râului Bistrița și a afluenților săi Bicaz și Izvorul Muntelui, formate din argile nisipoase și nisipuri până la adâncimea de 2,00 m și sub adâncimea de 2.00 m bolovănișuri cu pietriș și nisip.
- Nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane până la adâncimea de 7.00 m.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

În perioada de realizare lucrări, impactul va fi local, numai în zona de lucru și redus în perioada funcționării dacă se respectă toate măsurile de protecție a mediului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

În faza de execuție impactul va fi redus, lucrările în cauză fiind de complexitate mică, nefiind necesare tehnici și echipamente complexe de execuție.

În faza de funcționare impactul va fi nesemnificativ, cantitatea de deseuri rezultată va fi minimizată, rezultată din activitatea de întreținere a pasajului, fără emisii directe ori indirecte, fără surse de zgomot și vibrații și fără a afecta apele de suprafață sau subterane.

- probabilitatea impactului;

În faza de execuție ținând cont de complexitatea redusă a proiectului și de tehnica de realizare lucrări, simplă și noninvazivă, asupra mediului, datorită utilizării de produse prefabricate, betoane gata preparate și doar montate, turnate la fața locului, impactul va fi redus.

În faza de funcționare a proiectului de asemenea activitatea propriu-zisă desfășurată pe amplasament și faptul că deseurile rezultate sunt nepericuloase generează un impact nesemnificativ asupra mediului.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

În faza de execuție impactul va fi pe termen scurt, de la data începerii lucrărilor și va avea un caracter temporar, pe durata execuției anumitor lucrări. Impactul este reversibil fără a solicita măsuri speciale.

În faza de funcționare impactul va fi nesemnificativ prin activitatea de traversare pietonală subterană a drumului DN 15.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

Se vor lua masurile necesare de protectie si control a lucrarilor de amenajare si exploatare a instalatiilor astfel incat sa se asigure protectia mediului inconjurator conform prevederilor legislatiei in vigoare.

- natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul nu se afla in zona de granita, se exclude natura transfrontaliera a impactului. In contextul celor prezentate mai sus se poate aprecia faptul ca implementarea proiectului si desfasurarea ulterioara a activitatii nu conduc la emisii de noxe chimice solide, lichide si gazoase care sa afecteze semnificativ ori sa modifice calitatea factorilor de mediu din ecosistemul studiat (apa, aer, sol, asezari umane, biodiversitate, etc) .

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile.

Monitorizarea în faza de execuție

- pe toată perioada desfășurării operațiilor de reparații/revizii ale transformatoarelor electrice/vor fi luate măsurile corespunzătoare conform prevederilor legislației în vigoare, astfel încât să fie evitată poluarea factorilor de mediu (apa, aer, sol, subsol, asezari umane, etc);
- titularul de activitate are obligația dotării cu sisteme adecvate pentru reținerea scăpărilor accidentale de ulei, precum și dotarea cu materiale absorbante adecvate;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere, provenite de la mijloacele auto și/sau echipamentele mobile din dotare, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat.

Solul contaminat va fi decopertat si se va stoca temporar în recipiente adecvați și tratat/eliminat prin societăți specializate și autorizate din punct de vedere al protecției mediului;

Conform legislației și normativelor în vigoare, constructorul are responsabilitatea monitorizării comportării structurilor în execuție, vecinătăților (masiv de pământ adiacent structurilor subterane, construcții subterane de dimensiuni mari - canale, infrastructură adâncă, imobile, etc.) și a construcțiilor de suprafață adiacente.

Procesul de monitorizare complexă a viitoarei construcții impune realizarea unui suport logistic reprezentat prin:

- Reperi de urmărire a tasării/înclinării construcțiilor,
- Reperi de urmărire a tasării terenului, trotuare-carosabil, - înclinometre montate de armătura pereților murați.

Anterior începerii lucrărilor de monitorizare se va realiza baza de date de referință pentru amplasamentul în construcție și vecinătăți. Efectuarea măsurătorilor se va realiza conform prevederilor STAS 2745-90, Anexa B și se vor încredința unor unități dotate cu personal și aparatură care să asigure precizia impusă măsurării.

Măsurătorile se vor efectua pe toata durata execuției construcției și în continuare până la recepția finală, având următorul program:



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- săptămânal, în timpul execuției infrastructurii;
- lunar, în timpul execuției suprastructurii;
- trimestrial, timp de un an, până la recepția finală.

Monitorizarea factorilor de mediu va avea în vedere:

- măsurarea pulberilor în suspensie din aer;
- măsurarea emisiilor autovehiculelor și utilajelor;
- măsurarea gradului de poluare a solului și a acviferului freatic;
- măsurarea poluării fonice;
- măsurarea vibrațiilor;
- determinarea impactului cu factorul social;
- observarea gradului de degradare a împrejurimilor șantierelor și a vegetației existente, etc.

Măsurătorile de referință vor fi efectuate cu aparatură specializată de către laboratoare de mediu atestate de foruri competente, precum Ministerul Mediului și RENAR (Asociația de Accreditare România).

Contractorul va lua toate măsurile rezonabile pentru protecția mediului și pentru limitarea daunelor și perturbărilor aduse populației și bunurilor materiale, rezultate din poluare, noxe, zgomot sau alte consecințe ale activităților sale.

Monitorizarea în faza de exploatare

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității se propun următoarele măsuri minime, fără a exclude însă adoptarea unor măsuri suplimentare:

- monitorizarea nivelurilor de poluanți specifici traficului (noxe și zgomot) și a celor din zona construcțiilor destinate ca spațiu de exploatare realizate în cadrul proiectului;
- monitorizarea periodică a tasărilor umpluturilor realizate;
- controlul calității apelor pluviale colectate;
- monitorizarea periodică a calității apei uzate provenite de la unitățile nou construite și compararea acestora cu normativul NTPA 002/2002.

O bună întreținere a lucrărilor, monitorizarea continuă a funcționării obiectivelor de orice tip, cu intervenții operative în cazul semnalării unor deficiențe în funcționarea acestora, vor asigura menținerea impactului asupra mediului în limite admisibile.

9. 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 Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Proiectul propus nu se supune prevederilor actelor normative nationale care transpun legislatia comunitara, mentionate mai sus.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Implementarea proiectului **se va face dupa obtinerea autorizatiei de construire** de la Primaria orasului Bicz. Initializarea proiectului s-a facut prin obtinerea certificatului de urbanism nr. 41 din 09.04.2024.

10. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Delimitarea (amplasamentul în plan) incintei zonei de lucru va fi trasată exclusiv în incinta pusă la dispoziție de Beneficiar și va fi realizată în funcție de:

- dimensiunile obiectelor de executat;
- spațiile necesare astfel încât să fie posibilă executarea tuturor lucrărilor asociate investiției;
- spațiile necesare pentru:
 - depozitarea diverselor materiale și echipamente;
 - amplasarea zonelor de birouri și barăci pentru personalul care desfășoară activități pe șantier;
 - amplasarea utilajelor (macarale pentru manevrarea diverselor obiecte);
 - amplasarea căilor de acces în incintă;
- tehnologia de execuție a lucrărilor;
- zonele plantate, astfel încât să se evite tăierile inutile de arbori care nu sunt strict în ampriza viitoarelor obiective de investiții;
- spațiile necesare asigurării circulației rutiere și pietonale adiacente zonelor de lucru în condiții de siguranță.

Toate materialele vor fi depozitate astfel încât să se garanteze protecția lor împotriva furturilor, avariilor, respectându-se cu strictețe instrucțiunile producătorului.

- localizarea organizării de șantier;

Incinta de șantier odată stabilită va cuprinde:

- panouri de identificare și semnalizare a lucrării;
- căile de acces - pentru accesul către șantier, vor fi utilizate căile de acces existente ale incintei pusă la dispoziție de Beneficiar;
- amenajarea spațiilor necesare pentru desfășurarea lucrărilor; sursele de asigurare a utilităților: energie electrică, apă, canalizare etc. în funcție de necesitate și modul de asigurare a racordării provizorii la rețelele de utilități urbane din zona amplasamentului;
- amplasarea spațiilor de birouri, vestiare, grup sanitar, magazii, ateliere etc;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- amenajarea și amplasarea rampelor de spălare a vehiculelor care ies din șantier;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii precum și de prevenire și stingere a incendiilor având în vedere natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări de praf,);
- planul de asigurare a securității și curățeniei șantierului;
- asigurarea personalului pentru întreținerea spațiilor destinate birourilor respectiv a personalului de pază a șantierului;
- planul privind iluminatul pe timp de noapte a șantierului;
- planul pentru asigurarea cu: unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare.

Antreprenorul este obligat să ia toate măsurile necesare astfel încât la punctele de lucru să se prevină și să se evite apariția oricărui fel de incident tehnic sau accident uman (atât asupra personalului tehnic care execută lucrarea cât și asupra altor persoane care circulă prin vecinătatea zonei lucrărilor).

Pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri de limitare a accesului altor persoane decât cele care execută lucrările respective, pentru evitarea unor posibile accidente.

Montarea - demontarea, revizia, reparația și transportul utilajelor se va face sub supravegherea permanentă a unei persoane competente, însărcinată de Antreprenor să răspundă de desfășurarea întregii activități.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Intrucat amplasamentul alocat organizarii este special amenajat, utilajele stationand pe amplasament strict cat este necesar pentru realizarea lucrarilor și nu se vor realiza lucrari de excavatii, se preconizeaza ca impactul asupra mediului inconjurator a lucrarilor organizarii de santier este nesemnificativ.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Activitatea de construire a pasajului nu prezintă surse staționare dirijate de emisii poluante în atmosferă. Evacuările de poluanți sunt datorate surselor de emisii difuze care apar în operațiile de transport cu mijloace auto, poluanții caracteristici fiind cei din gazele de eșapament ale utilajelor folosite.

Lucrările necesare organizării de șantier vor induce un impact nesemnificativ asupra mediului, dacă se respectă reglementările în vigoare privind luarea tuturor măsurilor pentru protecția factorilor de mediu. În această situație nu sunt necesare instalațiile pentru reținerea, evacuarea poluanților în mediu în timpul organizării de șantier. In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporara a deseurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Pentru organizarea de șantier s-au propus măsuri speciale de protecție a mediului și a populației:

- împrejmuirea zonei șantierului cu panouri/module fonoizolatoare pentru evitarea poluării aerului



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- și fonice;
- folosirea utilajelor dotate cu sisteme de reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă; utilajele folosite vor respecta prevederile HG 1209/2004 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și măsurile de limitare a emisiilor de gaze și particule provenite de la acestea;
 - depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrăștierei cauzate de vânt;
 - toate lucrările care pot produce praf vor fi protejate împotriva împrăștierei în atmosferă a acestuia și se vor executa doar cu montarea în prealabil a unei pânze de protecție de jur-împrejurul zonei de lucru;
 - traficul de șantier va fi dirijat astfel încât să se evite ambuteiaje de autovehicule în zona de lucrări;
 - se vor lua toate măsurile de protecție antifonică în zona șantierului pentru locuințele din vecinătate;
 - deșeurile inerte provenite din construcții (resturi de beton/mortar, resturi de cărăzi, BCA etc.) vor fi transportate la locul special amenajat de Primaria de care aparține amplasamentul proiectului sau vor fi valorificate de societati autorizate in acet sens;
 - deșeurile vor fi depozitate selectiv numai în spațiile special amenajate;
 - pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente se vor întocmi programe de intervenție care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările și echipamentele de intervenții în caz de accident.

Antreprenorul lucrărilor are obligația de a asigura curățenia în șantier pe baza evaluării incluse în contract și a unităților autorizate de salubritate.

11. 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:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Suprafetele de teren afectate temporar de proiect vor fi eliberate de deseuri, zonele care au fost ocupate temporar fiind curatate și readuse la starea inițială.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toată durata execuției lucrărilor respectiv a implementării proiectului, precum și în perioada de operare.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporară a deșeurilor rezultate în recipiente adecvate și predarea acestora la firme specializate în vederea tratării /eliminării.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul. La închiderea/dezafectarea/demolarea pasajului, terenul va fi adus la starea inițială.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Pentru realizarea pasajului pietonal subteran, este necesar să se dezafecteze carosabil, trotuare .

După executarea lucrărilor de construcție, a devierilor de rețele și a devierilor de circulație se poate trece la refacerea suprafeței, respectiv a drumurilor, trotuarelor și spațiilor verzi.

Lucrările pentru refacerea și reabilitarea ecologică a mediului în zona amplasamentului constau în:

- colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție;
- demolarea și evacuarea dotărilor temporare ale construcțiilor (baracamente, depozite ale organizării de șantier sau amenajate la fronturile de lucru);
- demolarea căilor de acces amenajate pe perioada de execuție;
- nivelarea terenului, înierbarea și amenajarea peisagistică a suprafețelor de teren ocupate temporar în perioada de execuție;
- refacerea stratului rutier, a trotuarelor și a zonelor adiacente.

12. Anexe - piese desenate

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se atașează:

- Plan de încadrare în zona;

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul pentru investitia propusa.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul pentru investitia propusa.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul pentru investitia propusa.

13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Conform deciziei etapei de evaluare inițială proiectul: "Amenajare pasaj pietonal subteran DN 15 in zona km 286+884 localitatea Bicz, jud. Neamț" nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 si nu este necesara evaluarea de mediu. Distanta fata de aria naturala protejata ROSPA 0129 Masivul Ceahlau este de cca 150 m.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901

deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

a) Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar

Scopul realizarii proiectului: "Amenajare pasaj pietonal subteran DN 15 in zona km 286+884 localitatea Bicaz, jud. Neamț", este sa:

- fluidizeze traficul din zonă prin anularea blocajelor rutiere;
- reduca numarul accidentelor rutiere;
- reducă poluarea aerului din zonă prin reducerea consumului de combustibil lichid si a noxelor emise de către autovehiculele din trafic datorită reducerii timpilor de deplasare a autovehiculelor ce tranzitează zona considerată.

b) Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Lucrarile propuse in aceasta documentatie se vor executa in afara situirilor aria naturala protejata ROSPA 0129 Masivul Ceahlau. Distanța între amplasamentul proiectului și aria naturala protejata ROSPA 0129 Masivul Ceahlau este de cca 150 m.

Procentul din suprafata ariei afectat de lucrari: **0%**.

c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului, aria naturala protejata ROSPA 0129 Masivul Ceahlau

În situl Natura 2000 ROSPA 0129, Masivul Ceahlau a fost declarat arie de protecție specială avifaunistică prin Hotărârea de Guvern nr. 971 din 5 octombrie 2011 (pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România).

Lucrarile de realizare a pasajului pietonal subteran nu au efecte negative asupra speciilor și habitatelor pentru care a fost declarata aria naturala protejata.

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 propus nu are legatura directa si nu este necesar pentru managementul conservarii ariilor protejate. Proiectul propune "Amenajare pasaj pietonal subteran DN 15 in zona km 286+884 localitatea Bicaz, jud. Neamț".

e) Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejata de interes comunitar;

Obiectivele proiectului sunt să fluidizeze traficul din zonă prin anularea blocajelor rutiere; sa reduca numarul accidentelor rutiere și se reduca poluarea aerului din zonă prin reducerea consumului de combustibil lichid si a noxelor emise de către autovehiculele din trafic datorită reducerii timpilor de deplasare a autovehiculelor ce tranzitează zona considerată. Realizarea obiectivelor proiectului va avea un impact redus asupra pasarilor.

Prin realizarea proiectului nu se va produce un impact negativ asupra sitului, deoarece se afla la o distanta semnificativa fata de acesta.

Integritatea ariei naturale protejate nu este afectată negativ prin realizarea proiectului datorita faptului ca proiectul este amplasat in afara sferei de influenta a acesteia.

Efectul anticipat al proiectului este nesemnificativ, având în vedere că:

1. Nu se va produce fragmentarea habitatului de cuibărit/hrănire/staționare sau utilizat în alte scopuri la nivelul întregului sit.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

2. Suprafața mică luată în considerare și terenurile din imediata vecinătate sunt parțial afectate și influențate de alte activități umane (trotuare, structura rutiera, etc.).

Disturbarea temporară a unor specii de interes comunitar aflate în trecere sau în vecinătatea amplasamentului se poate manifesta pe perioade scurte de timp, doar în faza de construcție (poluare fonică, praf) și este nesemnificativă întrucât speciile sunt mobile și se pot retrage/pot evita temporar fronturile de lucru. ***In faza de exploatare a proiectului, nu va exista nici un fel de impact asupra speciilor și habitatelor.*** In imediata vecinătate a proiectului ***exista alte activități antropice care pot afecta major*** avifauna din sit, circulația rutiera de pe drumul național.

De asemenea, este de menționat faptul că au fost efectuate și ***observații la fata locului***, cu ocazia diferitelor deplasări (masuratori cadastrale, studiu geotehnic, masuratori pentru proiect etc) și pe amplasament ***nu s-a observat prezenta nici unei pasări.***

Realizarea și funcționarea proiectului nu produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu creează obstacole pentru deplasarea speciilor între locurile de adăpost, hrănire, reproducere, nu degradează și nu modifică chimic. In faza de dezafectare a proiectului, impactul va fi ***nesemnificativ, de scurta durată și indirect*** (poluare fonică, praf).

Măsuri de reducere a impactului:

- Limitarea în timp a execuției investiției propuse și aplicarea unor tehnologii care să limiteze producerea de zgomot;
- Respectarea graficului de lucrări;
- Evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate (vegetație, pământ);
- Restrângerea suprafețelor ocupate de organizarea de șantier;
- Colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor și îmbolnăvirii sau accidentării acestora.

14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- **bazinul hidrografic;** Implementarea proiectului nu se supune reglementarilor legislative în domeniul apelor.
- **cursul de apă: denumirea și codul cadastral;** Implementarea proiectului nu se supune reglementarilor legislative în domeniul apelor.
- **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.** Implementarea proiectului nu se supune reglementarilor legislative în domeniul apelor.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul.



LIKE CONSULTING SRL

Cod de Inregistrare Fiscală: RO35247993 / Numar registrul Comertului: J34/464/19.11.2015/ Nr cont IBAN: RO93BTRLRONCRT0327905901
deschis la Banca Transilvania

www.likeconsulting.ro / marius@likeconsulting.ro / 0754.470.051

15. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Caracteristicile proiectului sunt examinate, în special în ceea ce privește:

- dimensiunea și concepția întregului proiect; implementarea proiectului propus nu are o amplitudine și o amploare deosebită astfel ca nu prezintă și nu poate prezenta un risc potențial asupra factorilor de mediu în comparație cu alte proiecte similare și de o mai mare anvergură;
- cumulara cu alte proiecte existente și/sau aprobate: implementarea proiectului propus se pretează având în vedere faptul că în zona mai funcționează activități de acest gen;
- utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității: implementarea proiectului nu are legătură directă cu biodiversitatea, nici cu apele de suprafață și subterane, utilizându-se doar solul și parțial terenul proprietate privată dobândit prin vânzare cumpărare;
- cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate: a se vedea punctul IV litera h privind generarea și gestionarea deșeurilor din lucrare;
- poluarea și alte efecte negative: a se vedea punctul VI din lucrare;
- riscurile de accidente majore și/sau dezaastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice: a se vedea punctul VII din lucrare;
- riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice). Implementarea proiectului și desfășurarea activității ulterioare nu conduc la o contaminare semnificativă a apelor de suprafață și subterane, neavând legătura directă cu acestea și nici asupra poluării atmosferice.

Sub aspect cumulativ pe termen scurt, mediu și lung, permanent și/sau temporar, pozitiv sau negativ se poate considera că prin implementarea proiectului pe amplasamentul propus, precum și pe perioada desfășurării ulterioare a activității de traversare a pasajului pietonal, natura impactului este redusă și temporară asupra populației, sănătății umane, biodiversității, (în special pentru speciile și habitatele protejate), conservării habitatelor naturale, florei și faunei sălbatice, a terenurilor, solului și subsolului, ori folosințelor de apă, asupra bunurilor materiale, a aerului, a zgomotului și vibrațiilor, a peisajului și mediului vizual, a patrimoniului istoric și cultural precum și a interacțiunilor dintre aceste elemente.

BENEFICIAR C.N.A.I.R. - D.R.D.P. IAȘI prin S.C. LIKE CONSULTING S.R.L.(proiectant)

PANUTA Marius Adrian

Director General

