**Anexa nr. 11**

*la Ghidul cu privire la executarea procedurilor*

*privind evaluarea impactului asupra mediului*

**Aspecte practice de coordonare**

**a Programului de realizare a evaluării impactului asupra mediului**

1. **Aspecte practice de identificare a variantelor posibile.**

Prin variante posibile se înțelege celelalte moduri fezabile în care inițiatorul proiectului ar putea atinge scopul pentru care realizează proiectul, ca de exemplu un alt mod de acțiune, alegerea unui alt amplasament sau modificarea proiectului.

Variantele pot lua forme diferite, concepute de la o strategie de înalt nivel până la un proiect detaliat, şi pot să se refere la:

1. strategii alternative: de exemplu, aceea de a gestiona resursele sau de a reduce pierderile în loc de a exploata alte resurse;
2. variante de amplasament sau de traseu pentru întregul proiect sau pentru părţi componente ale acestuia;
3. variante de tehnologii şi/sau de materii prime: de exemplu, construirea unei centrale termice pe gaze în locul unei centrale termice pe cărbuni;
4. variante de realizare a unor părţi componente ale proiectului sau de amplasare a acestora (de exemplu, amplasarea activităţilor care produc zgomot la distanță mai mare față de receptorii sensibili);
5. variante de măsuri de limitare a efectelor adverse (de exemplu, construirea unui eco-duct pentru a asigura posibilitatea traversării unei autostrăzi de către animalele din zonă, în loc de a realiza un habitat compensatoriu).

Alternativa "zero", care corespunde situației fără realizarea proiectului, trebuie să fie considerată referința față de care se determină efectele proiectului. Aceasta va include, unde este cazul, modificările condiţiilor de mediu față de situația momentului prezent, rezultate ca urmare a altor dezvoltări care sunt în curs de realizare în vecinătate.

Tipurile de variante pot să depindă de statutul inițiatorul activității planificate. De exemplu, un inițiator de proiect din domeniul public dispune de o gamă de variante mai largă decât inițiatorul proiectului din sectorul privat.

În etapa de identificare și determinare a potențialelor efecte negative asupra factorilor de mediu și populației se determină şi gradul de detaliere în care inițiatorul activității planificate și titularul documentației va analiza variantele.

De exemplu, modul în care va acționa pentru a identifica variantele posibile sau cât de detaliat va estima impactul asupra mediului în comparaţie cu proiectul propus.

Dacă titularul documentației a adoptat o atitudine pozitivă în considerarea aspectelor de mediu încă din etapa prealabilă a evaluării impactului asupra mediului a proiectului, variantele ar trebui considerate explorate deja, iar informația privind identificarea și determinarea potențialelor efecte negative asupra factorilor de mediu și populației va trebui numai să confirme că au fost luate în considerare toate variantele posibile.

Autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea aprecierii efectelor negative asupra factorilor de mediu şi gradul lor de detaliere pentru variantele/alternativele pe care titularul proiectului le-a luat în considerare, se va ține cont de:

1. măsurile de conservare a resurselor naturale sau de reducere a risipei acestora;
2. amplasamente sau trasee;
3. procese sau tehnologii de producţie;
4. metode de lucru;
5. planuri de situație şi de amplasare a părților componente ale proiectului;
6. proiecte de structuri, inclusiv tipurile şi sursele de materiale;
7. specificații de produs;
8. termene de construire, exploatare şi scoatere din funcțiune a proiectului, inclusiv orice termen cu privire la etapizarea proiectului;
9. datele de începere şi de finalizare;
10. mărimea amplasamentului sau a instalației;
11. capacitatea de producţie;
12. responsabilități asumate de inițiator pentru implementare fașă de alte autorități instituții, etc;
13. controlul poluării; gestionarea deşeurilor, inclusiv reciclarea, recuperarea, refolosirea şi depozitarea finală;
14. căi de acces şi trasee de trafic la şi de la amplasament;
15. responsabilități şi proceduri pentru managementul mediului;
16. planuri de monitoring şi de urgențe;
17. gestionarea scoaterii din funcțiune, refacerea/reconstituirea amplasamentului şi folosirea ulterioară, etc.
18. Alte rezultate ale etapei de **determinare a problemelor majore c****e urmează a fi supuse evaluării.**

Pe lângă determinarea problemelor majore ce urmează a fi supuse evaluării, identificarea principalelor efecte negative semnificative asupra factoriilor de mediu şi a variantelor care urmează să fie luate în considerare în raportul studiului de evaluare a impactului asupra mediului, se va face referire şi la planul de lucru/programul de realizare pentru elaborarea studiului de impact.

În acest caz se pot avea în vedere următoarele:

1. identificarea şi planificarea studiilor necesare pentru caracterizarea stării existente a mediului şi pentru stabilirea vulnerabilității acestuia la impactul advers generat de proiect;
2. trecerea în revistă a metodelor disponibile pentru prognozarea impactului şi selectarea celor mai potrivite metode în funcţie de importanța şi de complexitatea fiecărui aspect, de tipul şi resursele disponibile, precum şi de tipul de informații care ar putea fi folositoare în procesul de decizie;
3. selectarea celor mai potrivite criterii pentru evaluarea importanței impactului, luându-se în considerare cerințele legislative, politicile şi practicile curente şi condiţiile locale;
4. identificarea organizațiilor sau a autorităților ce vor fi consultate pentru efectuarea studiului de impact;
5. specificarea programului şi a termenilor/punctelor-cheie legate de procesul de planificare a proiectului şi de procedurile de autorizare relevante;
6. definirea cerințelor care se impun echipei de elaborare a documentației/studiului de impact, inclusiv organizarea, managementul, experiența necesară etc., fără a se indica o anumită persoană fizică sau juridică atestată;
7. definirea cuprinsului documentației privind evaluarea impactului asupra mediului.

La determinarea problemelor majore ce urmează a fi supuse evaluării este util să se țină seama de aspectele care se iau în considerare la eliberarea celorlalte avize necesare pentru activitatea respectivă.

1. Folosirea listei de control pentru **determinarea problemelor majore ce urmează a fi supuse evaluării** șiindicații asupra modului în care se poate determina domeniului de evaluare, care va trebui să fie analizat mai detaliat în cadrul realizării studiului de evaluare a impactului asupra mediului.

Unul dintre cele mai utilizate moduri de identificare a impactului este acela de a lua în considerare:

1. toate activitățile implicate de realizarea proiectului;
2. toate componentele mediului receptor, adică mediul care va suporta efectele proiectului;
3. toate interacțiunile potențiale dintre activități şi componente.

În acest scop se folosește Lista de control, pentru determinarea domeniului care va trebui să fie analizat mai detaliat, şi o listă ajutătoare.

Lista de control pentru determinarea domeniului, prezentată în anexa nr. 4 la prezentul ghid, conţine aceleași 89 de întrebări care în Lista de control la etapa de evaluare prealabilă se refereau la caracteristicile proiectului. Față de cele trei coloane din Lista de control la etapa determinării necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului, se adaugă alte 2 coloane, astfel: coloana 4, care cuprinde componentele de mediu afectate, şi coloana 5, în care se exprimă posibilitatea ca efectul asupra respectivei componente de mediu din coloana 4 să fie semnificativ.

**LISTA DE CONTROL**

pentru **determinarea domeniului de evaluare la realizarea studiul de evaluare a impactului asupra mediului și elaborarea finală a raportului la studiu**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Întrebări | | DA / NU / ? / NC | Este posibil ca efectul să fie semnificativ?  De ce? | Care componente de mediu pot fi afectate ? | Este posibil ca efectul asupra componentei să fie semnificativ? De ce? |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Întrebare – Proiectul va implica una din următoarele acțiuni, care vor crea schimbări în zonă ca rezultat al naturii, formei sau scopului noii investiții? | | | | | |
| 1. | Schimbare permanentă sau temporară a folosinței terenului, modului de acoperire sau topografiei, inclusiv creșterea gradului de folosire a terenului? |  |  | A B etc. |  |
| 2. | Eliberarea terenului existent de vegetație și clădiri? |  |  | A etc. |  |
| 3. | Noi folosințe ale terenului? |  |  |  |  |
| 4. | Investigații preliminare fazei de construcție (ex. teste de sol, foraje) ? |  |  | A etc. |  |
| 5. | Lucrări de construcții? |  |  |  |  |
| 6. | Lucrări de demolare? |  |  |  |  |
| 7. | Amplasamente temporare folosite pentru lucrările de construcții sau locuințe pentru constructori? |  |  | A etc. |  |
| 8. | Construcții supraterane, structuri sau lucrări de terasament, inclusiv excavații? |  |  | A etc. |  |
| 9. | Lucrări subterane inclusiv mine sau tunele? |  |  |  |  |
| 10. | Lucrări de îmbunătățiri funciare? |  |  |  |  |
| 11. | Dragare? A săpa fundul unei ape și a îndepărta materialul rezultat în vederea înlesnirii navigației sau regularizării inundațiilor? |  |  |  |  |
| 12. | Structuri costiere (ex. diguri, chei, platforme și terminale de transbordări marfare/pasageri pe căi navigabile interne –fluviu, râu). |  |  |  |  |
| 13. | Procese de producție și fabricație? |  |  |  |  |
| 14. | Construcții pentru depozitarea mărfurilor și materialelor? |  |  | A etc. |  |
| 15. | Instalații pentru tratarea sau eliminarea deșeurilor solide sau epurare a efluenților lichizi? |  |  | A etc. |  |
| 16. | Construcții pentru adăpostirea muncitorilor pe durate mari de timp? |  |  | A etc. |  |
| 17. | Intensificarea traficului de orice fel în timpul etapei de construcție sau funcționare? |  |  | A etc. |  |
| 18. | Rute noi sau modificate de drumuri, căi ferate, aeriene, căi de transport pe apă sau alte infrastructuri, inclusiv stații, porturi, aeroporturi etc.? |  |  |  |  |
| 19. | Închiderea sau devierea rutelor existente de transport sau infrastructură conducând la modificări de trafic? |  |  |  |  |
| 20. | Linii de transport electric sau conducte, noi sau modificate? |  |  |  |  |
| 21. | Îndiguire, barare, desecare, regularizare sau alte schimbări în hidrologia cursurilor de apă sau a acviferelor? |  |  |  |  |
| 22. | Traversări de râuri? |  |  |  |  |
| 23. | Prelevarea sau transferul apei din subteran sau din ape de suprafață? |  |  |  |  |
| 24. | Modificări de cursuri de apă sau de teren afectând drenarea sau scurgerea apei? |  |  |  |  |
| 25. | Transport de persoane sau materiale necesare în timpul fazelor de construcție, funcționare sau dezafectare? |  |  |  |  |
| 26. | Demontarea sau scoaterea din funcțiune pe perioade mai mari de timp, sau lucrări de restaurare? |  |  |  |  |
| 27. | Activități care continuă pe parcursul scoaterii din funcțiune și care pot avea un impact asupra mediului? |  |  |  |  |
| 28. | Aflux permanent sau temporar de populație? |  |  |  |  |
| 29. | Introducerea de specii neautohtone? |  |  |  |  |
| 30. | Pierderea unor specii native sau a diversității genetice? |  |  |  |  |
| 31. | Orice alte acțiuni? |  |  |  |  |
| Întrebare – Proiectul va folosi una din următoarele resurse naturale, sau orice alte resurse care sunt neregenerabile sau există în cantitate mică? | | | | | |
| 32. | Terenuri, în special terenuri aflate în stare naturală (virgine) sau terenuri agricole? |  |  |  |  |
| 33. | Apă? |  |  |  |  |
| 34. | Substanțe minerale, compuși? |  |  |  |  |
| 35. | Păduri și material lemnos? |  |  |  |  |
| 36. | Energie, inclusiv electricitate și combustibili |  |  |  |  |
| 37. | Orice alte resurse? |  |  |  |  |
| Întrebare – Proiectul presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substanțe sau materiale care pot fi dăunătoare sănătății populației sau mediului, sau care pot spori temerile că proiectul ar avea un risc pentru sănătatea populației? | | | | | |
| 38. | Proiectul implică folosirea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu (floră, faună, alimentări cu apă)? |  |  |  |  |
| 39. | Proiectul va modifica incidența bolilor sau va afecta vectorii boală (ex. boli generate de insecte sau de apă contaminată sau poluată)? |  |  |  |  |
| 40. | Proiectul va afecta bunăstarea populației (ex. prin schimbarea condițiilor de viață)? |  |  |  |  |
| 41. | Există grupuri de populație vulnerabile în mod special, care pot fi afectate de proiect (ex. pacienți spitalizați, bătrâni)? |  |  |  |  |
| 42. | Orice alte cauze? |  |  |  |  |
| Întrebare – Proiectul va produce deșeuri solide în timpul construirii, funcționării sau încetării activității? | | | | | |
| 43. | Materiale excavate, minereu steril sau deșeuri de mină? |  |  |  |  |
| 44. | Deșeuri municipale? |  |  |  |  |
| 45. | Deșeuri periculoase sau toxice (inclusiv deșeuri radioactive)? |  |  |  |  |
| 46. | Alte deșeuri din procese industriale? |  |  |  |  |
| 47. | Surplus de produse? |  |  |  |  |
| 48. | Nămol de canalizare sau din stația de epurare? |  |  |  |  |
| 49. | Deșeuri provenite din construcții sau demolări? |  |  |  |  |
| 50. | Mașini sau echipamente/utilaje care nu mai sunt utilizate? |  |  |  |  |
| 51. | Soluri sau alte materiale contaminate? |  |  |  |  |
| 52. | Deșeuri din agricultură? |  |  |  |  |
| 53. | Orice alte deșeuri solide sau lichide? |  |  |  |  |
| Întrebare – Proiectul va avea ca efect emiterea în aer de poluanți sau orice alte substanțe periculoase, toxice sau nocive? | | | | | |
| 54. | Emisii de la arderea combustibililor fosili, din surse staționare sau mobile? |  |  |  |  |
| 55. | Emisii din procesele de producție? |  |  |  |  |
| 56. | Emisii la manevrarea materialelor, inclusiv depozitarea sau transportul acestora? |  |  |  |  |
| 57. | Emisii din activități de construcție, inclusiv din instalații tehnice și echipamente aferente? |  |  |  |  |
| 58. | Praf sau mirosuri din manevrarea materialelor, inclusiv materiale de construcție, ape uzate și deșeuri? |  |  |  |  |
| 59. | Emisii de la incinerarea deșeurilor medicale? |  |  |  |  |
| 60. | Emisii de la reciclarea, valorificarea, eliminarea sau depozitarea deșeurilor? |  |  |  |  |
| 61. | Emisii în aer liber de la deșeurile provenite ca resturi de la operațiuni de tăiere sau din activitatea de construcții? |  |  |  |  |
| 62. | Emisii din orice alte surse? |  |  |  |  |
| Întrebare – Proiectul va cauza zgomote și vibrații sau va avea ca efect radiație luminoasă, termică sau alte forme de radiații electromagnetice? | | | | | |
| 63. | Din exploatarea echipamentelor ca de ex. motoare, instalații tehnice de ventilare, vibratoare, concasoare, etc? |  |  |  |  |
| 64. | Din procese industriale sau similare acestora? |  |  |  |  |
| 65. | Din construcții sau demolări? |  |  |  |  |
| 66. | Din explozii sau folosirea acumulatorilor electrici? |  |  |  |  |
| 67. | Din traficul generat de lucrările de construcție? |  |  |  |  |
| 68. | Din sisteme de iluminare sau răcire? |  |  |  |  |
| 69. | Din surse de radiații electromagnetice (considerând efectele asupra populației sau asupra eventualelor echipamente sensibile aflate în apropiere) |  |  |  |  |
| 70. | Din orice alte surse? |  |  |  |  |
| Întrebare – Proiectul va conduce la riscul de contaminare a solului sau apei prin emisiile de poluanți pe terenuri sau ape de suprafață, ape subterane, zone și fâșii de protecție a apelor ? | | | | | |
| 71. | Din manevrarea, depozitarea sau deversarea de materiale periculoase sau toxice? |  |  |  |  |
| 72. | De la deversarea/evacuarea de ape de canalizare sau a altor efluenți (indiferent dacă aceștia sunt sau nu epurați) în ape sau pe sol? |  |  |  |  |
| 73. | Prin depunerea în ape sau pe sol a poluanților emiși în aer? |  |  |  |  |
| 74. | Există riscul ca, pe termen lung, poluanții care provin din aceste surse să se acumuleze în mediu? |  |  |  |  |
| Întrebare – Există riscul ca, în timpul construirii sau funcționării proiectului, să se producă accidente care pot afecta sănătatea populației sau mediului? | | | | | |
| 75. | Din explozii, deversări, incendii, etc., depozitarea, manipularea, folosirea sau producerea de substanțe periculoase sau toxice? |  |  |  |  |
| 76. | Din evenimente care se situează în afara condițiilor normale ale protecției mediului (ex. avarierea sistemelor pentru controlul poluării)? |  |  |  |  |
| 77. | Proiectul poate fi afectat de dezastre naturale care conduc la pagube pentru mediu (ex. inundații, cutremure, alunecări de teren etc.)? |  |  |  |  |
| Întrebare – Proiectul va conduce la schimbări sociale? | | | | | |
| 78. | Schimbări în structura populației: număr, vârstă, ocupație, grupuri sociale, etc.? |  |  |  |  |
| 79. | Prin strămutarea populației sau demolarea de locuințe, localități sau utilități ale localităților? |  |  |  |  |
| 80. | Prin migrarea unor locuitori veniți din alte localități sau prin crearea de localități noi? |  |  |  |  |
| 81. | Prin suprasolicitarea utilităților sau serviciilor locale, ca de ex. cele pentru locuire, educație, sănătate? |  |  |  |  |
| 82. | Prin crearea de locuri de muncă în timpul fazei de construcție sau funcționare, sau invers, prin reducerea locurilor de muncă disponibile cu efecte asupra șomajului și a economiei? |  |  |  |  |
| 83. | Orice alte cauze? |  |  |  |  |
| Întrebare – Există alți factori care pot fi luați în considerare? | | | | | |
| 84. | Ca urmare a proiectului, vor fi imperios necesare dezvoltării ulterioare care ar putea avea un impact semnificativ asupra mediului, ca de ex. mai multe locuințe, drumuri noi, unități industriale suport sau utilități noi, etc)? |  |  |  |  |
| 85. | Proiectul va conduce la dezvoltarea utilităților suport, dezvoltarea industriilor auxiliare sau alte dezvoltări care ar putea avea un impact asupra mediului, ex.:   * Infrastructură suport (drumuri, alimentare cu energie, tratarea deșeurilor sau epurare a apei uzate etc.)? * Dezvoltarea locuințelor? * Industria extractivă? * Industria pentru furnizarea materiilor prime? * Altele? |  |  |  |  |
| 86. | Proiectul ar putea limita modul de folosire ulterioară a amplasamentului astfel încât să existe un impact semnificativ asupra mediului? |  |  |  |  |
| 87. | Proiectul va constitui un precedent pentru o dezvoltare viitoare? |  |  |  |  |
| 88. | Proiectul va avea efecte cumulative datorită vecinătății cu alte proiecte existente sau planificate și care au efecte similare? |  |  |  |  |
| 89. | Proiectul se referă la sistarea definitivă/dezafectarea unor activități? În acest caz, poate exista impact postînchidere? |  |  |  |  |

1. **Identificarea potențialelor efecte negative asupra factorilor de mediu și populației din zona/regiunea amplasamentului generate de proiect.**

Pentru fiecare întrebare la care, în urma etapei determinării necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului, răspunsul din coloana 3 este de tipul "Da" sau "?", utilizatorul trebuie să completeze coloana 4 cu acele componente de mediu care vor fi afectate.

Pentru a identifica componentele mediului receptor care ar putea fi afectate, utilizatorul va folosi lista componentelor de mediu potenţial afectate, prezentate mai jos, în lista componentelor de mediu potenţial afectate.

**LISTA**

**componentelor de mediu potențial afectate**

|  |  |
| --- | --- |
| Întrebări posibile | |
| 1. Activitatea desfășurată în cadrul proiectului va avea efecte asupra folosinței actuale sau viitoare a terenului? | |
| A | Folosința existentă în scop rezidențial, comercial, industrial, recreațional, agricol sau extractiv |
| B | Zonarea folosinței terenului în viitor |
| C | Folosința terenului în zonele vecine (situația existentă şi cea propusă) |
| D | Locuințe, grădini si alte proprietăţi private sau de uz comercial? |
| 1. Activitatea desfășurată în cadrul proiectului ar putea avea efecte asupra arealelor sensibile prin: ocuparea totală sau parțială a acesteia, traversarea cu structuri liniare sau executarea unor lucrări în cadrul ariei? | |
| E | Areale protejate conform prevederilor legislației naționale în scopul conservării naturii, peisajului sau valorilor de patrimoniu? |
| F | Zone umede, cursuri de apă sau alte ape? |
| G | Areale care conțin resurse de apă subterană sau alte surse de apă? |
| H | Zone și fâșii de protecție? |
| I | Deal, stânci, defileuri considerate de înălțime medie sau înaltă? |
| J | Păduri şi terenuri forestiere? |
| K | Areale în care trăiesc specii protejate de faună şi vegetație sau care sunt folosite de către specii faunistice protejate pentru: reproducere, cuibărit, hrană, odihnă, iernat? |
| L | Areale aflate pe rute importante pentru migrarea pasărilor sau altor animale? |
| M | Areale supuse deja poluării sau altor perturbații din punct de vedere al calității factorilor de mediu: de ex. acolo unde sunt depășite standardele de mediu sau unde solul şi/sau subsolul sunt contaminate? |
| N | Zone dens populate? |
| O | Amplasamente unde folosinţă terenului este una sensibilă: spitale, scoli, utilități, obiective religioase? |
| P | Areale cu peisaj de calitate deosebită? |
| Q | Areale foarte vizibile şi/sau înconjurate de mulți receptori? |
| R | Areale importante pentru turism şi recreare? |
| S | Areale foarte accesibile pentru public? |
| T | Areale care conțin importante resurse istorice, culturale sau arheologice? |
| U | Areale susceptibile la cutremure, prăbușiri, alunecări de teren, eroziuni ale solului sau condiții climatice adverse, de ex. inversiuni de temperatură, ceață sau vânt puternic care ar putea face ca proiectul să afecteze mediul? |
| V | Areale în care terenul agricol este foarte bun sau în care resursa de teren agricol este foarte săracă şi deci prețioasă? |
| W | Areale în care regenerarea naturală se face cu greu? |
| 1. Este posibil ca proiectul să afecteze condiția fizică a componentelor de mediu? | |
| X | Atmosfera, inclusiv condiţiile climatice locale sau pe o scară mai mare? |
| Y | Apa - de ex. stocul, debitul sau nivelul în râuri, lacuri, ape subterane, zone și fâșii de protecție a apelor? |
| Z | Soluri - de ex. cantități, adâncimi, umiditate, stabilitate sau erodabilitate? |
| AA | Condiţiile geologice? |
| 1. Emisiile de orice fel datorate activităţilor din cadrul proiectului ar putea avea efecte asupra calității factorilor de mediu? | |
| BB | Calitatea aerului la nivel local, regional sau global inclusiv schimbări climatice şi/sau diminuarea stratului de ozon? |
| BB | Calitatea aerului la nivel local sau global inclusiv schimbări climatice şi diminuarea stratului de ozon? |
| CC | Calitatea apei - râuri, lacuri, ape subterane, zone și fâșii de protecție a apelor? |
| DD | Starea nutrienţilor şi eutrofizarea apelor? |
| EE | Acidifierea solului şi apelor? |
| FF | Solul? |
| GG | Zgomote şi vibrații? |
| HH | Temperaturi, radiații luminoase sau electromagnetice inclusiv interferența electrică? |
| II | Productivitatea sistemelor naturale şi agricole? |
| 1. Ar putea proiectul să afecteze resursele la nivel local, regional sau global? | |
| JJ | Combustibili fosili? |
| KK | Alte resurse neregenerabile: minerale, compuși, etc. sau regenerabile pe perioade lungi de timp: păduri etc.? |
| KK | Alte resurse neregenerabile: minerale, compuși, etc.? |
| LL | Capacitatea infrastructurii în localitate: alimentări cu apă, canalizare, producerea şi distribuția de electricitate, telecomunicații, depozitarea deşeurilor, drumuri, căi ferate? |
| 1. Ar putea proiectul să influențeze orice factori care determină sănătatea şi bunăstarea populaţiei? | |
| MM | Apariția şi răspândirea vectorilor de boală inclusiv insecte? |
| NN | Apariția de factori cancerigeni sau mutageni? |
| OO | Vulnerabilitatea indivizilor sau populaţiei la boli? |
| PP | Sentimentul personal de siguranţă? |
| QQ | Coeziunea şi identitatea comunității/localității? |
| RR | Identitatea culturală şi asocierea? |
| SS | Drepturile minorităților? |
| TT | Condiţiile de locuire? |
| UU | Numărul de locuri de muncă şi calitatea acestora? |
| VV | Condiţiile economice? |
| WW | Instituțiile sociale? |

Se recomandă discutarea listei de control de către autoritatea publică pentru protecţia mediului în colaborare cu inițiatorul activității planificate, cu titularul documentației - elaboratorul raportului studiului de evaluare a impactului asupra mediului, cu specialiști în domeniu şi cu reprezentanți ai altor instituții potenţial interesate.

Atunci când se utilizează Lista de control, este important să se țină seama de faptul că o interacțiune directă/primară dintre o acțiune implicată de proiect şi o componentă de mediu poate avea ca rezultat şi efecte secundare, de ordinul 3, 4 etc. De exemplu, o modificare a albiei unui curs de apă poate conduce la modificarea parametrilor hidrologici; acest lucru ar putea avea ca urmare afectarea calității apei şi a stării ecologice a cursului de apă, iar acest fapt va afecta folosința piscicolă şi alți utilizatori de apă.

Utilizatorii listei de control trebuie, de asemenea, să țină seama de faptul că efectele pot fi permanente sau pe termen lung, temporare (de exemplu, numai în perioada de construcţie) sau intermitente (de exemplu, numai în anumite perioade de activitate sau numai în anumite perioade ale anului).

1. Concentrarea atenției pe impactul-cheie

Este de multe ori dificil pentru persoanele care efectuează definirea domeniului de evaluare să decidă care efect este semnificativ. Gradul de semnificație poate fi definit în funcţie de importanța pe care efectul respectiv o poate avea în luarea deciziei de eliberare a acordului de mediu. Pentru a decide dacă un efect poate fi considerat ca semnificativ, pentru fiecare dintre componentele identificate în coloana 4 se vor pune următoarele întrebări:

1. natura efectului - impactul este deosebit de complex sau este unul neobișnuit în zona respectivă?
2. mărimea sau importanța efectului - cât de mult se va schimba situația existentă?
3. extinderea geografică a efectului - pe ce zonă se va resimți efectul?
4. există posibilitatea unui impact transfrontier?
5. câți oameni sau câți alți receptori vor fi afectați?
6. vor fi afectate resurse ori alte caracteristici valoroase sau rare ale mediului?
7. există riscul de depășire a standardelor de mediu?
8. există riscul să fie afectate arii sau zone protejate?
9. care este probabilitatea de apariție a impactului?
10. impactul va fi pe termen scurt, mediu sau lung?
11. impactul va fi permanent sau temporar?
12. impactul se va manifesta continuu sau intermitent? Pentru un impact intermitent care va fi frecvența de manifestare?
13. impactul va fi ireversibil?
14. impactul poate fi remediat sau compensat?
15. inițiatorul activității planificate și/sau titularul documentației este de acord să introducă în propunerea de proiect măsurile necesare pentru a evita, reduce sau compensa impactul advers semnificativ?

Pe baza răspunsurilor la aceste întrebări utilizatorul va completa coloana 5 cu DA/NU, după cum se întrevede posibilitatea ca impactul asupra componentei analizate să fie sau nu semnificativ. Pentru cazurile în care răspunsul din coloana 5 este de tipul DA, utilizatorul va explica de ce consideră că impactul este semnificativ.

Înscrisurile din coloanele 4 și 5 reprezintă totalitatea problemelor care trebuie tratate în evaluarea impactului asupra mediului și cuprinse în documentația privind evaluarea impactului asupra mediului, constituind astfel o bază pentru elaborarea recomandărilor/îndrumarului care vor fi parte la avizul final de coordonare a Programului de realizare a evaluării impactului asupra mediului.

1. **Analiza și aprobarea structurii și conținutului raportului studiului de evaluare a impactului asupra mediului.**

La redactarea raportului studiului de evaluare a impactului asupra mediului se recomandă următoarea structură:

1. INFORMAȚII GENERALE

1. informații despre inițiatorul activității planificate: numele şi adresa companiei inițiatorului, numele, telefonul şi faxul persoanei de contact;
2. informații despre titularul documentației privind evaluarea impactului asupra mediului: numele şi adresa (persoanei fizice sau juridice), numele, telefonul şi faxul persoanei de contact;
3. autorul studiului/lor de evaluare a impactului asupra mediului;
4. denumirea proiectului;
5. descrierea proiectului şi descrierea etapelor acestuia (construcţie, funcţionare/exploatare, dezafectare/închidere, postînchidere);
6. durata etapei de funcţionare/exploatare;
7. informații privind producția care se va realiza şi resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției;
8. informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele utilizate în toate etapele proiectului;
9. informații despre poluanții fizici şi biologici care afectează mediul, generați de activitatea unde prin tipul poluării se înțelege: zgomot, radiație electromagnetică, radiație ionizantă, poluare biologică (microorganisme, viruși); alte tipuri de poluare fizică sau biologică;
10. descrierea principalelor alternative studiate de inițiatorul activității planificate și/sau titularul documentației şi indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele;
11. localizarea geografică şi administrativă a amplasamentelor pentru alternativele la proiect;
12. pentru fiecare alternativă: informații despre utilizarea curentă a terenului, infrastructura existentă, valori naturale, istorice, culturale, arheologice, arii naturale protejate/zone protejate, zone de protecţie sanitară, etc;
13. informații despre documentele/reglementările existente privind planificarea/amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului;
14. informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă.
15. PROCESE TEHNOLOGICE
16. Procese tehnologice de producţie:

* descrierea proceselor tehnologice propuse, a tehnicilor şi echipamentelor necesare; alternative avute în vedere;
* concentrațiile maxim admisibile (CMA) atinse prin tehnicile propuse de titularul documentație şi prin cele mai bune tehnici disponibile (CBTD).

1. Activități de dezafectare:

* echipamentele, instalațiile, utilajele, clădirile ce urmează a fi dezafectate: descriere; substanțe conținute/stocate (inclusiv azbest şi PCB);
* tehnologia de dezafectare aferentă; măsuri, echipamente şi condiții de protecţie.

1. REZIDUURI ȘI DEŞEURI REZULTATE

Generarea deşeurilor, managementul deşeurilor, eliminarea şi reciclarea deşeurilor. Aceste aspecte se tratează în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și se propun se propune a fi completat după cum urmează:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea deşeului | Cantitatea prevăzută a fi generată | Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS) | Codul deşeului | Managementul deşeurilor  - cantitatea prevăzută a fi generată -  (t/an) | | |
| valorificată | eliminată | rămasă în stoc |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Se va completa tabelul în conformitate cu Lista deşeurilor, inclusiv deşeurile periculoase prezentată în tabelul nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 99/2018 pentru aprobarea listei deșeurilor.

1. IMPACTUL POTENŢIAL ŞI MĂSURI DE REDUCERE a acestora asupra componentelor mediului, inclusiv în context transfrontier,:

1. descrierea şi analiza impactului potenţial datorat atât perioadei de construcţie, cât şi perioadei de funcţionare a proiectului;
2. se descrie şi se analizează impactul potenţial datorat şi perioadelor de închidere a activităţii, refacere/reconstituire a mediului şi postînchidere, în situația când este cazul;
3. se analizează orice impact semnificativ (direct, indirect, cumulativ, permanent, temporar, reversibil, ireversibil, pozitiv sau negativ), cu indicarea metodelor de prognozare a impactului şi de evaluare;

Se recomandă exprimarea cantitativă în ceea ce privește mărimea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului natural sau antropic.

1. descrierea şi analiza măsurilor de prevenire/evitare, reducere sau eliminare a impactului negativ;

Aceste măsuri se stabilesc pentru fiecare componentă de mediu.

1. descrierea şi analiza impactului transfrontier.
   1. Componenta de mediu „APA”

*Condiţiile hidrogeologice ale amplasamentului*:

1. starea apelor subterane: dinamica, compoziția chimică, tipuri şi concentrații de poluanţi; evaluarea contaminării - obligatoriu pentru straturile freatice şi, când este cazul, pentru cele de medie şi mare adâncime;
2. caracteristici ale apelor/sondelor arteziene, orizonturi de exploatare, distanța față de prizele de apă, abundența apei în zonă;
3. informații de bază despre corpurile de apă de suprafaţă - lacuri, râuri, heleșteie; despre zonele umede; în situația când este necesar: numele, debite caracteristice (pentru râuri), suprafaţa, volumul, adâncimea medie şi maximă (pentru lacuri) etc;
4. informații de bază despre apa subterană: orizontul, adâncimea, capacitatea;
5. descrierea surselor de alimentare cu apă (ape subterane, corpuri de apă de suprafaţă, sursa de alimentare cu apă a localității respective şi condiţiile tehnice ale alimentării cu apă a localității, ape pluviale, etc);
6. descrierea sistemelor de drenaj şi ameliorare.

*Alimentarea cu apă*:

1. caracteristici cantitative ale sursei de apă în secțiunea de prelevare: debit modul, debit mediu lunar/zilnic cu diverse asigurări (95 %, 80 % etc.);
2. instalații hidrotehnice: tip, presiune, stare tehnică; motivarea metodei propuse de alimentare cu apă;
3. măsuri de îmbunătățire a alimentării cu apă;
4. informații privind calitatea apei folosite: indicatori fizici, chimici, microbiologici;
5. motivarea folosirii apei potabile subterane în scopuri de producţie, dacă este cazul;
6. alți utilizatori de apă curenți sau prognozați în zona de impact a activităţii propuse;
7. alte informații prezentate tabelar după cum urmează:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BILANȚUL consumului de apă (m3/zi; m3/an) | | | | | | | | | | | |
| Proces tehnologic | Sursa de apă (furnizor) | Consum total de apă (coloanele 4,10,11) | Apa prelevată din sursă | | | | | | Recirculată/ reutilizată | | Comentarii |
| Total | Consum menajer | Consum industrial | | | | Apa de la propriul obiectiv | Apa de la alte obiective |
| Apa subterană | Apa de suprafaţă | Pentru compensarea pierderilor în sistemele cu circuit închis | |
| Apa subterană | Apa de suprafaţă |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

*Managementul apelor uzate*:

1. descrierea surselor de generare a apelor uzate;
2. cantități şi caracteristici fizico-chimice ale apelor uzate evacuate (menajere, industriale, pluviale etc.), se propune a fi completat după cum urmează:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BILANȚUL apelor uzate (m3/zi; m3/an) | | | | | | | | | | | | | |
| Sursa apelor uzate, Proces tehnologic | Totalul apelor uzate generate | | Ape uzate deversate/evacuate | | | | | | Ape direcționate spre reutilizare/recirculare | | | | Comentarii |
| menajere | | industriale | | pluviale | | în acest obiectiv | | către alte obiective | |
| m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an | m3/zi | m3/an |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

1. regimul/graficul generării apelor uzate;
2. refolosirea apelor uzate, dacă este cazul;
3. alte măsuri pentru micșorarea cantității de ape uzate şi de poluanţi, etc;
4. sistemul de colectare a apelor uzate, când este cazul, deversarea în emisar, evacuarea în rețeaua de canalizare, etc;
5. locul de deversare/evacuare a apelor uzate neepurate/epurate: în canalizarea orășenească, în stația de epurare sau direct în emisarii naturali, etc;
6. condiții tehnice pentru deversarea/evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare a altor obiective economice;
7. indicatori de calitate ai apelor uzate: concentrații de poluanţi;
8. instalațiile de preepurare şi/sau epurare, dacă există: capacitatea stației şi metoda de epurare folosită;
9. gospodărirea nămolului rezultat.

În situația când este necesar, se va indica:

1. indicatorii de calitate a apelor evacuate în rețeaua de canalizare orășenească sau direct în stația de epurare, comparativ cu concentrațiile maxim admisibile (CMA); sau
2. indicatorii de calitate a apelor uzate industriale/orășenești provenite sau nu din stații de epurare evacuate în emisarii naturali, comparativ cu concentrațiile maxim admisibile (CMA);
3. emisarul apelor uzate provenite de la stația de epurare sau al celor neepurate deversate/evacuate direct: numele emisarului, caracteristicile acestuia, eventuala amplasare în zone sensibile, condiţiile inițiale de calitate a apei, amplasamentul deversării/evacuării față de coordonatele emisarului, etc.

*Prognozarea impactului*:

1. impactul produs de prelevarea apei asupra condiţiilor hidrologice şi hidrogeologice ale amplasamentului proiectului;
2. impactul secundar asupra componentelor mediului, cauzat de schimbări previzibile ale condiţiilor hidrologice şi hidrogeologice ale amplasamentului;
3. calitatea apei emisarului după deversarea/evacuarea apelor uzate, comparativ cu condiţiile prevăzute de legislația de mediu în vigoare;
4. impactul previzibil asupra ecosistemelor corpurilor de apă şi asupra zonelor și fâșiilor de protecție a apelor, provocat de apele uzate generate şi evacuate;
5. folosințe de apă (zone de recreere, prize de apă, zone protejate, alți utilizatori) în zona de impact potenţial provocat de deversarea/evacuarea apelor uzate;
6. posibile descărcări accidentale de substanțe poluante în corpurile de apă (descrierea pagubelor potențiale);
7. impactul transfrontier.

*Măsuri de diminuare a impactului*:

1. măsuri pentru reducerea impactului asupra caracteristicilor cantitative ale corpurilor de apă;
2. alte măsuri de diminuare a impactului asupra corpurilor de apă şi a zonelor și fâșiilor de protecție ale acestora;
3. zone de protecţie sanitară şi zone și fâșii de protecție a apelor, lucrărilor de captare, al construcţiilor şi instalaţiilor de alimentare cu apă potabilă, zăcămintelor de ape minerale utilizate pentru cura internă, al lacurilor şi nămolurilor terapeutice, conform prevederilor legislației în vigoare;
4. măsuri de prevenire a poluărilor accidentale ale apelor.

*Hărți şi desene la componenta de mediu „APA”:*

1. plan de situație, cu indicarea surselor de alimentare cu apă, rețele de alimentare, stații de epurare a apelor uzate, locul de deversare/evacuare a apelor uzate, centuri, zone și fâșii de protecție a corpurilor de ape de suprafaţă, zone de protecţie sanitară;
2. pentru obiectivele/proiectele din agricultură - amplasamente ale utilizării de nămoluri şi îngrășăminte naturale, amplasamente propuse pentru prelevarea de probe şi efectuarea de măsurători asupra apelor de suprafaţă;
3. plan de situație, cu indicarea clădirilor existente sau planificate să fie demolate, rețele de utilități, depozitarea substanțelor periculoase şi a deşeurilor, zone recuperate şi reutilizate;
4. încadrarea în planul de urbanism și amenajare a teritoriului.
   1. Componenta de mediu „AER”

*Date generale:*

1. condiții de climă şi meteorologice pe amplasament, regiune/zona de interes;
2. informații despre temperatură, precipitații, vânt dominant, radiație solară, condiții de transport şi difuzie a poluanţilor;
3. scurtă caracterizare a surselor de poluare staționare şi mobile existente în zonă, surse de poluare organizate/dirijate şi neorganizate/nedirijate;
4. informații privind nivelul de poluare a aerului ambiental din zona amplasamentului obiectivului.

*Surse şi poluanţi generați:*

1. identificarea şi caracterizarea surselor de poluanţi atmosferici aferente obiectivului: activități, instalații, echipamente generatoare de poluanţi, caracteristici fizice ale surselor emisiilor asociate acestora;
2. inclusiv parametrii surselor (dimensiunile, înălțimea, amplasamentul pe teren), poluanţi atmosferici emiși de fiecare sursă.

Vor fi identificate şi caracterizate toate sursele de poluanţi atmosferici: staționare, mobile, organizate (dirijate), neorganizate (nedirijate), punctuale, liniare, de suprafaţă, de volum, elaborându-se un inventar complet al emisiilor specific obiectivului.

Inventarele de emisii se vor elabora în mod distinct pentru toate etapele proiectului: construcţie, funcţionare şi, în situația când este cazul, pentru închidere, refacerea/reconstituirea mediului, post-închidere.

Pentru un *obiectiv aflat în funcțiune* (activitate planificată pentru reconstrucție sau extindere) se prezintă, pe lângă datele cerute pentru obiective noi, şi date privind inventarul poluanţilor emiși pentru anul calendaristic anterior efectuării studiului sau pentru un an corespunzător funcţionării obiectivului la cea mai mare capacitate.

Pentru *obiective noi*, debitele de poluanţi emiși se calculează separat pentru fiecare dintre sursele staționare şi cele mobile, prezentându-se:

1. consumul de combustibil și consumul de materii prime;
2. producția, tipul de echipament de producere a energiei şi cel tehnologic;
3. condiții de funcţionare, variabilitatea temporală a consumurilor şi producției anuală, lunară, săptămânală, zilnică, orară;
4. metodologia de calcul pentru dispersia emisiilor de substanțe dăunătoare (poluante) în aerul atmosferic, aprobate prin acte normative, alte caracteristici necesare calculului şi rezultatele calculului.

Inventarul emisiilor de poluanţi atmosferici va evidenţia poluanții toxici şi periculoși (inclusiv mutageni şi cancerigeni).

Rezultatele calculelor: se vor prezenta tabelar comparativ, când este cazul, cu limitele maxime admise în concordanță cu normativele de mediu în vigoare, de ex. pentru surse staționare organizate/dirijate și/sau neorganizate/nedirijate, surse mobile.

Se întocmește o listă a poluanţilor/grupelor de poluanţi emiși de sursele aferente obiectivului, comuni cu poluanții emiși de obiectivele învecinate, care se cumulează cu poluarea existentă în zonă.

Se va utiliza sistemul de coordonate geografic. În cazul în care nu este posibil, se va utiliza un sistem de coordonate relativ, stabilit pe harta topografică a zonei în care se va amplasa obiectivul, indicându-se coordonatele geografice ale originii sistemului ales.

*Prognozarea poluării aerului:*

Pentru calculul concentrațiilor de poluanţi (emisii), utilizându-se metodologia de calcul pentru dispersia emisiilor de substanțe dăunătoare (poluante) în aerul atmosferic, se vor furniza următoarele informații:

1. scurtă descriere a modelului/modelelor de calcul utilizat/utilizate (denumirea mașinii eletronice de calcul, programul de calcul);
2. metodica de calcul;
3. caracteristica surselor de emisie a poluanților;
4. temperatura de calcul a mediului înconjurător;
5. indicele de stratificare A (A=200);
6. coeficientul de relief al terenului calculat;
7. viteza vîntului;
8. argumentarea sistemului de coordonate, a dreptunghiurilor de calcul;
9. evidența poluării de fond a aerului.

Calculele de dispersie se fac pentru poluanții emiși şi pentru grupele de poluanţi care au efect cumulativ (inclusiv poluanții emiși de obiectiv şi poluarea de fond), iar concentrația lor sumară nu trebuie să depășească valoarea maxim admisibilă conform prevederilor metodologiei de calcul pentru dispersia emisiilor de substanțe dăunătoare (poluante) în aerul atmosferic, aprobate prin acte normative.

În cazul poluanţilor mutageni şi cancerigeni se va efectua o evaluare a riscului potenţial pentru sănătatea populaţiei, luându-se în considerare informațiile din literatura de specialitate, cu indicarea surselor documentare.

Rezultatele calculelor de dispersie, respectiv concentrațiile maxime de poluanţi la nivelul solului (inclusiv distanța față de sursa/limita amplasamentului), se prezintă comparativ cu concentrațiile maxim admisibile (CMA), conform prevederilor legislației de mediu în vigoare.

Aceste informații se vor prezenta tabelar şi utilizându-se reprezentarea pe hărți, la scară convenabilă, a curbelor de izoconcentraţie.

Analiza rezultatelor obținute în urma calculelor dispersiei poluanţilor în atmosferă se va efectua comparativ cu concentrațiile maxim admisibile (CMA) pentru concentrațiile de poluanţi în atmosferă (emisii), prevăzute de legislația în vigoare. Analiza rezultatelor va viza toți receptorii sensibili din zona de influenţă a obiectivului.

Pentru un obiectiv aflat în funcțiune (proiect de reconstrucție sau extindere) calculele de dispersie se vor efectua în trei variante privind emisiile de poluanţi: emisii de la sursele existente în cadrul obiectivului, emisii de la sursele viitoare, emisii cumulate de la sursele existente şi sursele viitoare.

Analiza rezultatelor va evidenţia aportul surselor viitoare la poluarea aerului din zona de influenţă, inclusiv potențialul impact transfrontier.

*Măsuri de diminuare a impactului:*

1. soluții tehnice pentru controlul poluării aerului (reducerea poluării, epurarea gazelor emise, îmbunătățirea parametrilor de emisie etc.). Dacă există soluții tehnice alternative, se va motiva alternativa aleasă.
2. instalații propuse pentru controlul emisiilor (epurarea gazelor evacuate) şi eficiența lor – se propune a fi completat după cum urmează:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea sursei de poluare | Denumirea și tipul instalației de tratare | Poluanții reținuți | Eficiența instalației | Alte măsuri de prevenire a poluării |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

1. măsuri de diminuare a poluării aerului în condiții de dispersie nefavorabile;
2. zone de protecţie sanitară (ZPS); mărimea ZPS în concordanță cu normativele; modificarea ZPS, luându-se în considerare impactul proiectului asupra sănătăţii şi mediului;
3. descrierea ZPS - informația despre zone rezidențiale/zone cu receptori sensibili şi despre alte activități existente sau propuse în zona de impact;
4. alte măsuri de diminuare a impactului asupra aerului în zonă.

*Hărți şi desene la componenta de mediu „AER”:*

Plan de situație al teritoriului pe o rază de cel puţin 2 km depărtare de la amplasamentul proiectului propus. Dacă înălțimea unei surse de poluare este mai mare de 40 m, planul de situație va acoperi o zonă cu raza de cel puţin 50 ori mai mare decât înălțimea unei surse de poluare.

Planul de situație va cuprinde o arie suficient de extinsă pentru a se evidenţia zonele în care nivelurile de poluare ating sau depășesc concentrațiile maxim admisibile (CMA) şi/sau alte praguri de evaluare pentru toți receptorii sensibili.

Planul de situație va fi constituit din harta topografică a teritoriului.

Planul de situație va include: obiectivul propus, cu delimitarea perimetrului amplasamentului, localizarea surselor de poluare aferente acestuia, zona de protecţie sanitară (cea definită conform normativelor şi cea modificată, dacă este cazul), roza vânturilor, zone de recreere existente, alte zone cu receptori sensibili, sursele de poluare existente în zonă.

Se întocmesc hărți-diagrame ale concentrațiilor de poluanţi la nivelul solului, cu figurarea obiectivului/proiectului propus şi a curbelor de izoconcentraţie pentru poluanții emiși, precum şi cu indicarea efectului cumulativ pentru poluanții/grupele de poluanţi în zona de impact semnificativ.

* 1. Componenta de mediu „SOL”

1. caracteristicile solurilor dominante (tipul, compoziția granulometrică, permeabilitatea, densitatea);
2. condiţiile chimice din sol (pH, cantitatea de material organic-humus etc.), activitate biologică, poluarea în zonă;

Acestea se prezintă diferențiat după tipul de folosinţă actuală a terenului: teren agricol, zonă forestieră, zonă industrială, etc.

1. vulnerabilitatea şi rezistența solurilor dominante;
2. tipuri de culturi pe solul din zona respectivă;
3. poluarea existentă: tipuri şi concentrații de poluanţi.

*Surse de poluare a solurilor*:

După tip:

1. fixe sau mobile, ale activităţii economice propuse (chimice, entomologice, parazitologice, microbiologice, radiații);
2. tipuri şi cantități/concentrații estimate de poluanţi.

*Prognozarea impactului:*

1. suprafaţa, grosimea şi volumul stratului de sol fertil care este decopertat în timpul diferitelor etape ale implementării proiectului;
2. locul depozitării temporare a stratului de sol fertil decopertat, perioada de depozitare, impactul prognozat al acestei decopertări asupra elementelor mediului;
3. impactul prognozat cauzat de poluare, luându-se în considerare tipurile dominante de sol;
4. acumulări şi migrări de poluanţi în sol;
5. impactul fizic (mecanic) asupra solului provocat de activitatea propusă (proiect);
6. modificarea factorilor care favorizează apariția eroziunilor;
7. compactarea solurilor, tasarea solurilor, amestecarea straturilor de sol, schimbarea densității solurilor;
8. modificări în activitatea biologică a solurilor, a calității, vulnerabilității şi rezistenței;
9. impactul transfrontier.

*Măsuri de diminuare a impactului:*

1. propuneri de refolosire a stratului de sol decopertat;
2. măsuri de diminuare a poluării şi impactului;
3. măsuri de diminuare a impactului fizic asupra solului;
4. alte măsuri.

*Hărți la componenta de mediu „SOL”:*

În situația când este cazul, se prezintă studiul de cercetare pedologică a terenului respectiv, însoțit de materialele cartografice la scara 1:500 sau 1:1000, 1:2000, în dependență de suprafață, și alte materiale aferente;

Se trasează diagrame ale zonei cu: indicarea solurilor dominante, compoziției granulometrice, eroziunea curentă etc., precum şi diagrame cu suprafețele de sol afectate de activitatea propusă, cum ar fi: decopertarea stratului de sol fertil, depozitarea şi refolosirea lui, eroziunea prognozată etc.

* 1. Componenta de mediu „SUBSOL”

1. caracterizarea subsolului pe amplasamentul propus: compoziție, origini, condiții de formare;
2. structura tectonică, activitatea neotectonică, activitate seismologică;
3. protecţia subsolului şi a resurselor de apă subterane;
4. poluarea subsolului, inclusiv a rocilor;
5. calitatea subsolului;
6. resursele subsolului - prospectate preliminar şi comprehensiv, preconizate şi detectate;
7. condiții de extragere a resurselor naturale;
8. relația dintre resursele subsolului şi zone protejate, zone de recreere sau peisaj;
9. condiții pentru realizarea lucrărilor de inginerie geologică;
10. procese geologice - alunecări de teren, eroziuni, zone carstice, zone predispuse alunecărilor de teren;
11. obiective geologice valoroase protejate.

*Impactul prognozat:*

1. impactul direct asupra componentelor subterane - geologice;
2. impactul schimbărilor în mediul geologic asupra elementelor mediului - condiții hidro, rețeaua hidrologică, zone umede, ecosisteme naturale, etc., produse de proiectul propus;
3. impactul transfrontier.

*Măsuri de diminuare a impactului:*

Diminuarea impactului asupra subsolului: de exemplu: prin alegerea amplasamentului; recultivare, denaturalizare, etc.

*Hărți la componenta de mediu „SUBSOL”*:

1. harta geologică, în situația când este cazul, studiul de cercetare geologică și alte materiale aferente;
2. profiluri transversale geologice pentru extragerea resurselor naturale sau pentru lucrări de inginerie geologică de construcţie;
3. localizarea resurselor subterane;
4. vulnerabilitatea subsolului;
5. localizarea obiectivelor geologice protejate, a proceselor geologice sau a altor zone problematice.
   1. Componenta de mediu „BIODIVERSITATE”

1. informații despre ecosisteme naturale: forestiere, de luncă, de stepă, acvatice și palustre;
2. informații despre ariile naturale protejate de stat și obiecte ale rețelei ecologice locale, naționale, paneuropene și Emerald din amplasament și/sau terenurile adiacente – distanța până la aria naturală protejată și/sau zona de protecție a acesteia, descrierea succintă a ariei naturale protejate și rețelei ecologice;
3. informații despre fondul forestier de stat, zone și fâșii de protecție cu vegetație forestieră, tipul și compoziția pădurii; spații verzi – starea arboretului, zonele de protecție a spațiilor verzi;
4. deținătorul și sau proprietarul fondului forestier, zonelor de protecție, spațiilor verzi;
5. informații despre *flora locală*: compoziția pe specii; stabilirea speciilor cu statut special de protecție (incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova și în listele tratatelor internaționale, la care Republica Moldova este Parte);
6. informații despre existența speciilor de importanță economică: medicinale, furajere, aromatice, energetice etc., inclusiv a habitatul și condițiile de răspândire a obiectelor regnului vegetal;
7. informații despre *fauna locală* – compoziția pe specii de păsări, mamifere, pești, amfibii, reptile, nevertebrate; vânat, specii rare de pești;
8. locurile și condițiile de reproducere, iernare și hibernare; căile de migrație;
9. habitate ale speciilor de animale incluse în Cartea Roşie a Republicii Moldova și în listele tratatelor internaționale, la care Republica Moldova este Parte.

*Impactul prognozat:*

Descrierea oricăror modificări prognozate asupra ecosistemelor naturale: forestiere, de luncă, de stepă, acvatice și palustre produse de activitatea planificată.

*Impactul potenţial asupra regnului vegetal și animal*:

1. modificarea suprafeței fondului forestier de stat, zonelor și fâșiilor de protecție cu vegetație forestieră, spațiilor verzi (%, ha) produsă din cauza proiectului propus;
2. schimbări asupra vârstei, compoziției pe specii şi a tipurilor de fond forestier, inclusiv impactul acestor schimbări asupra mediului;
3. distrugerea sau alterarea habitatelor speciilor de plante incluse în Cartea Roşie a Republicii Moldova și în listele tratatelor internaționale, la care Republica Moldova este Parte;
4. modificarea/distrugerea populaţiei de plante;
5. modificarea compoziției pe specii: specii locale sau aclimatizate, răspândirea speciilor invadatoare;
6. modificări ale resurselor speciilor de plante cu importanță economică;
7. degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii, compactarea solului, modificarea condiţiilor hidrologice, etc);
8. impactul potenţial asupra obiectelor regnului vegetal, inclusiv impactul acestor schimbări asupra mediului, în cazul amplasării a depozitelor de deșeuri neautorizate, de la poluarea cu chimicale, de la resturi animaliere, de la produse petroliere şi alte substanțe nocive, etc;
9. distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de animale incluse în Cartea Roşie a Republicii Moldova și în listele tratatelor internaționale, la care Republica Moldova este Parte;
10. impactul potențial asupra obiectelor regnului animal: pericole ce amenință starea speciilor şi populațiilor de păsări, mamifere, pești, amfibii, reptile, nevertebrate;
11. dinamica resurselor de specii de vânat şi a speciilor rare de pești; dinamica resurselor animale;
12. modificarea/distrugerea căilor de migrare; modificarea/reducerea locurilor de reproducere, iernare și hibernare;
13. pericolul distrugerii regnului vegetal și animal în caz de accident;
14. impactul transfrontier.

*Măsuri de diminuare a impactului:*

1. măsuri pentru diminuarea impactului provocat de schimbări ale ecosistemelor naturale și ariilor naturale protejate de stat, fondului forestier, zonelor și fâșiilor de protecție cu vegetație forestieră, spațiilor verzi;
2. protecţia şi reconstrucţia resurselor biologice provocat speciilor de floră, a locurilor de răspândire ale acestora;
3. protecţia şi reconstrucţia speciilor incluse în Cartea Roşie a Republicii Moldova și în listele tratatelor internaționale, la care Republica Moldova este Parte;
4. măsuri de protecţie şi restaurare a căilor de emigrare;
5. măsuri de protecţie sau reducere a degradării florei și faunei;
6. măsuri de protecţie sau reconstrucție a adăposturilor pentru animale;
7. replantarea arborilor sau a ierbii;
8. măsuri de protejare a faunei acvatice în timpul prelevării apei;
9. alte măsuri pentru reducerea impactului asupra biodiversităţii, stabilite conform prevederilor legislației în vigoare și cerințele tratatelor internaționale, la care Republica Moldova este Parte.

*Hărți şi desene la componenta de mediu „BIODIVERSITATE”*:

Se realizează hărți/desene, cu indicarea, ecosistemelor naturale, ariilor naturale protejate, fondului forestier, zonelor și fâșiilor de protecție, spațiilor verzi; liste, materiale fotografice ale habitatelor şi a rutelor de migrație a speciilor din Cartea Roşie, se va reprezenta modificările suprafeţelor împădurite, pajiștilor, zonelor umede, corpurilor de apă, etc., inclusiv se va face referință la informația oficială statistică, din registre, cadastre, etc.

* 1. Componenta de mediu „PEISAJUL”

1. informații despre peisaj, încadrarea în regiune, diversitatea acestuia;
2. caracteristicile şi geomorfologia reliefului pe amplasament;
3. caracteristicile rețelei hidrologice;
4. zone împădurite în arealul amplasamentului.

*Impactul prognozat:*

1. tipuri de peisaj, utilizarea terenului, modificări în utilizarea terenului;
2. impactul schimbării utilizării terenului asupra stabilității peisajului;
3. explicarea utilizării terenului pe amplasamentul propus urmează a fi completat tabelar după cum urmează:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Utilizarea terenului | Suprafaţa (ha) | | |
| Înainte de punerea în aplicare a proiectului | După punerea în aplicare a proiectului | Recultivată |
| În agricultură:  - teren arabil  - grădini  - pășuni |  |  |  |
| Păduri |  |  |  |
| Drumuri |  |  |  |
| Zone construite (curți, suprafaţă construită) |  |  |  |
| Ape |  |  |  |
| Alte terenuri:  - vegetație plantată  - zone umede  - teren deteriorat  - teren nefolosit |  |  |  |
| TOTAL: |  |  |  |

1. raportul dintre teritoriul natural sau cel parțial antropizat şi cel din zonele urbanizate (drumuri, suprafeţe construite), schimbări ale acestui raport;
2. impactul proiectului asupra cadrului natural, fragmentării ecosistemului natural, valoarea estetică a peisajului, inclusiv cel transfrontier;
3. relația dintre proiect şi zonele protejate (rezervații, parcuri naturale, zone-tampon etc.), impactul prognozat asupra acestor zone, stadiul de protecţie şi stadiul folosirii lor;
4. relația dintre proiect şi zonele naturale folosite în scop recreativ (păduri, zone verzi, parcuri în zonele împădurite, campinguri, corpuri de apă), impactul prognozat asupra acestor zone şi asupra folosinței lor;
5. vizibilitatea amplasamentului proiectului din diferite locuri de observare;
6. numărul (abundența) şi diversitatea punctelor de observare şi rezistența acestora la un număr mare de vizitatori; stabilirea punctelor de observare.

*Măsuri de diminuare a impactului:*

1. fezabilitatea, dimensiunile şi măsurile de recultivare sau renaturalizate a terenului degradat din interiorul şi din afara amplasamentului;
2. folosirea terenului din amplasamentul propus în scop recreativ;
3. măsuri de evitare a impactului - alegerea amplasamentului obiectivului, planificarea pe amplasament, alegerea proiectului potrivit, a materialelor şi a tipului de construcţie, modelarea interacțiunii dintre relief şi clădiri, zone verzi pe amplasament, creşterea potențialului estetic.

*Hărți la componenta de mediu „PEISAJUL”:*

1. hartă cu indicarea folosinței terenului, schimbărilor şi măsurilor de protecţie;
2. o hartă cu indicarea impactului produs de proiect asupra cadrului natural şi asupra zonelor protejate;
3. o hartă/schiță cu indicarea impactului estimat asupra resurselor estetice şi care asigură recreerea;
4. o schiță cu indicarea zonelor verzi plantate în teritoriu.
   1. Componenta „MEDIUL SOCIAL ŞI ECONOMIC”
5. impactul potenţial al activităţii propuse asupra caracteristicilor demografice/populaţiei locale;
6. număr de locuitori în zona de impact, schimbări de populație;
7. locuitori permanenți şi vizitatori; tendințe de migrație a locuitorilor;
8. caracteristicile populaţiei în zona de impact (distribuție după vârstă, sex, educație, dimensiunea familiei, grup etnic);
9. impactul potenţial al proiectului asupra condiţiilor economice locale, piața de muncă, dinamica șomerilor;
10. investițiile locale şi dinamica acestora;
11. prețul terenului în zona aflată în discuție (rezidențială, comercială, zone industriale) şi dinamica acestuia;
12. impactul potenţial asupra activităţilor economice (agricultură, silvicultură, piscicultură, recreere, turism, transport, minerit, construcţia de locuințe cu unul sau mai multe etaje, comerț angro sau en-detail);-
13. impact potenţial al proiectului asupra condiţiilor de viață din zonă;
14. public posibil nemulțumit de existenţa proiectului;
15. informații despre rata îmbolnăvirilor la nivelul locuitorilor;
16. impactul potenţial al proiectului asupra condiţiilor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei).

*Măsuri de diminuare a impactului:*

Descrierea măsurilor pentru diminuarea impactului proiectului asupra mediului natural şi economic.

* 1. Componenta „CONDIŢII CULTURALE ŞI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL”

1. impactul potenţial al proiectului asupra condiţiilor etnice şi culturale;
2. impactul potenţial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice.
3. ANALIZA SOLUȚIILOR ALTERNATIVE

Pentru identificarea alternativei optime, raportul studiului de evaluare a impactului asupra mediului va cuprinde:

1. descrierea alternativelor: amplasament alternativ, alt moment pentru demararea proiectului, alte soluții tehnice şi tehnologice, măsuri de ameliorare a impactului asupra mediului etc., cu indicarea motivelor care au condus la alegerea făcută;
2. analiza mărimii impactului, durata, reversibilitatea, viabilitatea şi eficiența măsurilor de ameliorare pentru fiecare alternativă a proiectului şi pe fiecare componentă de mediu.

În funcţie de tipul proiectului se pot aplica diverse metode de analiză şi de comparaţie a alternativelor, precum: liste de control, matrice, hărți, modele matematice (inclusiv GIS - Geographical Information System), metode de analiză statistică şi economică etc.

Pe baza informaţiilor de mai sus se efectuează analiza şi compararea alternativelor studiate, cu luarea în considerare a impactului asupra componentelor mediului şi a interacțiunii dintre acestea.

1. MONITORIZAREA

Se furnizează un plan de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor şi a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor.

În funcţie de tipul proiectului se prevede ca monitorizarea să se facă atât în timpul fazelor de construcţie, cât şi de funcţionare, respectiv în timpul fazelor de închidere, refacere/reconstituire a mediului şi postînchidere.

1. SITUAȚII DE RISC

1. riscuri naturale (cutremur, inundații, secetă, alunecări de teren etc.);
2. accidente potențiale (analiză de risc);
3. analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact negativ semnificativ dincolo de granițele țării;
4. planuri pentru situații de risc;
5. măsuri de prevenire a accidentelor.

Analiza situațiilor de risc se prezintă în rezumat, comparativ, pentru fiecare alternativă la proiect.

1. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Se descriu dificultățile (tehnice sau practice) întâmpinate de titularul documentației în timpul realizării studiului de evaluare a impactului asupra mediului.

1. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC (NON-TEHNIC)

Se realizează un rezumat, fără date tehnice, al tuturor informaţiilor furnizate în raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, care să cuprindă cel puţin:

1. descrierea activităţii, evitându-se pe cât posibil, utilizarea termenilor/noțiunilor tehnice, a explicațiilor ştiinţifice, etc;
2. metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului şi, dacă există, incertitudini semnificative despre proiect şi efectele sale asupra mediului;
3. impactul prognozat asupra mediului;
4. identificarea şi descrierea zonei în care se resimte impactul;
5. măsurile de diminuare a impactului pe componente de mediu;
6. concluziile majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului;
7. prognoza asupra calității vieţii/standardului de viață şi asupra condiţiilor sociale în comunitățile/localitățile afectate de impact;
8. enumerarea, când este cazul, a altor avize, acorduri obținute;
9. DOCUMENTE ANEXATE

Evaluarea propunerilor motivate (justificate) ale publicului şi minutele prezentării documentației privind evaluarea impactului asupra mediului în dezbaterea publică.