

**Comparație între studiul
de fezabilitate al firmei
Isconpro (stânga) și cel al
MAI - IGSU (dreapta)**

Studiu de fezabilitate inițial	Studiu de fezabilitate actualizat
II. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	
Pct. 2.1 – paragraful 1 este identic (pag. 11 – SF); În conformitate cu Hotărârea nr. 907/2017 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, studiul de fezabilitate se elaborează pentru obiective de investiții a căror valoare totală estimată depășește echivalentul a 75 milioane de euro în cazul investițiilor pentru promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurii rețelelor majore sau echivalentul a 50 de milioane de euro în cazul investițiilor de promovare în alte domenii.	Pct. 2.1 – paragraful 1 este identic (pag.6 – SF); În conformitate cu Hotărârea nr. 907/2017 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, studiul de fezabilitate se elaborează pentru obiective de investiții a căror valoare totală estimată depășește echivalentul a 75 milioane de euro – în cazul investițiilor pentru promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurii rețelelor majore sau echivalentul a 50 de milioane de euro – în cazul investițiilor de promovare în alte domenii.
Pct. 2.2 – Cu excepția cuvintelor evidențiate, descrierea subpunctului Strategii este identică, inclusiv cele două puncte de la sfârșitul primului paragraf (pag. 11-12 – SF); Strategii Obiectivele majore ale Institutului Național pentru Situații de Urgență au ca scop dezvoltarea Centrului Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență, Ciolpani, pe multiple planuri, dar cu prioritate pe acele planuri care aduc o creștere a nivelului de pregătire, prin instruire specializată, o mai bună gestionare a riscului la dezastre respectiv ameliorarea rezistenței la dezastre.. Documentația se elaborează în conformitate cu H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.	Pct. 2.2 – Cu excepția cuvintelor evidențiate, descrierea subpunctului Strategii este identică, inclusiv cele două puncte de la sfârșitul primului paragraf (pag. 7 – SF); Strategii Obiectivele majore ale Inspectoratului General pentru Situații de Urgență au ca scop dezvoltarea Centrului Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență, Ciolpani, pe multiple planuri, dar cu prioritate pe acele planuri care aduc o creștere a nivelului de pregătire, prin instruire specializată, o mai bună gestionare a riscului la dezastre respectiv ameliorarea rezistenței la dezastre.. Documentația se elaborează în conformitate cu H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
Pct. 2.2 – Descrierea subpunctului Structuri instituționale și financiare este identică, cu mici modificări în cadrul paragrafului 1: (pag. 12 – SF);	Pct. 2.2 – Descrierea subpunctului Structuri instituționale și financiare este identică, cu mici modificări în cadrul paragrafului 1: (pag. 7 – SF);

Structuri instituționale și financiare

Inspectoratul General pentru Situații de Urgență este o structură subordonată Ministerului Afacerilor Interne, înființată la 15 decembrie 2004 prin Hotărârea Guvernului României nr. 1490, fiind creată prin fuzionarea Comandamentului Protecției Civile cu Inspectoratul General al Corpului Pompierilor Militari.

Obiectivul fundamental al activității desfășurate de IGSU vizează eficientizarea acțiunilor de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență, în vederea menținerii sub control a riscurilor și asigurării stării de normalitate a vieții comunităților umane și este atins prin multitudinea de activități de prevenire și intervenție pentru stingerea incendiilor, descarcerare și prim-ajutor SMURD, salvarea persoanelor și limitarea pagubelor produse de inundații, alunecări de teren, mișcări seismice, epidemii, epizootii, înzăpeziri, secetă, asistența persoanelor aflate în situații critice, intervenția la accidente tehnologice, radiologice, nucleare, biologice sau alte tipuri de calamități naturale sau antropice.

În calitate de integrator al Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență, creat în 2004, IGSU coordonează acțiunile instituțiilor implicate în managementul situațiilor de urgență, asigurând și funcția de punct național de contact în relația cu organizațiile internaționale guvernamentale și neguvernamentale cu responsabilități în domeniu.

Necesitatea unei coordonări unitare, de natură a asigura funcționalitatea optimă și eficientă a elementelor de dispozitiv și a capacităților, precum și un control real, efectiv, asigurat de o conducere realizată de persoane cu experiență în materie, impun coordonarea structurilor respective de la nivelul Executivului și conducerea efectivă a acestora de către un secretar de stat, specialist în domeniu, în cadrul unui Departament pentru situații de urgență.

Departamentul este condus de un secretar de stat, șeful Departamentului pentru Situații de Urgență, numit prin decizie a prim-ministrului, iar în exercitarea atribuțiilor acesta coordonează: Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Inspectoratul General de Aviație (numai pentru operațiuni de gestionare a situațiilor de urgență).

Structuri instituționale și financiare

Inspectoratul General pentru Situații de Urgență este o structură subordonată Ministerului Afacerilor Interne, înființată prin Hotărârea Guvernului României nr. 1490, la 15 decembrie 2004, prin fuzionarea Comandamentului Protecției Civile cu Inspectoratul General al Corpului Pompierilor Militari.

Obiectivul fundamental al activității desfășurate de IGSU vizează eficientizarea acțiunilor de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență, în vederea menținerii sub control a riscurilor și asigurării stării de normalitate a vieții comunităților umane și este atins prin multitudinea de activități de prevenire și intervenție pentru stingerea incendiilor, descarcerare și prim-ajutor SMURD, salvarea persoanelor și limitarea pagubelor produse de inundații, alunecări de teren, mișcări seismice, epidemii, epizootii, înzăpeziri, secetă, asistența persoanelor aflate în situații critice, intervenția la accidente tehnologice, radiologice, nucleare, biologice sau alte tipuri de calamități naturale sau antropice.

În calitate de integrator al Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență, creat în 2004, IGSU coordonează acțiunile instituțiilor implicate în managementul situațiilor de urgență, asigurând și funcția de punct național de contact în relația cu organizațiile internaționale guvernamentale și neguvernamentale cu responsabilități în domeniu.

Necesitatea unei coordonări unitare, de natură a asigura funcționalitatea optimă și eficientă a elementelor de dispozitiv și a capacităților, precum și un control real, efectiv, asigurat de o conducere realizată de persoane cu experiență în materie, impun coordonarea structurilor respective de la nivelul Executivului și conducerea efectivă a acestora de către un secretar de stat, specialist în domeniu, în cadrul unui Departament pentru situații de urgență.

Departamentul este condus de un secretar de stat, șeful Departamentului pentru Situații de Urgență, numit prin decizie a prim-ministrului, iar în exercitarea atribuțiilor acesta coordonează: Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Inspectoratul General de Aviație (numai pentru operațiuni de gestionare a situațiilor de urgență).

Pct. 2.4 – **Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

- Descriere identică (pag. 14 – SF);

Pct. 2.4 – **Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

Analiza cererii de bunuri și servicii Centrul Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență, Ciolpani, a solicitat elaborarea studiului de fezabilitate care este necesar în vederea depunerii documentației pentru obținerea unei finanțări pentru realizarea investiției. Obiective pe termen mediu ➤ O mai bună gestionare a riscului la dezastre; ➤ Ameliorarea rezistenței la dezastre; ➤ Prezentarea unor metode didactice inovative și a bunelor practici în domeniul educațional; ➤ Jalonarea resurselor de timp ale procesului de predare – învățare – evaluare. Obiective pe termen lung ➤ Creșterea nivelului de pregătire, prin instruire specializată; ➤ Achiziții de echipament modern specific pentru intervenții în situații de urgență. Justificarea necesității și oportunității investiției Analizând cele prezentate mai sus este mai mult decât evident faptul că prin realizarea obiectivului se va obține creșterea și reabilitarea infrastructurii Centrului Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență, Ciolpani, și îmbunătățirea condițiilor de antrenament pentru atingerea obiectivelor propuse. Activitățile preconizate în cadrul proiectului vor conduce la o mai bună gestionare a riscului de dezastre, la ameliorarea rezistenței la dezastre, prin creșterea nivelului de pregătire a primilor respondenți prin instruire specializată și achiziții publice de echipament specific pentru intervenții în situații de urgență. Sporirea gradului de pregătire a primilor respondenți în situații de urgență va fi asigurată prin sesiuni de instruire organizate în noua unitate de formare, conduse de formatori noi instruiți, pe baza noilor programe de formare.	- Descriere identică (pag. 9-10 – SF); Analiza cererii de bunuri și servicii Centrul Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență, Ciolpani, a solicitat elaborarea studiului de fezabilitate care este necesar în vederea depunerii documentației pentru obținerea unei finanțări pentru realizarea investiției. Obiective pe termen mediu ➤ O mai bună gestionare a riscului la dezastre; ➤ Creșterea rezistenței la dezastre; ➤ Prezentarea unor metode didactice inovative și a bunelor practici în domeniul educațional; ➤ Jalonarea resurselor de timp ale procesului de predare – învățare – evaluare. Obiective pe termen lung ➤ Creșterea nivelului de pregătire prin instruire specializată; ➤ Achiziții de echipament modern specific pentru intervenții în situații de urgență. Justificarea necesității și oportunității investiției Analizând cele prezentate mai sus este mai mult decât evident faptul că prin realizarea obiectivului se va obține creșterea și reabilitarea infrastructurii Centrului Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență, Ciolpani, și îmbunătățirea condițiilor de antrenament pentru atingerea obiectivelor propuse. Activitățile preconizate în cadrul proiectului vor conduce la o mai bună gestionare a riscului de dezastre, la ameliorarea rezistenței la dezastre, prin creșterea nivelului de pregătire a primilor respondenți prin instruire specializată și achiziții publice de echipament specific pentru intervenții în situații de urgență. Sporirea gradului de pregătire a primilor respondenți în situații de urgență va fi asigurată prin sesiuni de instruire organizate în noua unitate de formare, conduse de formatori noi instruiți, pe baza noilor programe de formare.
Pct. 2.5 – Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice Descrierile sunt identice dar sunt preluate din Nota Conceptuală pag. 9. (pag.15 – SF)	Pct. 2.5 – Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice Descrierile sunt identice dar sunt preluate din Nota Conceptuală pag. 9. (pag.10 – SF)

III. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni Tehnico-economice pentru realizarea obiectivului

Alegerea scenariului optim de investiție (pag.16 – SF)

Criteriile luate în calcul sunt identice

Alegerea scenariului optim de investiție se face ținând cont de:

- Cerințele beneficiarului rezultate din tema de proiectare;
- Costurile estimative de investiție;
- Indicatorii de performanță financiară calculați prin Analiza financiară;
- Rezultatele Analizei Cost-Eficacitate;
- Condițiile și tehnologiile de execuție accesibile;
- Folosirea corespunzătoare a terenului;
- Impactul asupra mediului;
- Siguranța în exploatare.

Avantajele pe care trebuie să le aibă scenariul optim recomandat sunt:

- Creșterea competențelor dobândite la finalizarea ciclului de formare inițială;
- Costuri de exploatare reduse;
- Impact direct supra salvării de vieți omenești;
- Sporirea gradului de pregătire a primilor respondenți în situații de urgență;
- Creșterea implicit a calității intervențiilor.

Alegerea scenariului optim de investiție a ținut cont de evaluarea parametrilor prezențați mai sus. Au fost puse note de la 1 la 5 în care 1 reprezintă nota cea mai mică și 5 cea mai mare.

Pct. 3.3 – Costurile estimative ale investiției (pag.47 – SF)

Devizul general și devizele pe obiect, pentru prezentul obiectiv de investiții, s-a elaborat conform metodologiei prevăzute în H.G. 907/2016.

Alegerea scenariului optim de investiție (pag.11-12 – SF)

Criteriile luate în calcul sunt identice

Alegerea scenariului optim de investiție se face ținând cont de:

- Cerințele beneficiarului rezultate din tema de proiectare;
- Costurile estimative de investiție;
- Indicatorii de performanță financiară calculați prin Analiza financiară;
- Rezultatele Analizei Cost-Eficacitate;
- Condițiile și tehnologiile de execuție accesibile;
- Folosirea corespunzătoare a terenului;
- Impactul asupra mediului;
- Siguranța în exploatare.

Avantajele pe care trebuie să le aibă scenariul optim recomandat sunt:

- Creșterea competențelor dobândite la finalizarea ciclului de formare inițială;
- Costuri de exploatare reduse;
- Impact direct supra salvării de vieți omenești;
- Sporirea gradului de pregătire a primilor respondenți în situații de urgență;
- Creșterea implicit a calității intervențiilor.

Alegerea scenariului optim de investiție a ținut cont de evaluarea parametrilor prezențați mai sus. Au fost puse note de la 1 la 5 în care 1 reprezintă nota cea mai mică și 5 cea mai mare.

Pct. 3.3 – Costurile estimative ale investiției (pag.52 – SF)

Costurile estimative în devizele pe obiect, precum și în devizul general, sunt exprimate lei S-a considerat o rată de schimb de 4,7512 lei la 1 Euro, conform cursului euro de la data de 01.10.2019, conform curs valutar BNR. Devizul general și studiu de fezabilitate se actualizează după încheierea contractelor de achiziție de lucrări, pe baza cheltuielilor legal efectuate până la acea dată și a valorilor rezultate în urma aplicării procedurilor de achiziție de lucrări, rezultând valoarea de finanțare a obiectivului de investiție.	Devizul general și devizele pe obiect, pentru prezentul obiectiv de investiții, au fost elaborate în conformitate cu metodologia prevăzută în H.G. nr. 907/2016. S-a considerat o rată de schimb de 4,87 lei la 1 Euro, conform cursului euro de la data de 11.11.2020, conform curs valutar BNR. Devizul general și studiul de fezabilitate se actualizează după încheierea contractelor de achiziție de lucrări, pe baza cheltuielilor legal efectuate până la acea dată și a valorilor rezultate în urma aplicării procedurilor de achiziție de lucrări, rezultând valoarea de finanțare a obiectivului de investiție.
V. Analiza fiecărui-fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)	
4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință (pag.54 – SF) Construcțiile aferente prezentului proiect ce se doresc a fi construite în Comuna Ciolpani, au scopul de a asigura cadrul și dotările necesare pentru executarea tuturor procedeelelor specifice de intervenție. De asemenea realizarea proiectului vizează funcționarea în condiții optime a întregului complex.	4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință (pag.61 – SF) Construcțiile aferente prezentului proiect au scopul de a asigura cadrul și dotările necesare pentru executarea tuturor procedeelelor specifice de intervenție. De asemenea, realizarea proiectului vizează completarea funcțiunilor existente și funcționarea în condiții optime a întregului complex.

Dezvoltarea economică și socială durabilă este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii existente și a serviciilor de bază.

Pentru îmbunătățirea calității intervențiilor, I.G.S.U. a propus realizarea unor construcții care vor conduce la o mai bună gestionare a riscului la ameliorarea rezistenței la dezastre, prin creșterea nivelului de pregătire a primilor respondenți prin instruire specializată și achiziții publice de echipament specific pentru intervenții în situații de urgență.

Necesitatea și oportunitatea proiectului au fost definite din perspectiva mai multor criterii, cel mai important fiind sporirea gradului de pregătire a primilor respondenți în situații de urgență prin sesiuni de instruire organizate pe baza noilor programe de formare.

Oportunitatea investiției este generată de necesitatea dezvoltării personalului din cadrul Ministerului Afacerilor Interne, pentru ca acesta să fie orientat spre succes și integru, dedicat în mod conștient interesului comun al organizației și capabil să-și îndeplinească responsabilitățile cu respectarea celor mai înalte valori sociale și instituționale.

În scopul îndeplinirii obiectivului proiectului propus, alternativa zero sau varianta fără investiție reprezintă cea opțiune în care construcțiile propuse nu se vor realiza. La analizarea alternativei de a păstra situația existentă s-a constatat că deși costul de investiție este zero, obiectivele de atins nu vor putea fi realizate.

Avantajele scenariilor sunt asemănătoare: (pag.54-55 – SF)

➤ **Avantaje**

- Asigură îndeplinirea tuturor obiectivelor propuse;
- Asigură folosința pe întreaga perioadă a anului;
- Cursanții beneficiază de toate facilitățile unui centru de perfecționare modern;
- Asigură condițiile de igienă sănătate și conform pentru utilizatori;

(pag.55– SF) – descrieri identice cu excepția cuvintelor evidențiate

Dezvoltarea economică și socială durabilă este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii existente și a serviciilor de bază.

Pentru îmbunătățirea calității intervențiilor I.G.S.U. a propus realizarea unor construcții care vor conduce la o mai bună gestionare a riscului la ameliorare a rezistenței la dezastre, prin creșterea nivelului de pregătire a primilor respondenți prin instruire specializată și achiziții publice de echipament specific pentru intervenții în situații de urgență.

Necesitatea și oportunitatea proiectului au fost definite din perspectiva mai multor criterii, cel mai important fiind sporirea gradului de pregătire a primilor respondenți în situații de urgență prin sesiuni de instruire organizate pe baza noilor programe de formare.

Oportunitatea investiției este generată de necesitatea dezvoltării personalului din cadrul Ministerului Afacerilor Interne, pentru ca acesta să fie orientat spre succes și integru, dedicat în mod conștient interesului comun al organizației și capabil să-și îndeplinească responsabilitățile cu respectarea celor mai înalte valori sociale și instituționale.

În scopul îndeplinirii obiectivului proiectului propus, alternativa zero sau varianta fără investiție reprezintă cea opțiune în care construcțiile propuse nu se vor realiza. La analizarea alternativei de a păstra situația existentă s-a constatat că deși costul de investiție este zero, obiectivele de atins nu vor putea fi realizate.

Avantajele scenariilor sunt asemănătoare: (pag.61 – SF)

➤ **Avantaje**

- Asigură îndeplinirea tuturor obiectivelor propuse;
- Asigură folosința pe întreaga perioadă a anului;
- Cursanții beneficiază de toate facilitățile unui centru de perfecționare modern;
- Asigură condițiile de igienă sănătate și conform pentru utilizatori;

(pag.62 – SF) – descrieri identice cu excepția cuvintelor evidențiate

Durata de realizare a lucrărilor și activităților prevăzute în proiect: 24 luni.

Perioada de referință aleasă pentru analiza cost-beneficiu este de **15 ani**. Se are în vedere o valoare reziduală la sfârșitul acestei perioade calculată prin metoda perpetuității.

Ținând cont de tema de proiectare și de necesitatea realizării unui centru de perfecționare modern în cadrul „Centrului Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență Ciolpani” coroborate cu necesitatea asigurării cerințelor de calitate la nivelul impus se recomandă utilizarea **Scenariului tehnico-economic 2.**

Centrul de perfecționare propus va avea în componența sa personal calificat care va avea responsabilități și competențe specifice acestui domeniu de activitate. Mai mult decât atât spațiile destinate antrenamentelor vor îndeplini normele și standardele în vigoare, asigurând un mediu optim de desfășurare a activităților specifice.

Durata de realizare a lucrărilor și activităților prevăzute în proiect: 24 luni.

Perioada de referință aleasă pentru analiza cost-beneficiu este de **15 ani**. Se are în vedere o valoare reziduală la sfârșitul acestei perioade calculată prin metoda perpetuității.

Ținând cont de tema de proiectare și de necesitatea realizării unui centru de perfecționare modern în cadrul „Centrului Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență Ciolpani” coroborate cu necesitatea asigurării cerințelor de calitate la nivelul impus se recomandă utilizarea **Scenariului tehnico-economic 1.**

Centrul de perfecționare propus va avea în componența sa personal calificat care va avea responsabilități și competențe specifice acestui domeniu de activitate. Mai mult decât atât spațiile destinate antrenamentelor vor îndeplini normele și standardele în vigoare, asigurând un mediu optim de desfășurare a activităților specifice.

Pct. 4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția (pag.55-56 – SF) – descrieri identice cu excepția cuvintelor evidențiate

Principalele riscuri care ar putea interveni sunt:

Riscurile de planificare și proiectare care ar putea apărea în cursul fazei de planificare și proiectare a proiectului și anume: probabilitatea apariției unor vicii de proiectare care să constituie ulterior cauza unor întârzieri sau a unor depășiri de costuri.

Pentru a minimiza efectele acestor riscuri activitatea de proiectare trebuie să aibă la bază tema de proiectare elaborată pe baza unui studiu de necesitate și oportunitate a investiției. Astfel în vederea obținerii unei eficiențe economice se impune parcurgerea următoarelor etape:

- introducerea în proiectare a celor mai moderne soluții și procedee tehnologice la nivelul științei și tehnicii actuale;
- dimensionarea optimă a investiției;
- alegerea unor soluții ce implică consumuri reduse de materiale;
- alegerea de soluții ecologice, estetice, mentenabile, ergonomice și cu un grad ridicat de siguranță în exploatare;

Pct. 4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția (pag.62-63 – SF) – descrieri identice cu excepția cuvintelor evidențiate

Principalele riscuri care ar putea interveni sunt:

- **Riscul de planificare și proiectare** care ar putea apărea este reprezentat de probabilitatea apariției unor vicii de proiectare care să constituie ulterior cauza unor întârzieri sau a unor depășiri de costuri. Pentru a minimiza efectele acestuia, activitatea de proiectare trebuie să aibă la bază tema de proiectare elaborată pe baza unui studiu de necesitate și oportunitate a investiției. Astfel, în vederea obținerii unei eficiențe economice, se impune parcurgerea următoarelor etape:
 - introducerea în proiectare a celor mai moderne soluții și procedee tehnologice la nivelul științei și tehnicii actuale;
 - dimensionarea optimă a investiției;
 - alegerea unor soluții ce implică consumuri reduse de materiale;
 - alegerea de soluții ecologice, estetice, mentenabile, ergonomice și cu un grad ridicat de siguranță în exploatare;

Riscurile de construcție sunt toate riscurile care pot apărea în timpul construcției proiectului sau ca rezultat direct al acestora care pot avea ca efect de asemenea, depășirile de costuri. Realizarea unei lucrări de construcție are caracter unicat deoarece are la baza un proiect care definește numai acea lucrare și care impune o serie de măsuri legate de amplasament, proiectare și adaptarea unor soluții tehnologice și organizatorice specifice de execuție, evaluarea și planificarea costurilor de execuție. În vederea minimizării riscurilor de construcție, cu efecte directe asupra costurilor de execuție, se impune implementarea unui sistem foarte riguros de supervizare, care va presupune organizarea de recepții parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Procedurile aferente vor fi prevăzute în documentele de licitație și în contractele care se vor încheia. Sistemul de supervizare va consta în următoarele aspecte: ➤ încadrarea în standardele de calitate și în termenele prevăzute; ➤ respectarea specificațiilor referitoare la materiale, echipamente și proiectare; ➤ îndeplinirea cerințelor referitoare la protecția și conservarea mediului înconjurător. Riscurile de întreținere care se pot datora incapacității financiare a Beneficiarului de a întreține investiția realizată. Centrul Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență, Ciolpani, în calitate de promotor al acestui proiect, este prima entitate interesată în implementarea optimă a proiectului, asigurând în acest fel resursele financiare necesare. Schimbările climatice pot conduce, în perioada de execuție, la întârzierea perioadei de finalizare a lucrărilor. Analizând cele mai sus menționate, considerăm ca prezentul obiectiv de investiții prezintă un grad scăzut de vulnerabilitate.	• Riscurile de construcție: sunt cele care pot apărea în timpul construcției proiectului sau ca rezultat direct al acestora care pot avea ca efect, de asemenea, depășirile de costuri. Realizarea unei lucrări de construcție are caracter unicat, deoarece are la baza un proiect care definește numai acea lucrare și care impune o serie de măsuri legate de amplasament, proiectare și adaptarea unor soluții tehnologice și organizatorice specifice de execuție, evaluare și planificare a costurilor de execuție. În vederea minimizării riscurilor de construcție, cu efecte directe asupra costurilor de execuție, se impune implementarea unui sistem foarte riguros de supervizare, care va presupune organizarea de recepții parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Procedurile aferente vor fi prevăzute în documentele de licitație și în contractele care se vor încheia. Sistemul de supervizare va consta în următoarele aspecte: – încadrarea în standardele de calitate și în termenele prevăzute; – respectarea specificațiilor referitoare la materiale, echipamente și proiectare; – îndeplinirea cerințelor referitoare la protecția și conservarea mediului înconjurător. • Riscurile de întreținere care se pot datora incapacității financiare a Beneficiarului de a întreține investiția realizată. Centrul Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență, Ciolpani, în calitate de promotor al acestui proiect, este prima entitate interesată în implementarea optimă a proiectului, asigurând în acest fel resursele financiare necesare. Schimbările climatice pot conduce, în perioada de execuție, la întârzierea perioadei de finalizare a lucrărilor. Analizând cele mai sus menționate, considerăm ca prezentul obiectiv de investiții prezintă un grad scăzut de vulnerabilitate.
Pct. 4.3 – Situația utilităților și analiza de consum (pag.56 - SF)	Pct. 4.3 – Situația utilităților și analiza de consum (pag.63 – SF)

a) Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz: În perioada derulării lucrărilor de execuție instalațiile electrice și sanitare pentru personalul implicat, fac parte din elementele din dotare ale firmei de construcții care va desfășura activitățile de construire a poligoanelor, iar cheltuielile cu acestea se regăsesc în subcapitolul „Organizarea de șantier” din cadrul devizului general al proiectului. Nu sunt identificate situații care necesită relocarea rețelelor edilitare de pe amplasament.	i. Necesarul de utilități și de relocare/protejare, (după caz): În perioada derulării lucrărilor de execuție instalațiile electrice și sanitare pentru personalul implicat, fac parte din elementele din dotare ale firmei de construcții care va desfășura activitățile de construire a poligoanelor, iar cheltuielile cu acestea se regăsesc în capitolul „Organizarea de șantier” din cadrul devizului general al proiectului. Nu sunt identificate situații care necesită relocarea rețelelor edilitare de pe amplasament.
Pct. 4.4 – Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții a) Impactul social și cultural, egalitate de șanse (pag.57 – SF) Realizarea proiectului „Creșterea Rezilienței la Dezastre prin Îmbunătățirea Pregătirii pentru Misiuni de Căutare-Salvare și Asanare a Muniției Neexplodate” va avea un impact puternic în cadrul I.G.S.U., urmând a deveni imediat un loc de pregătire a primilor respondenți, pentru diferite activități în situații de urgență. Dezvoltarea infrastructurii de pregătire și instruire, reprezintă o parte componentă a planului de creștere a calității intervențiilor; de aceea Inspectoratul General pentru Situații de Urgență a inclus în proiectele de dezvoltare și realizarea unor spații de antrenament pentru dobândirea competențelor de căutare-salvare urbană, respectiv cercetare, identificare, transport, depozitare și distrugere a munițiilor neexplodate. Nu se regăsește spct.b din cadrul pct. 4.4 „<i>Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare</i>”	Pct. 4.4 – Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții a) Impactul social și cultural, egalitate de șanse (pag.64 – SF) Realizarea proiectului „Creșterea Rezilienței la Dezastre prin Îmbunătățirea Pregătirii pentru Misiuni de Căutare-Salvare și Asanare a Muniției Neexplodate” va avea un impact puternic în cadrul I.G.S.U., urmând a deveni imediat un loc de pregătire a primilor respondenți, pentru diferite activități în situații de urgență. Dezvoltarea infrastructurii de pregătire și instruire, reprezintă o parte componentă a planului de creștere a calității intervențiilor. De aceea, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență a inclus în proiectele de dezvoltare și realizarea unor spații de antrenament pentru dobândirea competențelor de căutare-salvare urbană, respectiv cercetare, identificare, transport, depozitare și distrugere a munițiilor neexplodate. Nu se regăsește în SF
c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz (pag. 58 – SF)	b. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz (pag. 64 – SF)

Prin realizarea investiției impactul asupra mediului va fi pozitiv deoarece proiectul propune soluții prietenoase pentru mediul înconjurător, lucrările de construcții respectând legislația națională în domeniul protecției mediului și cerințele legislației europene în domeniul mediului.

Proiectul prevede implementarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător, astfel, la executarea lucrărilor de construcții se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător prin întreținerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcții în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală nu vor afecta semnificativ zona din punct de vedere al mediului.

Gospodărirea deșeurilor pe amplasament în cadrul acestei lucrări, se vor repartiza pe categorii (valorificabile și nevalorificabile) și se vor valorifica conform H.G. nr. 856/2002, prin fișe de evidență a deșeurilor.

Deșeurile nevalorificabile rezultate (molozi, sticlă, cărămizi, etc.) vor fi depozitate selectiv, urmând a fi transportate și eliminate pe bază de contract între executantul lucrărilor și societatea de salubritate a comunei sau vor fi transportate în zone indicate de Autoritățile Locale.

Conform H.G. nr. 1061/2008, pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente, formular de încărcare – descărcare din care să rezulte: deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație și cantitatea de deșeuri.

Documentele justificative privind eliminarea deșeurilor vor fi predate Beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare încărcare – descărcare).

Deșeurile valorificabile rezultate din lucrare (metale feroase și neferoase, etc.), vor fi predare Beneficiarului la sfârșitul lucrărilor pe baza de Proces Verbal predare – primire, împreună cu Fișele de Evidență.

d. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz (pag. 58 – SF)

Prin realizarea investiției impactul asupra mediului va fi pozitiv, deoarece proiectul propune soluții prietenoase pentru mediul înconjurător, lucrările de construcții respectând legislația națională în domeniul protecției mediului și cerințele legislației europene în domeniul mediului.

Proiectul prevede implementarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător, astfel, la executarea lucrărilor de construcții se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător prin întreținerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcții în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală nu vor afecta semnificativ zona din punct de vedere al mediului.

Gospodărirea deșeurilor pe amplasament în cadrul acestei lucrări, se vor repartiza pe categorii (valorificabile și nevalorificabile) și se vor valorifica conform H.G. nr. 856/2002, prin fișe de evidență a deșeurilor.

Deșeurile nevalorificabile rezultate (molozi, sticlă, cărămizi, etc.) vor fi depozitate selectiv, urmând a fi transportate și eliminate pe bază de contract între executantul lucrărilor și societatea de salubritate a comunei sau vor fi transportate în zone indicate de Autoritățile Locale.

Conform H.G. nr. 1061/2008, pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente, formular de încărcare – descărcare din care să rezulte: deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație și cantitatea de deșeuri.

Documentele justificative privind eliminarea deșeurilor vor fi predate Beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare încărcare – descărcare).

Deșeurile valorificabile rezultate din lucrare (metale feroase și neferoase, etc.), vor fi predare Beneficiarului la sfârșitul lucrărilor pe bază de Proces Verbal predare – primire, împreună cu Fișele de Evidență.

c. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz (pag. 64-65 – SF)

Propunerea arhitecturală este una neinvazivă față de mediul înconjurător, parcela fiind ocupată în mod responsabil. Volumetria este una echilibrată, bine integrată în context, iar dialogul spațiilor interioare cu cele exterioare este menit spre a utiliza la maxim lumina naturală și resursele sitului. Din punct de vedere antropic efectul este unul pozitiv ce permite evoluția și dezvoltarea membrilor Inspectoratului General pentru Situații de Urgență.	Propunerea arhitecturală este una neinvazivă față de mediul înconjurător, parcela fiind ocupată în mod responsabil. Volumetria este una echilibrată, bine integrată în context, iar relația dintre spațiile interioare cu cele exterioare este menită să utilizeze la maximum lumina naturală și resursele sitului. Din punct de vedere antropic, efectul este unul pozitiv ce permite evoluția și dezvoltarea personalului din cadrul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență.
4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții (pag. 58 – SF) Având în vedere specificul investiției, nu există analiză de bunuri și servicii în acest sens. Totuși investiția apare din necesitatea asigurării unui mediu optim pentru realizarea antrenamentelor ce vor fi utile la căutarea persoanelor sub dărâmături, sprijinirea elementelor de construcție care amenință cu prăbușirea, lucrul în spații înguste etc.	4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții (pag. 58 – SF) Investiția apare din necesitatea asigurării unui mediu optim pentru realizarea antrenamentelor ce vor fi utile la căutarea persoanelor sub dărâmături, sprijinirea elementelor de construcție care amenință cu prăbușirea, lucrul în spații înguste etc.
Analiza cost eficacitate (pag. 65-SF)	Analiza cost eficacitate nu se regăsește în documentație
Analiza de senzivitate (pag. 68 – SF)	La pagina 65 – SF se menționează că nu este cazul
4.9. Analiza de risc – (pag. 69 – SF) Pentru prezentul proiect de investiții s-a efectuat o analiză calitativă (descriptivă) a riscurilor. Aceasta cuprinde următoarele etape: ➤ Identificarea riscurilor; ➤ Elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact); ➤ Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri.	4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor – (pag. 65 – SF) Pentru prezentul proiect de investiții s-a efectuat o analiză calitativă (descriptivă) a riscurilor. Aceasta cuprinde următoarele etape: ➤ identificarea riscurilor; ➤ elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact).

Identificarea riscurilor

Nr.	Risc identificat	Probabilitate 1 mică ÷ 5 foarte mare)	Impact 1 mic ÷ 5 foarte mare)	Grad de expunere P X I	Prioritate
Pregătirea documentației de atribuire					
R1	Plecarea specialiștilor	1	4	4	mică
Organizarea procedurii de achiziție					
R2	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	2	3	6	mică
R3	Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu achizițiilor	2	5	10	Mică
R4	Neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrări care să execute lucrarea, cu respectarea calității proiectate în timpul și la costurile stabilite.	3	5	20	Mare
Execuția contractului de servicii proiectare					
R5	Nerespectarea termenelor contractuale (solicitări de prelungire)	2	4	8	Mică
R6	Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate cerințelor unei astfel de lucrări	2	5	10	Medie
R7	Apariția unor evenimente meteorologice și seismice care să depășească soluțiile tehnice proiectate	1	5	5	Mică

Identificarea riscurilor:

Nr.	Risc identificat	Probabilitate (1 mică ÷ 5 foarte mare)	Impact (1 mic ÷ 5 foarte mare)	Prioritate
Pregătirea documentației de atribuire				
1.	Plecarea specialiștilor	1	4	mică
Organizarea procedurii de achiziție				
2.	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	3	3	medie
3.	Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu achizițiilor	1	5	mică
4.	Neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrări care să execute lucrarea, cu respectarea calității proiectate în timpul și la costurile stabilite.	3	5	mare
Execuția contractului de servicii proiectare				
5.	Nerespectarea termenelor contractuale (solicitări de prelungire)	2	4	medie
6.	Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate cerințelor unei astfel de lucrări	2	5	medie
7.	Apariția unor evenimente meteorologice și seismice care să depășească soluțiile tehnice proiectate	1	5	mică
Obținerea autorizațiilor/avizelor				

Obținerea autorizațiilor/avizelor					
R8	Întârzieri față de termenele planificate	3	4	12	Medie
Execuția contractului de asistență tehnică					
R9	Litigii privind respectarea termenelor și calitatea tehnică e execuției	2	2	4	Mică
Execuția contractului de consultanță					
R10	Litigii privind respectarea termenelor și calitatea tehnică a prestației	2	2	4	Mică
R11	Cereri de rambursare soluționate în întârziere	2	5	10	Medie
Execuția contractului de lucrări					
R12	Creșteri de prețuri	4	5	20	Mare
R13	Situații neprevăzute, neconformități și defecte apărute pe parcursul execuției lucrărilor	3	4	12	Medie
R14	Apariția unor lucrări suplimentare	2	3	6	Mică
R15	Litigii privind calitatea tehnică a execuției	3	4	12	Medie
R16	Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	1	5	5	Mică
R17	Depășirea costurilor alocate (inclusiv ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă)	2	5	10	Medie
R18	Întârzieri în decontarea lucrărilor realizate de către constructor	2	5	10	Medie
R19	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	4	5	20	Mare
R20	Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect	5	5	25	Mare

Nr.	Risc identificat	Probabilitate (1 mică - 5 foarte mare)	Impact (1 mic - 5 foarte mare)	Prioritate
8.	Întârzieri față de termenele planificate	3	4	medie
Execuția contractului de asistență tehnică				
9.	Litigii privind respectarea termenelor și calitatea tehnică a execuției	2	2	medie
Execuția contractului de consultanță				
10.	Litigii privind respectarea termenelor și calitatea tehnică a prestației	2	2	medie
11.	Cereri de rambursare soluționate în întârziere	2	5	medie
Execuția contractului de lucrări				
12.	Creșteri de prețuri	4	5	mare
13.	Situații neprevăzute, neconformități și defecte apărute pe parcursul execuției lucrărilor	3	4	mare
14.	Apariția unor lucrări suplimentare	2	3	mică
15.	Litigii privind calitatea tehnică a execuției	3	4	medie
16.	Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	1	5	mică
17.	Depășirea costurilor alocate (inclusiv ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă)	2	5	medie
18.	Întârzieri în decontarea lucrărilor realizate de către constructor	2	5	medie
19.	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	4	5	mare
20.	Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect	5	5	mare

Execuția contractelor de furnizare					
R21	Cererile de rambursare soluționate cu întârziere	3	5	15	Medie
R22	Întârzieri la termenele de livrare	4	5	20	Mare
R23	Creșteri de prețuri	4	5	20	Mare
R24	Litigii privind calitatea tehnică a echipamentelor	1	5	5	Mică
Monitorizarea controlul și evaluarea proiectului					
R25	Plecarea specialiștilor din echipa de proiect	2	5	10	Medie

Execuția contractelor de furnizare					
21.	Cererile de rambursare soluționate cu întârziere	3	5	medie	
22.	Întârzieri la termenele de livrare	4	5	mare	
23.	Creșteri de prețuri	4	5	mare	
25.	Litigii privind calitatea tehnică a echipamentelor	1	5	mică	
Monitorizarea controlul și evaluarea proiectului					
25.	Plecarea specialiștilor din echipa de proiect	1	4	mică	

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri (pag.72 – SF)

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;
- Transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri (pag.66 – 67 – SF)

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;
- Transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Probe tehnologice și teste

Probe tehnologice și teste

După realizarea investiției, anterior punerii în funcțiune a echipamentelor și instalațiilor se vor realiza probe și testele tehnologice specificate și impuse de fiecare producător și de legislația în domeniu. Testele de îndeplinire a condițiilor de calitate a proiectului vor respecta prevederile detaliate în Proiectul Tehnic și Caietul de Sarcini. De asemenea numărul și frecvența testelor vor fi evidențiate în Programul de urmărire și control al lucrărilor ajunse în fază determinantă ce va fi aprobat de către Inspectoratul de Stat în Construcții.	După realizarea investiției, anterior punerii în funcțiune a echipamentelor și instalațiilor se vor realiza probe și testele tehnologice specificate și impuse de fiecare producător și de legislația în domeniu. Testele de îndeplinire a condițiilor de calitate a proiectului vor respecta prevederile detaliate în Proiectul Tehnic și Caietul de Sarcini. De asemenea, numărul și frecvența testelor vor fi evidențiate în Programul de urmărire și control al lucrărilor ajunse în fază determinantă ce va fi aprobat de către Inspectoratul de Stat în Construcții.
5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice Cerința de calitate B – Siguranța la incendiu (pag. 112 – SF) Construcția a fost proiectată și va fi realizată astfel ca în caz de incendiu să se asigure: ➤ evitarea pierderilor de vieți omenești și bunuri materiale; ➤ stabilitatea elementelor portante ale clădirilor pe o perioadă determinată; ➤ limitarea izbucnirii și propagării focului și a fumului în interiorul clădirii precum și limitarea extinderii incendiului la clădirile vecine; ➤ protecția ocupanților clădirii ținând seama de vârstă, starea de sănătate și riscul de incendiu, precum și posibilitatea evacuării în condiții de siguranță în caz de incendiu; ➤ protecția echipelor de intervenție.	5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice Cerința „B” privind securitatea la incendiu (pag. 69 – SF) • stabilitatea elementelor portante ale clădirilor pe o perioadă determinată; • limitarea izbucnirii și propagării focului și a fumului în interiorul clădirii, precum și limitarea extinderii incendiului la clădirile vecine; • protecția ocupanților clădirii ținând seama de vârstă, starea de sănătate și riscul de incendiu, precum și posibilitatea evacuării în condiții de siguranță în caz de incendiu; • protecția echipelor de intervenție.
Limitarea propagării focului și a fumului (pag. 113 – SF) Elementele de construcții, pereți și planșee utilizate pentru limitarea propagării incendiilor și a efectelor acestora, precum și a exploziilor, sunt de tipul: antifoc (AF), rezistente la foc (RF), rezistente la explozie (RE), etanșe la foc (EF). Ca măsură de limitare a propagării interioare a focului se va asigura etanșeitatea spațiului interior prin compartimentarea interioară și uși.	Limitarea propagării focului și a fumului (pag. 70 – SF) Elementele de construcții, pereți și planșee, utilizate pentru limitarea propagării incendiilor și a efectelor acestora, precum și a exploziilor, sunt de tipul: antifoc (AF), rezistente la foc (RF), rezistente la explozie (RE), etanșe la foc (EF). Ca măsură de limitare a propagării interioare a focului se va asigura etanșeitatea spațiului interior prin compartimentarea interioară și tâmplării.

<i>Căi de evacuare în caz de incendiu</i> Traseele căilor de evacuare trebuie să fie distincte și independente, astfel stabilite încât să asigure distribuția lor judicioasă, posibilitatea ca persoanele să recunoască cu ușurință traseul spre exterior, precum și circulația lesnicioasă. Căile de evacuare nu trebuie să conducă spre exterior prin locuri în care circulația poate fi blocată în caz de incendiu datorită flăcărilor, fumului, radiației termice etc.	<i>Căi de evacuare în caz de incendiu</i> Traseele căilor de evacuare trebuie să fie distincte și independente, stabilite, astfel încât, să asigure distribuția lor judicioasă, posibilitatea ca persoanele să recunoască cu ușurință traseul spre exterior, precum și circulația lesnicioasă. Căile de evacuare nu trebuie să conducă spre exterior prin locuri în care circulația poate fi blocată în caz de incendiu datorită flăcărilor, fumului, radiației termice etc.
Căi de acces, intervenție și salvare – Pentru asigurarea condițiilor de acces, intervenție și salvare în caz de incendiu la construcții și instalații se prevăd căi de circulație (drumuri) necesare funcțional sau fâșii libere de teren, corespunzător amenajate pentru accesul utilajelor și autospecialelor de intervenție ale pompierilor.	Căi de acces, intervenție și salvare – Pentru asigurarea condițiilor de acces, intervenție și salvare în caz de incendiu la construcții și instalații se prevăd căi de circulație (drumuri) necesare funcțional sau fâșii libere de teren, corespunzător amenajate pentru accesul utilajelor și autospecialelor de intervenție ale pompierilor.
Cerința de calitate C – Igiena și sănătatea oamenilor/refacerea și protecția mediului	Cerința „C” privind igiena, sănătatea și protecția mediului înconjurător