



Orientări privind desfășurarea auditurilor deșeurilor anterior lucrărilor de demolare și de renovare a clădirilor

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări la nivelul UE

Mai 2018

Cuprins

Cuvânt înainte	4
1. Introducere	4
1.1. Scopul auditului deșeurilor	5
1.2. Participanții la auditul deșeurilor	6
2. Auditul deșeurilor	7
2.1. Inventarul materialelor și elementelor	7
2.2. Recomandări privind gestionarea deșeurilor	8
2.3. Raportare	9
3. Evaluarea calității auditurilor deșeurilor	9
3.1. Cerințe pentru auditori	9
3.2. Trasabilitate	10
4. Procesul de audit al deșeurilor recomandat	10
4.1. Studiu documentar	11
4.2. Studiul de teren	11
4.3. Inventarul materialelor și elementelor	13
5. Recomandări privind gestionarea deșeurilor	15
5.1. Raportare	15
6. Catalogul european al deșeurilor	18
7. Șablon recomandat pentru inventarierea materialelor	22
8. Șablon recomandat pentru inventarul elementului de construcție	25
9. Șablon recomandat pentru recomandările privind gestionarea deșeurilor	26
10. Șablon recomandat pentru trasabilitatea deșeurilor	31
11. Anexe	32
11.1. Exemple de politici și condiții cadru internaționale, europene și naționale	32
12. Exemple de cele mai bune practici	36
12.1. Logistica deșeurilor	36
12.2. Prelucrarea și tratamentul deșeurilor	37
12.3. Gestionarea și asigurarea calității	38
13. Glosar	31
LISTĂ DE CONTROL	33
Identificare și statistici (<i>aspectele-cheie sunt evidențiate cu gri</i>)	33

Cuvânt înainte

Din punctul de vedere al volumului, deșeurile din construcții și demolări (DCD) constituie cel mai mare flux de deșeuri din UE. Chiar dacă ele sunt în mare parte reciclabile, unul dintre cele mai comune obstacole în calea reciclării și a reutilizării deșeurilor din construcții și demolări existente în UE este lipsa încrederii în calitatea materialelor reciclate provenite din construcții și demolări.

Orientările de față sunt aliniate la strategiile europene pentru sectorul construcțiilor și gestionarea deșeurilor. De asemenea, acestea sunt aliniate la obiectivele Directivei-cadru 2008/98/CE privind deșeurile, care stabilește obiectivul de a se recicla 70 % din deșeurile din construcții și demolări până în 2020.

Prezentele orientări sunt aliniate și la strategia Construcții 2020¹, precum și la Comunicarea privind oportunitățile de utilizare eficientă a resurselor în sectorul clădirilor². În plus, acestea fac parte din mai recentul și mai ambițiosul Pachet de măsuri privind economia circulară prezentat de Comisia Europeană în 2015³, care include propuneri legislative revizuite privind deșeurile pentru a încuraja tranziția UE către o economie circulară. În cadrul acestui Pachet de măsuri privind economia circulară, deșeurile din construcții și demolări sunt identificate ca fiind un aspect-cheie, iar evaluarea preliminară reprezintă o parte esențială a gestionării deșeurilor din construcții și demolări.

Orientările reprezintă una dintre cele trei acțiuni prevăzute în planul de acțiune al UE pentru economia circulară⁴ (CEAP), anexa 1. Acestea urmăresc să ofere o metodologie de efectuare a acestei evaluări pentru a sprijini autoritățile naționale în vederea realizării efective a obiectivului UE 2020 privind reciclarea deșeurilor din construcții și demolări.

1. Introducere

Documentul de față oferă orientări privind cele mai bune practici pentru evaluarea fluxurilor de deșeuri din construcții și demolări anterior demolării sau renovării clădirilor și infrastructurilor, denumită „auditul deșeurilor”. Obiectivul orientărilor este de a facilita și de a spori la maximum valorificarea materialelor și a componentelor rezultate din demolarea sau renovarea clădirilor și a infrastructurilor în vederea unei reutilizări și a unei reciclări benefice, fără a compromite măsurile de siguranță și practicile descrise în Protocolul european privind demolările. Acest protocol prevede că:

- Orice proiect de demolare, renovare sau construcție trebuie să fie bine planificat și gestionat pentru a reduce impactul asupra mediului și a sănătății și, în același timp, să ofere beneficii importante din punctul de vedere al costurilor.
- Auditurile deșeurilor (sau auditul anterior demolării, astfel cum este definit în cadrul Protocolului european privind demolările) trebuie să se efectueze anterior oricărui proiect de renovare sau de demolare și în cazul oricăror materiale care urmează a fi reutilizate sau reciclate, precum și în cazul deșeurilor periculoase.
- Autoritățile publice ar trebui să stabilească un prag pentru auditurile care trebuie efectuate anterior demolării (care, în prezent, variază foarte mult în UE).

¹ Strategie pentru competitivitatea durabilă a sectorului construcțiilor și a întreprinderilor sale, COM(2012) 433, <http://eur-lex.europa.eu/procedure/RO/201859>

² COM(2014) 445 final, <http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/SustainableBuildingsCommunication.pdf>

³ http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?qid=1517483791000&uri=CELEX:52015DC0614>

- Auditurile deșeurilor iau în considerare în totalitate piețele locale pentru deșeurile din construcții și demolări și pentru materialele reutilizate și reciclate.
- Un bun audit al deșeurilor trebuie efectuat de către un expert calificat (auditorul).

Domeniul de aplicare al orientărilor include deșeurile provenite din lucrările de construcții, renovare și demolare. Cu toate acestea, el nu include faza de proiectare și nici lucrările de excavare și de dragare a solului. În ceea ce privește acoperirea geografică, prezentul document a fost elaborat cu scopul de a fi aplicat în toate cele 28 de state membre ale Uniunii Europene. Acesta include bune practici din întreaga Uniune Europeană, care pot constitui o sursă de inspirație atât pentru factorii de decizie, cât și pentru practicieni.

Orientările au următoarele grupuri-țintă de părți interesate:

- practicienii din sector; sectorul construcțiilor (inclusiv întreprinderile din sectorul renovărilor și contractanții din sectorul demolărilor), întreprinderile de tratare, transport și logistică în sectorul deșeurilor, precum și întreprinderile din sectorul reciclării;
- autoritățile publice de la nivel local, regional, național și de la nivelul UE;
- organismele de certificare a calității clădirilor și infrastructurilor.

1.1. Scopul auditului deșeurilor

Auditul deșeurilor anterior demolării sau renovării clădirilor și infrastructurilor este o sarcină specifică în cadrul planificării proiectului. Este necesar să se înțeleagă tipul și cantitatea de elemente și materiale care vor fi dezmembrate și/sau demolate și să se emită recomandări cu privire la modul în care acestea vor fi manevrate în continuare. De asemenea, se poate efectua o evaluare a traseelor viabile de valorificare a materialelor (inclusiv privind reutilizarea și valoarea posibilei reutilizări, reciclarea la fața locului și în afara amplasamentului și economiile de costuri asociate, precum și valorificarea energetică).

Auditul deșeurilor ar trebui să ia în considerare, de asemenea, orice acte legislative relevante, cum ar fi cerințele pentru emiterea autorizațiilor de mediu, în cazul utilizării deșeurilor la fața locului sau al oricăror deșeuri care ar putea fi periculoase și care trebuie să fie gestionate în conformitate cu legislația specializată în domeniul deșeurilor. În mod ideal, auditurile deșeurilor ar trebui să fie efectuate anterior procedurii de ofertare și ar trebui să fie incluse în caietul de sarcini. Însă, ca cerință minimă, acestea ar trebui să fie efectuate înainte de solicitarea autorizației de demolare sau renovare. Constatările auditurilor sprijină deciziile autorităților de a aproba lucrările planificate. Raportul de audit ar trebui să fie revizuit prin prisma rezultatelor finale ale procesului de construcție, de demolare sau de renovare.

Efectuarea unui audit al deșeurilor prezintă o serie de avantaje - atât economice, cât și de mediu - care conferă o valoare adăugată semnificativă întregului proiect:

- Auditurile deșeurilor reprezintă primul pas către reciclare.
- Auditurile deșeurilor promovează concurența loială între contractanți.
- Auditurile deșeurilor sporesc gradul de sensibilizare cu privire la procese și facilitează trasabilitatea acestora. Este foarte important să se cunoască materialele care vor fi eliberate în urma lucrărilor, în special cele periculoase, pentru a se evita costurile neașteptate în timpul lucrărilor.
- Calitatea ecologică și tehnică a materialelor poate fi corectată.
- Printre aspectele ecologice care vor fi îmbunătățite se numără:
 - specificarea contaminanților prezenți;
 - contribuția la asigurarea îndepărtării acestora într-un mod responsabil față de mediu;

- obținerea unei calități ecologice mai ridicate pentru deșeurile reciclabile.
- îmbunătățirea unor aspecte de calitate tehnică precum identificarea loturilor „de calitate superioară” de materiale reciclate (de exemplu, betonul).

Auditurile deșeurilor contribuie la o mai bună gestionare a deșeurilor provenite din demolări. Cunoașterea cantităților și a naturii materialelor preconizate contribuie la optimizarea lucrărilor (numărul containerelor; sortare la fața locului sau sortare în afara amplasamentului etc.).

1.2. Participanții la auditul deșeurilor

Figura 1 ilustrează procesul de gestionare a deșeurilor, indicând actorii implicați și relațiile dintre etape și responsabilități. Actorii implicați sunt:

- **Deținătorul proprietății** este responsabil de numirea unui auditor în vederea efectuării unui audit al deșeurilor pentru identificarea și clasificarea deșeurilor, precum și pentru planificarea preliminară a manipulării acestora;
- **Autoritatea** emite autorizații de demolare sau renovare și ar trebui să instituie mecanisme pentru a se asigura (direct sau cu intervenția terților) de efectuarea auditurilor deșeurilor, inclusiv de folosirea unui sistem de verificare a calității și de măsura în care sunt respectate recomandările emise;
- **Auditorul/echipa de auditori** este un expert/o echipă de experți responsabil/responsabili pentru auditul deșeurilor. Auditorul trebuie să fie un expert calificat, cu cunoștințe adecvate privind materialele de construcții folosite în prezent și în trecut (inclusiv materialele periculoase), tehnicile de construcție folosite în prezent și în trecut, precum și istoricul construcției și să fie familiarizat cu tehnicile de demolare, tratare și prelucrare a deșeurilor, precum și cu piețele (locale);
- **Contractantul** este responsabil pentru operațiunile de demolare/dezmembrare/renovare definite în contractul încheiat cu proprietarul. Contractantul ar trebui să contribuie la aspectele legate de trasabilitatea deșeurilor;
- **Responsabilul pentru deșeuri** răspunde de gestionarea și eliminarea adecvată a deșeurilor primite de la deținătorul sau producătorul de deșeuri. Responsabilul pentru deșeuri ar trebui, de asemenea, să contribuie la aspectele legate de trasabilitatea deșeurilor;
- **Fabricantul produselor** poate contribui la auditul deșeurilor prin oferirea de soluții și/sau cerințe pentru materialele și componentele reutilizate/reciclate.

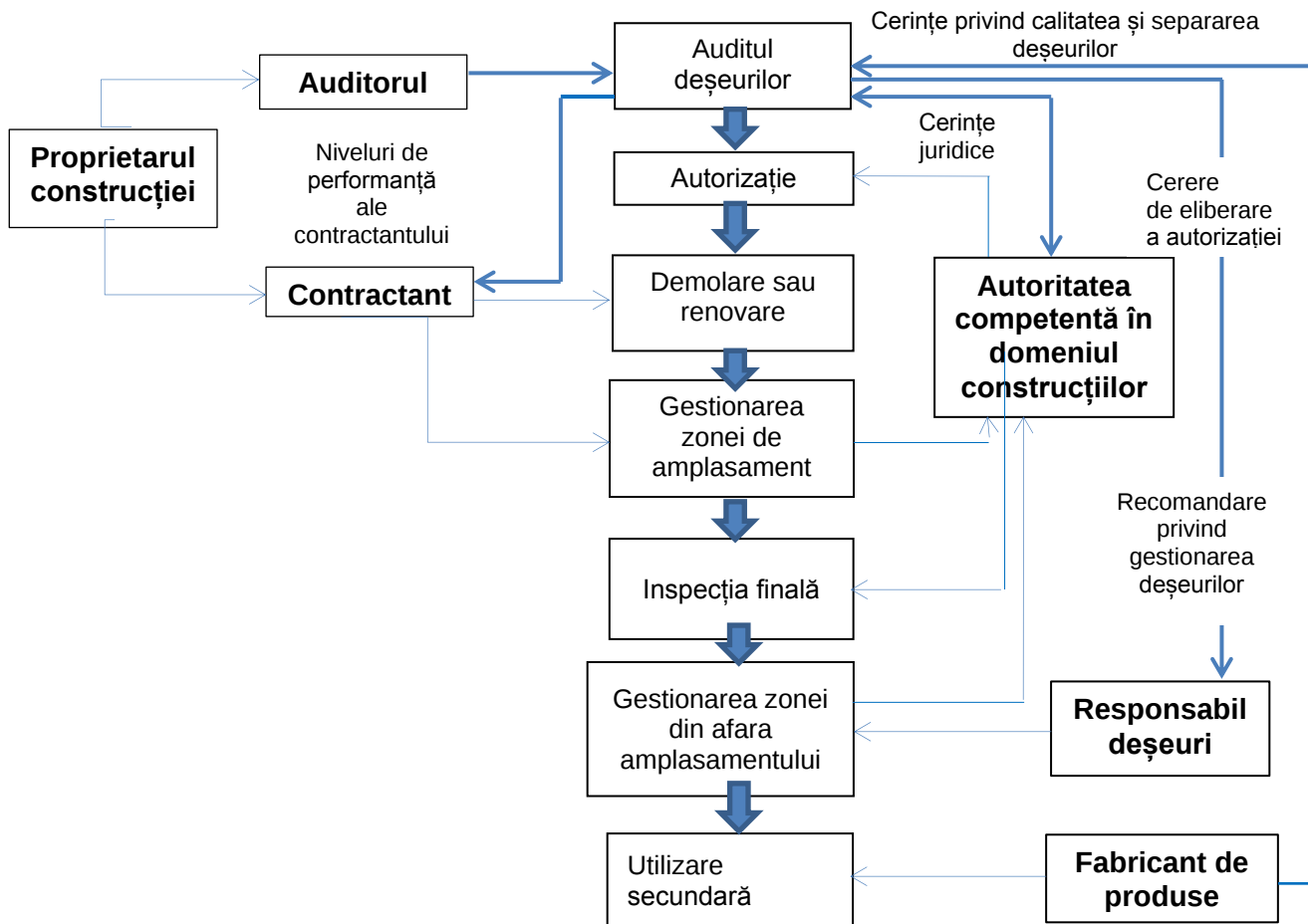


Figura 1: Rolul actorilor implicați în auditul deșeurilor în procesul de gestionare a deșeurilor

2. Auditul deșeurilor

Auditul deșeurilor are ca obiect formularea unei idei clare privind infrastructura construcției „care urmează să fie demolată”, inclusiv a unor estimări privind deșeurile care vor fi eliberate și recomandări privind gestionarea deșeurilor. Acesta reprezintă un prim pas către reciclarea și gestionarea adecvată a deșeurilor. Procesul de audit are ca scop furnizarea documentelor pe care proprietarul trebuie să le anexeze cererii pentru eliberarea unei autorizații de demolare sau de renovare pentru deschiderea unei proceduri de ofertare. În plus, rezultatul auditului ar trebui să ofere, de asemenea, estimări fiabile privind deșeurile pentru a le compara cu rezultatele raportului de gestionare a deșeurilor.

2.1. Inventarul materialelor și elementelor

Deținătorul de deșeurii are datoria să obțină informații despre obiectele și substanțele care urmează a fi eliminate, despre potențialul lor caracter periculos și despre contaminare. Inventarul materialelor și elementelor de construcție este, prin urmare, rezultatul principal al auditului deșeurilor organizat de deținătorul de deșeurii (de obicei, proprietarul clădirii sau al infrastructurii) și este efectuat de auditor. Inventarul se bazează, de obicei, pe evaluarea materialelor prevăzută în studiul documentar și/sau în studiul de teren (a se vedea anexa B).

Evaluarea materialelor are scopul de a prezenta date fiabile despre tipul și cantitatea de deșeurii rezultate din demolări. Ea se bazează pe studiul documentar, pe vizita la fața locului și pe alte activități suplimentare care vizează asigurarea calității datelor. Deșeurile din demolări sunt produse de activitățile de dezmembrare și demolare și pot include, de asemenea, materiale asociate funcționării și utilizării proprietății. Evaluarea materialelor ar trebui să fie completată cu informații privind posibilitatea de valorificare a acestor materiale. În ceea ce privește clădirile, se recomandă efectuarea unei evaluări a materialelor pentru fiecare etaj.

Evaluarea materialelor ar trebui să includă cel puțin:

- **tipul materialelor** care trebuie clasificate ca deșeuri inerte, deșeuri neinerte nepericuloase sau deșeuri periculoase, inclusiv codul Eural (din lista europeană a deșeurilor) și o descriere (întrucât codurile Eural nu oferă suficiente informații);
- **cuantificarea** în tone, metri cubi și/sau alte unități de măsură relevante;

Deținătorul de deșeuri sau autoritatea competentă în domeniul construcțiilor ar putea solicita informații suplimentare, cum ar fi:

- un **inventar al elementelor** pentru care se recomandă dezmembrarea și reutilizarea. Materialele acestor elemente nu ar trebui excluse din inventarul deșeurilor (pot exista excepții, de exemplu, dacă auditul face parte din planul de dezmembrare aprobat);
- **amplasarea** deșeurilor (și a elementelor) în cadrul clădirii, pentru a spori la maximum eficiența și siguranța demolării sau a renovării;
- **calitatea materialului**, pentru a evalua impuritățile care ar putea fi prezente. Cu cât există mai puține impurități în fracțiunea de deșeuri, cu atât este mai mare valoarea pe care o pot avea acestea.
- **posibilitatea de reutilizare**, pentru a evalua capacitatea de reutilizare directă a materialelor, care depinde de natura și de starea acestora.

Factorii care afectează valorificarea materialelor în procesul de demolare

Măsura în care materialele pot fi valorificate în mod eficient în cadrul procesului de demolare depinde de o varietate de factori, inclusiv:

- de siguranță, care poate mări costurile aferente proiectului, și
 - de durată. Demolarea selectivă necesită mai mult timp decât demolarea tradițională, astfel că se estimează costuri mai ridicate.
- Ar trebui să fie luate în considerare soluții optime privind potențialul de reciclare și de reutilizare.
- de fezabilitatea economică și de acceptarea pe piață. Costul îndepărtării unui element (de exemplu, o țiglă pentru acoperiș) ar trebui să fie compensat prin prețul acestuia; în același timp, elementul reutilizat ar trebui să fie competitiv și acceptat de viitorii utilizatori. În cazul anumitor materiale, cum ar fi fierul/metalele/fierul vechi, prețurile de pe piață sunt extrem de fluctuante și au, de asemenea, un caracter sezonier.
 - de spațiu. În cazul în care, pe un șantier, spațiul este limitat, separarea materialelor colectate ar trebui să aibă loc într-o instalație de sortare. Delimitările spațiale necesită, în mod specific, o bună planificare.
 - de amplasament. Numărul de instalații de reciclare din vecinătatea amplasamentului proiectului sau oferta locală de servicii de gestionare a deșeurilor poate limita valorificarea potențială a materialelor provenite dintr-un proiect de dezmembrare.
 - de condițiile meteorologice. Anumite tehnici pot depinde de condițiile meteorologice specifice, care ar putea să nu coincidă cu calendarul proiectului.

Sursă: Centrul Comun de Cercetare/Direcția Generală Mediu, *Best Environmental Management Practice of the Building and Construction Sector* (Cele mai bune practici de management de mediu pentru sectorul de clădiri și construcții), 2015, p. 28, <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas>, în limba engleză.

2.2. Recomandări privind gestionarea deșeurilor

Auditul deșeurilor poate fi completat cu recomandări privind modul de gestionare a deșeurilor la fața locului.

Printre aspectele care trebuie luate în considerare se numără și următoarele:

- recomandările privind eliminarea în siguranță a deșeurilor periculoase;
- recomandările privind posibilele măsuri de sănătate și siguranță care trebuie luate pe parcursul fazei de dezmembrare sau în faza de gestionare a deșeurilor;
- identificarea posibilelor devieri ale anumitor fluxuri de deșeuri identificate (reutilizare, reciclare, rambleiaj,

valorificare energetică și eliminare) și estimarea ratelor de deviere⁵. Pot fi furnizate diferite alternative pentru fiecare grup de materiale sau fluxuri de deșeuri;

- identificarea activităților benefice (din punct de vedere economic sau ecologic) de sortare la fața locului care pot include descrierea cerințelor de instalare pentru depozitare, manipulare, separare și pentru orice altă operațiune de gestionare a diferitelor fluxuri de deșeuri.

Materiale reciclate - Regulamentul REACH

• Întrucât înregistrarea bazată pe obligațiile prevăzute în Regulamentul REACH nu se aplică în cazul deșeurilor, această înregistrare poate deveni obligatorie în momentul în care deșeurile încetează să mai fie deșeuri. În consecință, Regulamentul REACH devine aplicabil doar în momentul în care se consideră că aceste materiale, ca agregate reciclate, nu mai sunt deșeuri. În cazul specific al agregatelor reciclate, este important să se observe că, inclusiv în cazul în care ele încetează să mai fie deșeuri, obligațiile privind înregistrarea prevăzute de Regulamentul REACH nu se aplică. Motivul care stă la baza acestei abordări este că agregatele reciclate sunt considerate articole în sensul Regulamentului REACH. Articolele sunt scutite de la obligația de înregistrare. În temeiul articolului 7 alineatul (2) și al articolului 33 din Regulamentul REACH, substanțele care prezintă motive de îngrijorare deosebită (SVHC) aflate în compoziția articolelor trebuie notificate dacă sunt prezente într-o concentrație mai mare de 0,1 % g/g. Aceste substanțe nu sunt în mod normal identificate în agregatele reciclate.

-
- Sursă: Ghidul ECHA privind deșeurile și substanțele recuperate, 2010, anexa 1, capitolul 1.4;
- http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/waste_recovered_ro.pdf, în limba română.

2.3. Raportare

Raportul final al auditului trebuie să fie întocmit de auditor. Raportul de audit al deșeurilor va fi semnat de către auditor, care confirmă corectitudinea conținutului. Este recomandabil ca o terță parte să revizuiască raportul, astfel cum se menționează în secțiunea privind evaluarea calității. Raportul trebuie să includă informații privind proiectul în sine, toate informațiile colectate în timpul studiului documentar și al studiului de teren și orice informații care pot fi utile proprietarului, contractantului sau oricărui alt actor implicat în lanțul valoric al proiectului.

3. Evaluarea calității auditurilor deșeurilor

Nivelul monitorizării necesare a procesului variază de la o țară la alta sau de la o regiune la alta, de la inspecții ocazionale (de exemplu, în Finlanda) până la compararea detaliată a recomandărilor de audit al deșeurilor cu rezultatele reale (de exemplu, în Țara Bascilor). Cu toate acestea, s-a observat că în țările sau regiunile cu cele mai exigente reglementări aceste cerințe nu sunt respectate cu strictețe. Multe țări au dezvoltat sisteme electronice de raportare și notificare în ultimii ani (de exemplu, Scoția, Republica Cehă) pentru a spori eficiența procesului. Aceste sisteme nu sunt utilizate în mod specific pentru monitorizarea rezultatelor auditurilor, dar includ unele părți esențiale ale acestora (de exemplu, raportarea deșeurilor în Republica Cehă, definirea responsabilităților în Scoția) și, prin urmare, pot fi extinse în viitor. Evaluarea calității auditului deșeurilor se va baza pe două aspecte principale, după cum se arată în secțiunile de mai jos.

3.1. Cerințe pentru auditori

Auditorii ar trebui să îndeplinească un set de cerințe minime:

⁵ Anexa 3 la Protocolul de măsurare a deșeurilor rezultate din construcții, ENCORD 2013

- Competențe. Auditorii ar trebui să aibă atât cunoștințe, cât și experiență. Experiența oferă un context important care poate completa studiile și formarea specifică ale auditorului.
- Studii adecvate și formarea specifică. Auditorii ar trebui să aibă cunoștințe privind tehnicile de construcție folosite în prezent și în trecut, sistemele de construcție, standardizarea, materialele și substanțele periculoase. De exemplu, arhitecții și proiectanții posedă cunoștințe privind tipurile de clădiri, detaliile standardizate și compozițiile elementelor multilaterale (de exemplu casele din panouri din Europa de Est prezintă un grad ridicat de standardizare) și pot efectua evaluarea în mod eficient, însă este posibil să nu dețină cunoștințe privind materialele și identificarea materialelor periculoase care să contribuie la un proces de audit de succes.
- Independență. Expertul trebuie să fie neutru și independent (cel puțin independent de societatea de demolare care realizează lucrările de demolare), astfel încât rezultatele obținute să poată fi utilizate de toți actorii implicați în proces.

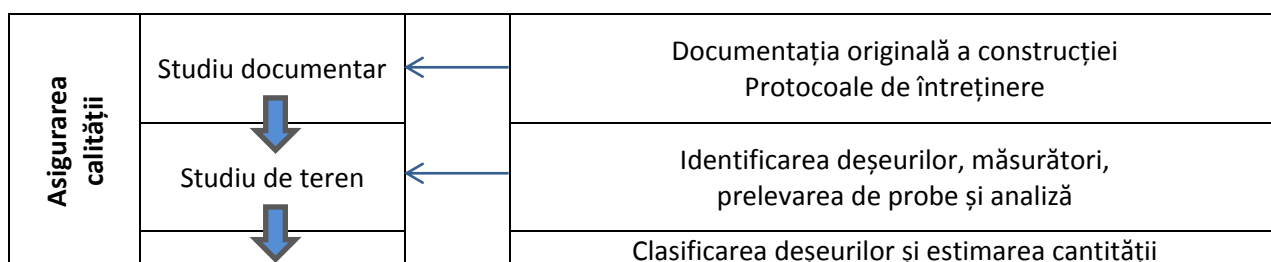
3.2. Trasabilitate

Auditurile deșeurilor ar trebui să fie considerate drept documente în continuă schimbare, care sunt revizuite periodic. Este important să se verifice calitatea auditului efectuat, iar acest lucru ar trebui realizat, de preferință, în 3 etape.

- Etapa 1: Evaluarea inițială în cursul auditului deșeurilor. După ce se efectuează (și se înregistrează) auditul deșeurilor, acesta trebuie verificat în ceea ce privește calitatea (de către un auditor autorizat de terți, de către organisme publice sau asociații profesionale).
- Etapa 2: Verificarea ulterioară lucrărilor de demolare sau în cursul acestora. Este important să se ia în considerare:
 - ce se întâmplă cu deșeurile periculoase (pentru a se stabili dacă acestea sunt îndepărtate și eliminate în mod corect);
 - prezența deșeurilor periculoase ascunse;
 - cantitățile eliberate ar trebui comparate cu cele estimate. Discrepanțele constatate la nivelul cifrelor trebuie notificate și justificate.
 - Materialele colectate împreună și materialele separate.
- Etapa 3: Verificare cu procesul de gestionare. Luând în considerare nu numai cantitățile și ratele de separare, ci și tipul de gestionare a deșeurilor care s-a efectuat. Orice discrepanță constatată trebuie notificată și justificată.
 - Ce s-a întâmplat cu deșeurile periculoase;
 - ce materiale au fost colectate separat/colectate selectiv, dar introduse într-un container mixt;
 - cum (și unde) au fost măsurate cantitățile?

4. Procesul de audit al deșeurilor recomandat

Un proces eficient pentru un audit al deșeurilor ar trebui să urmeze pașii descriși în figura 2. O descriere suplimentară a fiecăreia dintre etape este prezentată în secțiunile următoare.



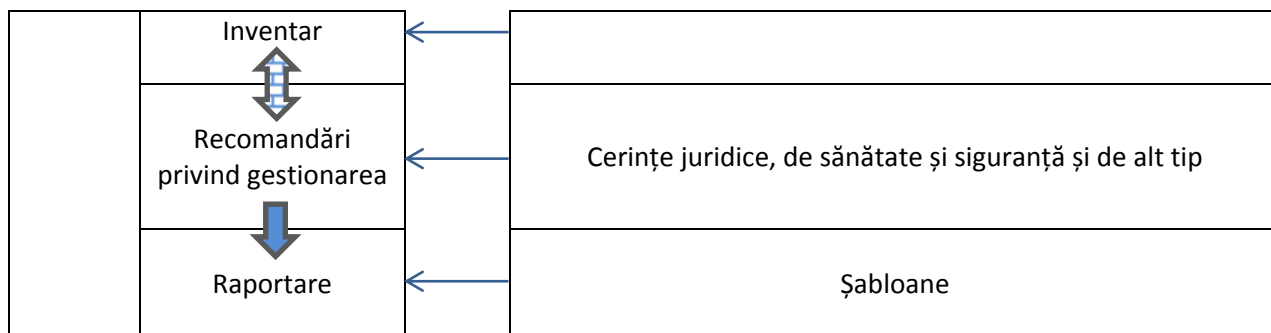


Figura 2: Schema generală a auditului deșeurilor

4.1. Studiu documentar

Studiul documentar are ca scop colectarea tuturor informațiilor relevante din documentația clădirii sau a altor lucrări. Este foarte important să se colecteze cel puțin:

- **Informații privind vechimea clădirii sau a infrastructurii** - informații privind istoricul clădirii și tipul de materiale și tehnicile de construcție estimate. Aceste cunoștințe sunt importante în cazul în care nu sunt disponibile documentele de proiectare.
- **Documentele de proiectare** - planurile arhitecturale și desenele tehnice conțin informații utile pentru planificarea studiului de teren și întocmirea unui inventar al deșeurilor, indiferent dacă sunt sau nu însoțite de un caiet de sarcini sau de documentația conformă cu execuția aferentă construcției și/sau lucrărilor de renovare. Acestea servesc pentru identificarea preliminară a datei/perioadei de construcție, a dimensiunilor, a tipologiei construcției, a compoziției, a tipului de materiale, a amplasamentului mașinilor și instalațiilor, a detaliilor referitoare la spațiile ascunse sau greu accesibile, precum și pentru planificarea unui studiu de teren.
- **Documentația privind utilizarea** - în special istoricul lucrărilor de întreținere și de renovare este fundamental, deoarece materialele pot fi diferite de cele din anul primei finalizări a clădirii. Descrierea activităților de producție și a autorizațiilor de exploatare reprezintă o sursă utilă de informații privind depozitarea și utilizarea produselor periculoase (care pot contamina alte materiale).
- **O listă a substanțelor periculoase** - în cazul în care nu există o evaluare a substanțelor periculoase, auditorul va trebui să ia măsurile necesare pentru a se asigura de acoperirea aspectelor legate de sănătate și siguranță la efectuarea vizitei la fața locului.
- **Informații privind împrejurimile și zonele de acces** - Cunoașterea împrejurimilor este esențială pentru planificarea celei mai bune strategii de gestionare a deșeurilor.
- **Facilități locale** - Cunoașterea locului în care se află un atelier de dezmembrări local.

În acest stadiu, auditorul trebuie să colecteze cât mai multe informații posibil pentru a planifica corect vizita la fața locului. Pe baza studiului tuturor documentelor, în timpul vizitei va fi necesar să se verifice o primă variantă a posibilelor materiale și neclarități. Informațiile pot fi completate de modele generate de computere sau soluții informatice sau de alte instrumente dezvoltate chiar de auditori. Toate informațiile colectate în această etapă a auditului ar trebui să fie incluse în raport sau să fie anexate la raportul final.

4.2. Studiul de teren

În timpul studiului de teren, fiecare încăpăre a clădirii care urmează să fie demolată este inspectată vizual și inventariată în mai multe rânduri în mod **destructiv**. Dacă este necesar, sunt prelevate probe pentru analiză. Având în vedere că fiecare clădire este diferită, nu este posibilă elaborarea unei singure metode globale de colectare a datelor, ci este important să se lucreze sistematic și metodic.

O abordare bună și eficientă constă în 4 părți:

- Vizitarea șantierului și analiza generală a clădirii (verificarea informațiilor desprinse din studiul documentar);
- Audit general și inventar. Auditul general și inventarul trebuie să ofere o idee (pentru fiecare parte a clădirii) privind materialele care apar și să permită colectarea informațiilor necesare pentru identificarea, cuantificarea și localizarea acestora în clădire.
- Audit detaliat și inventar. Diferitele încăperi sunt inventariate în detaliu (straturi de acoperire pentru pardoseală, unități de iluminat, pereți interiori, plafoane false etc.)
- Prelevarea și analiza probelor (nu toate materialele pot fi identificate vizual; prin urmare, materialele suspecte trebuie să fie supuse prelevării de probe și analizate).

Vizita la fața locului constă în inspecții vizuale, comparații ale constatărilor cu documentele colectate, planificarea inspecțiilor și a măsurătorilor, planificarea preliminară a tehnicilor de dezmembrare și a gestionării deșeurilor la fața locului, precum și comunicarea între actorii angajați de proprietar în cadrul procesului. Auditorul ar trebui:

- să evalueze consecvența documentelor de proiectare și a documentelor deținătorilor proprietăților cu situația reală;
- să identifice localizarea, structura și sistemele tehnice diferite și materialele acestora, acordând o atenție deosebită materialelor care pot părea foarte asemănătoare, de exemplu în cazul sistemelor complexe în care un material poate fi acoperit de un alt material;
- să efectueze măsurători sau să le confirme pe cele obținute în timpul studiului documentar;
- să elaboreze diagrame, să ia note, să facă fotografiile ale diferitelor piese și să le includă în raport pentru a facilita înțelegerea raportului final;
- să se asigure că a identificat toate materialele. În zonele acoperite, este important să se îndepărteze o mică parte a acoperirii, pentru a se asigura că materialele de dedesubt sunt cele preconizate.
- să preleveze probe din materiale pentru a stabili natura și cantitatea materialelor studiate. Aceste probe trebuie să fie inspectate vizual în momentul prelevării, iar observațiile trebuie raportate.

Vizita la fața locului trebuie să se efectueze prin tehnici nedistructive sau distructive pentru a evalua corect întreaga gamă de materiale. Printre tehnicile distructive s-ar putea număra: deschiderea tavanelor și a pereților falși, deschiderea coloanelor tehnice, realizarea unui orificiu în perete și în straturile de acoperire pentru pardoseală, dezasamblarea (parțială) a instalațiilor tehnice (conducte de ventilație etc.), îndepărtarea stratului de acoperire de pe suprafețe, perforarea pentru a observa compoziția la diferite adâncimi sau orice altă operațiune considerată necesară pentru a obține informații complete despre materiale. Întrucât este foarte probabil să fie necesară folosirea tehnicilor distructive, studiul de teren se realizează cel mai bine atunci când clădirea nu mai este în uz.

În cazul în care studiul documentar sugerează existența unor substanțe periculoase la fața locului sau dacă, în orice moment, există suspiciuni că ar putea fi prezente substanțe periculoase, trebuie stabilite protocoale de lucru cu substanțele periculoase și trebuie aplicate măsuri de protecție a lucrătorilor în timpul vizitei la fața locului, în special în timpul etapelor distructive. Vizita la fața locului ar trebui să îi permită auditorului să completeze informațiile colectate în timpul studiului documentar și să adune probele necesare pentru evaluarea materialelor.

Vizita la fața locului poate și ar trebui să fie completată cu câteva dintre următoarele operațiuni:

- analiza chimică a probelor pentru confirmarea identificării materialelor;
- încercarea mecanică pentru a studia proprietățile materialelor, în scopul de a stabili dacă acestea pot fi reutilizate.
- încercarea nedistructivă efectuată la fața locului, pentru a contribui la o mai bună identificare a materialelor

și/sau pentru a găsi materiale ascunse. Posibilele tehnici includ utilizarea de dispozitive cum ar fi spectrometrele NIR, echipamentele cu ultrasunete, detectoarele de metale, camerele flexibile pentru inspecția vizuală a zonelor goale din interiorul pereților etc.

4.3. Inventarul materialelor și elementelor

Setul minim de date care trebuie incluse în această secțiune ar trebui să fie un rezumat al informațiilor prezentate mai sus pentru întreaga clădire. Ar trebui, de asemenea, ca informațiile privind elementele constructive și neconstructive (cum ar fi stâlpii, grinzile, pereții, plăcile etc., precum și piesele de mobilier, instalațiile de iluminat, instalațiile electronice, hârtia etc.) și materialele corespunzătoare să fie organizate astfel încât să indice nu numai cantitatea totală de deșeuri, ci și cantitatea totală a diferitelor tipuri de materiale. Chiar dacă acest set de date este considerat drept minim pentru o evaluare completă a materialelor, în scopul de a profita de potențialul maxim al auditului deșeurilor, se recomandă în mod deosebit:

- separarea sursei de deșeuri pe diferite niveluri ale clădirii;
- luarea în considerare a fezabilității separării;
- includerea de fotografii care prezintă detalii, pentru ca raportul să fie mai ușor de citit.

Se recomandă efectuarea acestei evaluări a materialelor nu numai pentru fiecare clădire, ci și pentru fiecare etaj al clădirii. Aceste informații vor avea o importanță deosebită pentru a evalua și a decide procedura de gestionare a deșeurilor care va fi pusă în aplicare.

Evaluarea materialelor ar trebui să fie completată cu informații privind posibilitatea de a valorifica aceste materiale. Din acest motiv, este foarte important să se estimeze dacă deșeurile vor putea fi separate din punct de vedere tehnic și economic, pentru a decide care dintre diferitele tipuri de întrebuițări ar trebui propuse în etapa de planificare a gestionării deșeurilor din cadrul auditului deșeurilor.

Toate informațiile de mai sus trebuie completate cu fotografii, pentru a simplifica activitatea contractantului la desfășurarea activităților de construcție, demolare sau renovare. Fotografiile ar trebui să fie clare și să prezinte explicit informațiile pe care intenționează să le ofere. (O practică bună constă în a nota pe fotografii amplasamentul detaliului prezentat.)

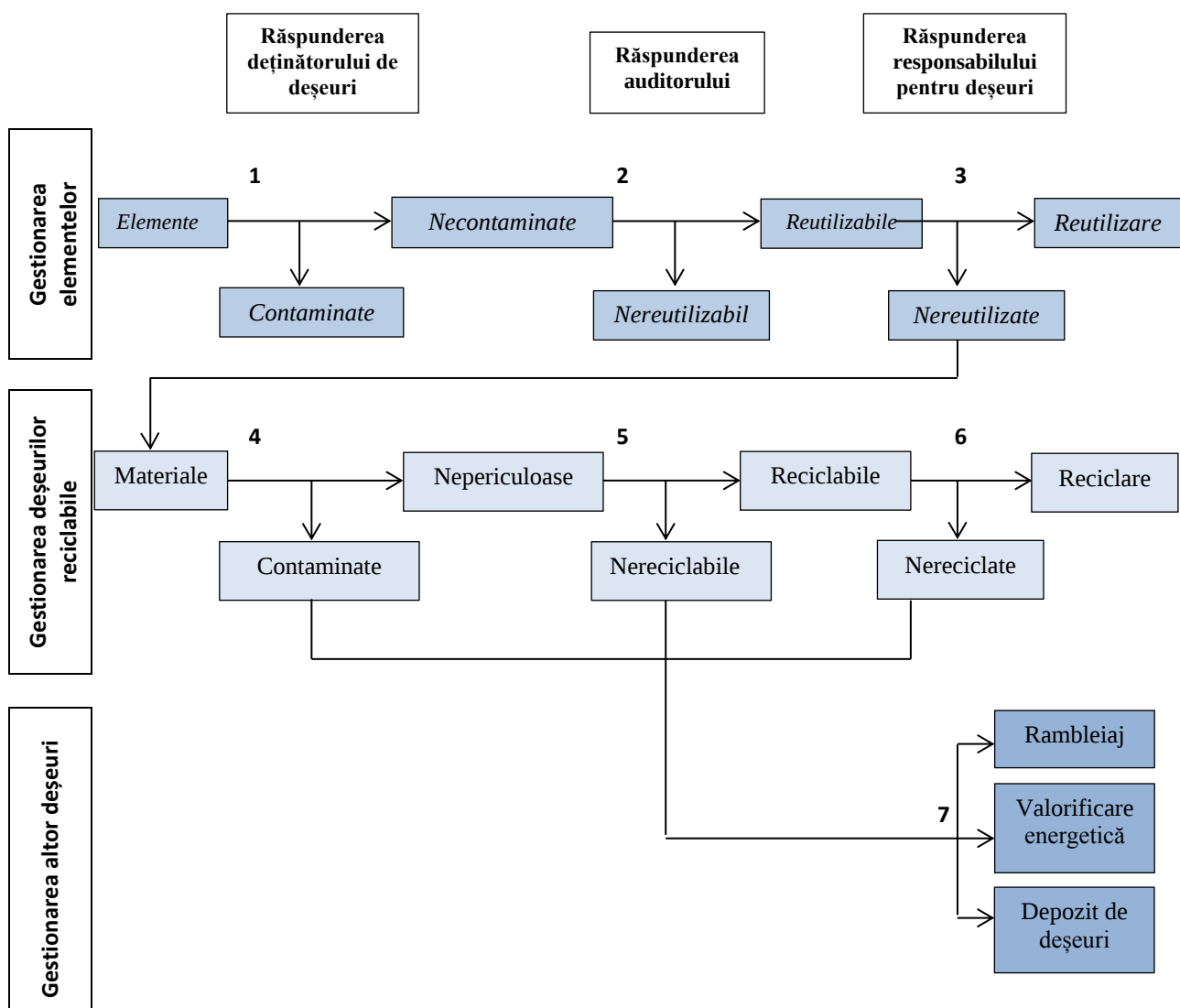


Figura 3: Proces decizional în formularea recomandărilor privind inventarul și gestionarea

5. Recomandări privind gestionarea deșeurilor

Aceste recomandări pot include sfaturi și orientări privind eliminarea în siguranță a materialelor periculoase, posibilitățile de reutilizare sau reciclare a anumitor materiale (cu valoare ridicată) prezente în clădire, condițiile (cu caracter juridic obligatoriu) pentru depozitarea, transportul și tratarea anumitor materiale, recomandări care rezultă din limitările studiului de teren etc. Auditul deșeurilor ar trebui să precizeze zonele clădirii posibil afectate de contaminare și cea mai bună modalitate de tratare a acestora înainte de a începe celelalte activități ale proiectului. Dacă este posibil, ar trebui recomandată o demontare selectivă pentru a se colecta cât mai multe deșeuri. Trebuie să se țină seama în special de materialele care conțin azbest, iar auditul deșeurilor ar trebui să includă o trimitere la legislația națională care reglementează modul de tratare a acestor deșeuri. Se recomandă elaborarea unui plan de control al sănătății și siguranței mediului care să descrie operațiunile care ar trebui efectuate pentru a se evita contaminarea materialelor și a mediului înconjurător, inclusiv măsuri de atenuare a riscurilor care trebuie aplicate pentru a reduce la minimum expunerea lucrătorilor și a mediului. De asemenea, trebuie să se țină seama în mod specific de orice posibil risc pentru lucrători, iar acesta trebuie raportat în vederea includerii într-un plan de sănătate și siguranță.

5.1. Raportare

Raportul final se bazează pe raportul privind studiul documentar, pe procesul-verbal al vizitei la fața locului, pe raportul de evaluare a materialelor și, eventual, pe raportul referitor la recomandarea de gestionare a șantierului. Secțiunea principală a raportului final include următoarele informații:

Domeniul de aplicare al raportului (esențial)

Prezentarea proiectului: scurtă descriere a proiectului, cu informații detaliate privind lucrările care urmează să fie executate, incluzând nu numai părțile direct afectate de lucrări, ci și acele părți care ar trebui păstrate.

- descrierea generală a proiectului;
- informații de bază despre proprietar și proprietate;
- locul amplasamentului, inclusiv informații privind vecinătățile, dacă este relevant;
- istoricul renovărilor majore și al utilizărilor anterioare;
- rezumatul și concluziile studiului.

Rezumatul auditului deșeurilor (esențial)

Rezumatul datelor colectate în cursul auditului, incluzând următoarele, dar fără a se limita la acestea:

- fracțiunile de deșeuri rezultate (în tone, m³ sau alte unități);
- totalul deșeurilor rezultate (absolut, în tone, m³ sau alte unități);
- rezumatul deșeurilor periculoase identificate în clădire sau în cadrul infrastructurii;
- descrierea metodologiei urmate, inclusiv a etapelor realizate și a tehnicilor utilizate;
- lista documentelor disponibile, de exemplu evaluarea substanțelor periculoase, orice informații privind clădirea sau materialele de construcție utilizate inițial etc.;
- alte materiale de sprijin, dacă sunt disponibile (imagini, planuri de amplasament și orice alte documente care ar putea fi utile pentru realizarea corectă a proiectului).

Inventarul (obligatoriu)

Inventarul fracțiunilor și elementelor de deșeuri reprezintă partea centrală a raportului de audit al deșeurilor. Acesta poate fi raportat utilizând șabloanele din secțiunile 8 și 9 E și poate conține următoarele părți:

- Inventarul materialelor (esențial) - se recomandă a fi elaborat în conformitate cu nivelurile de raportare prezentate în Protocolul de măsurare a deșeurilor rezultate din construcții⁶ cu următoarele opțiuni:

Date de bază	Periculoase	Nepericuloase	
Date intermediare	Periculoase	Nepericuloase (neinerte)	Nepericuloase (inerte)
Date detaliate	Tipul materialului + codul deșeurilor (EWC + EURL)		

Figura 4: Nivelurile de raportare a fracțiunilor de deșeuri

- Inventarul elementelor (opțional) poate urma o structură similară. Trebuie remarcat faptul că materialele elementelor enumerate în această parte nu pot fi excluse din inventarul deșeurilor (cu excepția „unei anumite reutilizări”).

Date de bază	Periculoase	Nepericuloase	
Date intermediare	Periculoase	Nepericuloase (nereutilizabile)	Nepericuloase (reutilizabile)
Date detaliate	Periculoase	Nepericuloase (nereutilizabile)	Posibilă reutilizare
			Anumite reutilizări

Figura 5: Nivelurile de raportare a elementelor care alcătuiesc deșeurile

Dacă a fost efectuată o evaluare mai detaliată, poate fi inclus un rezumat pe etaj/nivel. Documentele completate cu detalii complete trebuie incluse ca anexe la raport.

Recomandări privind gestionarea deșeurilor (opțional)

- Rezumat pe tip de întrebuințare și gestionarea recomandată a fiecărui flux de deșeuri.
- Evaluarea obiectivelor de valorificare care pot fi atinse și a ratelor de eliminare care pot fi obținute utilizând șablonul recomandat (a se vedea secțiunea 10).
- Lista instalațiilor locale de gestionare a deșeurilor (dacă este posibil), cu precizarea serviciilor oferite de acestea.
- Procesul de trasabilitate a deșeurilor, inclusiv șabloanele recomandate care urmează să fie utilizate (a se vedea secțiunea 11) și, dacă este posibil, persoana (persoanele) sau organizația (organizațiile)

⁶ Protocolul de măsurare a deșeurilor rezultate din construcții, ENCORD 2013

responsabilă (responsabile) de trasabilitatea deșeurilor până la întrebuințarea finală.

- Alte informații de interes pentru părțile interesate implicate în proiect, inclusiv cadrul legislativ național și rezumatul responsabilităților și răspunderii fiecăreia dintre părțile interesate; orientări / recomandări / atenție privind lucrările de demolări selective planificate, de exemplu: recomandări și orientări privind îndepărtarea în siguranță a materialelor periculoase, posibilități de reutilizare sau reciclare a anumitor materiale (cu valoare ridicată) prezente în clădire, condiții (cu caracter juridic obligatoriu) pentru depozitarea, transportul și tratarea anumitor materiale, recomandări care rezultă din limitările studiului de teren etc., dar fără a se limita la acestea.

6. Catalogul european al deșeurilor⁷

Catalogul stabilește o listă de deșeuri definite printr-un cod format din șase cifre. Diferitele tipuri de deșeuri sunt împărțite în 20 de capitole. Numerele acestor capitole sunt primele două cifre ale codului deșeurilor.

Capitolul 17 grupează „Deșeuri de construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din situri contaminate)”, însă este posibil ca unele deșeuri care pot fi găsite pe un șantier să fie asociate altor capitole. Indiferent de tip, este important să se precizeze că în clădire ar trebui să existe și alte tipuri de deșeuri, cum ar fi piese de mobilier, echipamente de protecție împotriva incendiilor etc., care trebuie înregistrate în cadrul auditului deșeurilor.

Diferitele tipuri de deșeuri care trebuie identificate ar trebui să se încadreze într-unul dintre următoarele grupuri:

- „deșeuri inerte” - deșeuri care nu suferă nicio modificare fizică, chimică sau biologică importantă. Deșeurile inerte nu vor afecta alte materiale, chiar dacă acestea intră în contact cu acestea, în niciun mod de natură să polueze mediul sau să afecteze sănătatea umană. Levigabilitatea și conținutul de poluanți al acestor deșeuri trebuie să fie neglijabile.

- Deșeuri neinerte nepericuloase - acest grup de deșeuri poate fi împărțit în:

Metale - În general, metalele sunt ușor de reciclat, dar dacă sunt poluate sau dacă există un amestec mare de metale, este posibil ca acestea să nu poată fi reciclate și ar putea fi necesară depozitarea lor în depozite de deșeuri.

Lemn - Lemnul ar trebui împărțit la rândul său în lemn netratat (curat); lemn tratat fără substanțe periculoase și lemn tratat cu substanțe periculoase (care ar trebui tratate ca materiale periculoase).

PVC - **PVC-ul** poate fi reciclat mecanic cu ușurință, dar o sortare adecvată poate optimiza ratele de reciclare a PVC-ului. Principalele tipuri de PVC identificate sunt: PVC rigid și PVC moale

Ghips - Este reprezentat în principal de materialele de construcție pe bază de ghips.

Ambalaje - Deșeurile de ambalaje fac obiectul unor reglementări specifice (Directiva 94/62/CE și modificările aduse acesteia)

Deșeuri nepericuloase mixte - Au aceleași caracteristici ca deșeurile menajere și pot fi tratate prin aceleași procese.

Deșeuri periculoase - Deșeurile periculoase au fost definite în Directiva 2008/98/CE ca fiind orice deșeuri care prezintă una sau mai multe din proprietățile periculoase enumerate în anexa III. Deșeurile periculoase fac obiectul unor măsuri de precauție specifice pentru eliminare și sunt reglementate pe întreg teritoriul Europei.

Având în vedere diferitele reglementări din diferitele state membre, această secțiune reprezintă cazul întâlnit cel mai frecvent în țările europene și ar trebui considerată doar o recomandare.

Mai jos este prezentată o listă neexhaustivă a materialelor care pot fi prezente în activitățile de construcție și demolare.

⁷ [2014/955/UE: Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului](#)

17 DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN SITURI CONTAMINATE)

17 01 beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice

17 01 01 beton

17 01 02 cărămizi

17 01 03 țigle și produse ceramice

17 01 06* amestecuri de beton, cărămizi, țigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate din acestea

17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06

17 02 lemn, sticlă și materiale plastice

17 02 01 lemn

17 02 02 sticlă

17 02 03 materiale plastice

17 02 04*⁸ sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase; 17 03 amestecuri bituminoase, gudron de ulei și produse gudronate; 17 03 01* asfalturi cu conținut de gudron de ulei; 17 03 02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01; 17 03 03* gudron de ulei și produse gudronate

17 04 metale (inclusiv aliajele lor)

17 04 01 cupru, bronz, alamă

17 04 02 aluminiu

17 04 03 plumb

17 04 04 zinc

17 04 05 fier și oțel

17 04 06 staniu

17 04 07 amestecuri metalice

17 04 09* deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase; 17 04 10* cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase; 17 04 11 cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10;

17 05 pământ (inclusiv pământ excavat din situri contaminate), pietriș și nămoluri de dragare

17 05 03* pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase

17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03

17 05 05* nămoluri de la dragare cu conținut de substanțe periculoase

17 05 06 nămoluri de la dragare, altele decât cele specificate la 17 05 05

17 05 07* resturi de balast cu conținut de substanțe periculoase

17 05 08 resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07

17 06 materiale izolante și materiale de construcții cu conținut de azbest

17 06 01* materiale izolante cu conținut de azbest

17 06 03* alte materiale izolante constând în sau cu conținut de substanțe periculoase; 17 06 04 materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03; 17 06 05* materiale de construcție cu conținut de azbest (7)

17 08 materiale de construcții pe bază de ghips

17 08 01* materiale de construcții pe bază de ghips, contaminate cu substanțe periculoase; 17 08 02

materiale de construcții pe bază de ghips, altele decât cele specificate la 17 08 01;

17 09 alte deșeuri de la construcții și demolări; 17 09 01* deșeuri de la construcții și demolări cu conținut de mercur

17 09 02* deșeuri de la construcții și demolări cu conținut de PCB (de exemplu, masticuri cu conținut de PCB, dușurile pe bază de rășini cu conținut de PCB, elemente cu cleiuri de glazură cu conținut de PCB, condensatori cu conținut de PCB)

17 09 03* alte deșeuri de la construcții și demolări (inclusiv amestecuri de deșeuri) cu conținut de substanțe periculoase; 17 09 04 deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03

2 DEȘEURI PROVENITE DIN AGRICULTURĂ, HORTICULTURĂ, ACVACULTURĂ, SILVICULTURĂ, VÂNĂTOARE ȘI PESCUIT, PRECUM ȘI DIN PREPARAREA ȘI PRELUCRAREA ALIMENTELOR

- 2 01 deșeuri provenite din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit
- 2 01 08* deșeuri agrochimice cu conținut de substanțe periculoase

3 DEȘEURI REZULTATE DIN PRELUCRAREA LEMNULUI ȘI FABRICAREA DE PANOURI ȘI MOBILĂ, CELULOZĂ, HÂRTIE ȘI CARTON

- 3 03 deșeuri rezultate din fabricarea și prelucrarea hârtiei, a cartonului și a pastei de hârtie
- 3 03 08 deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării

4 DEȘEURI PROVENITE DIN INDUSTRIA PIELĂRIEI, A BLĂNĂRIEI ȘI DIN INDUSTRIA TEXTILĂ 04 02 deșeuri din industria textilă

- 4 02 22 deșeuri de fibre textile procesate

08 DEȘEURI PROVENIND DE LA FABRICAREA, FORMULAREA, DISTRIBUȚIA ȘI UTILIZAREA (FFDU) PRODUSELOR DE ACOPERIRE (VOPSELURI, LACURI ȘI EMAILURI VITRIFICATE), ADEZIVILOR, MASTICURILOR ȘI CERNELURILOR TIPOGRAFICE 08 01 deșeuri care provin de la FFDU și din decaparea vopselelor și a lacurilor

- 8 01 11* deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase; 08 01 12 deșeuri de vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 11
- 8 01 13* nămoluri care provin din vopsele sau lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase; 08 01 19* suspensii apoase cu conținut de vopsele sau lacuri care conțin solvenți organici sau alte substanțe periculoase
- 8 02 deșeuri care provin de la FFDU a altor produse de acoperire (inclusiv materiale ceramice)
- 8 02 02 nămoluri apoase cu conținut de materiale ceramice
- 8 04 deșeuri care provin de la FFDU a adezivilor și chiturilor (inclusiv a produselor de impermeabilizare)
- 8 04 09* deșeuri de adezivi și de masticuri care conțin solvenți organici sau alte substanțe periculoase; 08 04 10 deșeuri de adezivi și cleiuri, altele decât cele specificate la 08 04 09

12 DEȘEURI PROVENITE DE LA MODELAREA ȘI TRATAREA FIZICĂ ȘI MECANICĂ DE SUPRAFAȚĂ A METALELOR ȘI A MATERIALELOR PLASTICE 12 01 deșeuri provenite de la modelarea și [...]

- 12 01 09* emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni
- 12 01 14* nămoluri de la mașini-unelte, cu conținut de substanțe periculoase

13 ULEIURI ȘI COMBUSTIBILI LICHIZI UZAȚI (cu excepția uleiurilor comestibile și a celor menționate la capitolele 05, 12 și 19)

- 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere
- 13 02 05* uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere; 13 05 conținutul separatoarelor apă/ulei
- 13 05 02* nămoluri de la separatoarele ulei/apă

14 DEȘEURI DE SOLVENȚI ORGANICI, AGENȚI DE RĂCIRE ȘI AGENȚI DE PROPULSARE (cu excepția capitolelor 07 și 08)

- 14 06 deșeuri de solvenți organici, agenți de răcire și agenți de propulsare pentru formarea spumei și a aerosolilor
- 14 06 02* alți solvenți și amestecuri de solvenți halogenați
- 14 06 03* alți solvenți și amestecuri de solvenți

15 AMBALAJE ȘI DEȘEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIRE, MATERIALE FILTRANTE ȘI ÎMBRĂCĂMINTE DE PROTECȚIE, NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE

- 15 01 ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)
- 15 01 01 deșeuri de ambalaje de hârtie și carton
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice

15 01 03 ambalaje de lemn

15 01 04 ambalaje metalice 15 01 05 ambalaje de materiale compozite 15 01 06 ambalaje amestecate

15 01 10* ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase

15 02 absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție

15 02 02* absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase

16 DEȘEURI NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE ÎN LISTĂ

16 01 vehicule scoase din uz de la diverse mijloace de transport (inclusiv mașini de teren) și deșeuri de la dezmembrarea vehiculelor casate și de la întreținerea vehiculelor (cu excepția celor de la capitolele 13, 14 și secțiunile 16 06 și 16 08)

16 01 07* filtre de ulei 16 01 13* lichide de frână

16 01 14* fluide antigel cu conținut de substanțe periculoase

16 02 deșeuri din echipamente electrice și electronice

16 02 09* transformatoare și condensatoare cu conținut de PCB

16 02 11* echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi, HCFC și HFC

16 02 13 * echipamente casate cu conținut de componente periculoase (2), altele decât cele specificate la 16 02 09-16 02 12

16 02 14 echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 09-16 02 13

16 05 butelii de gaze sub presiune și produse chimice expirate

16 05 06* substanțe chimice de laborator constând în substanțe periculoase sau conținând substanțe periculoase, inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator

16 06 baterii și acumulatori

16 06 01* baterii cu plumb 16 06 02* baterii cu Ni-Cd

18 DEȘEURI PROVENITE DIN ACTIVITĂȚI DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ SAU VETERINARĂ ȘI/SAU DIN CERCETĂRI

CONEXE (cu excepția deșeurilor de la prepararea hranei în bucătării sau restaurante, care nu provin direct din activitățile de asistență medicală)

18 01 deșeuri provenite din maternități, de diagnostic, tratament sau prevenire a bolilor la om

18 01 09* medicamente, altele decât cele specificate la 18 01 08

20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI ASIMILABILE, PROVENITE DIN COMERȚ, INDUSTRIE ȘI INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 03 alte deșeuri municipale

20 03 01 deșeuri municipale amestecate 20 03 07 deșeuri voluminoase.

7. Șablon recomandat pentru inventarierea materialelor

Conținut minim:

CONSTRUCȚIE:

Informații relevante:

Tipul materialului	Identificarea materialului	Codul aferent deșeurilor (EWC și EURAL)	Amplasament	Cantitate	Unitate	Observații sau alte informații

Tabel recapitulativ

Construcție	Tipul materialului	Identificarea materialului	Codul aferent deșeurilor (EWC și EURAL)	Cantitate	Unități	Cantitatea totală
	Deșeuri inerte					
	Deșeuri neinerte nepericuloase					
	Deșeuri periculoase					

Conținut recomandat. Evaluare detaliată.

CONSTRUCȚIE:

Nivel:

Alte informații relevante:

Unitate de construcție:									
Tipul materialului	Identificarea materialului	Codul aferent deșeurilor (EWC și EURL)	Amplasament	Cantitate	Unitate	Întrebuițări posibile ¹	Întrebuițare recomandată ²	Măsuri de precauție care trebuie luate în timpul fazei de dezmembrare ³	Imagini și note

¹ Reutilizare; reciclare; rambleiaj; valorificare energetică; eliminare.
² Întrebuițarea recomandată trebuie identificată luând în considerare ierarhia tratării deșeurilor și posibilitățile existente în apropierea șantierului.
³ Exemplu: nu lăsați cadrul pe panouri de ghips; asigurați-vă că ați decuplat fișele de alimentare etc.

Conținut recomandat. Rezumat

Construcție	Nivel	Material de evacuat	Unități de construcție	Cantitate/ greutate	Unitate	Întrebuințare recomandată
Construcție	Parter, Nivelul 1, Nivelul 2					
		TOTAL DEȘEURI INERTE				
		TOTAL DEȘEURI NEINERTE NEPERICULOASE				
		TOTAL DEȘEURI PERICULOASE				

8. Șablon recomandat pentru inventarul elementului de construcție

CONSTRUCȚIE:

Nivel:

Alte informații relevante:

Unitate de construcție:								
Element	Unități	Amplasament	Reutilizabile	Posibile piețe	Cantitate	Identificarea materialelor și codurile aferente deșeurilor	Măsuri de precauție care trebuie luate în timpul fazei de dezmembrare	Imagini și note

Materialele prezente în diferitele elemente ar trebui să fie detaliate utilizând șabloanele prevăzute în secțiunea 8.

9. Șablon recomandat pentru recomandările privind gestionarea deșeurilor

CONSTRUCȚIE:

Nivel:

Alte informații relevante:

Unitate de construcție							
Tipul materialului	Codul aferent deșeurilor (EWC și EURAL)	Amplasament	Întrebuințări posibile ¹	Întrebuințare recomandată ²	Măsuri de precauție care trebuie luate în timpul fazei de dezmembrare ³	Măsuri de precauție privind manipularea	Condiții de depozitare / transport / tratare legală

⁴ Reutilizare; reciclare; rambleiaj; valorificare energetică; eliminare.

⁵ Întrebuințarea recomandată trebuie identificată luând în considerare ierarhia tratării deșeurilor și posibilitățile existente în apropierea șantierului.

⁶ Exemplu: nu lăsați cadrul pe panouri de ghips; asigurați-vă că ați decuplat fișele de alimentare etc.

REZUMAT PE TIPURI DE ÎNTREBUINȚĂRI ȘI CALCULUL POTENȚIALELOR RATE DE VALORIFICARE

Tipul materialului	Material/deșeuri	Cantitate	Unitate	Observații	
Reutilizare					
Tonaj total material reutilizat					
Procent material reutilizat					
Reciclare					
Tonaj total material reciclat					
Procent material reciclat					
Rambleiaj					
Tonaj total material rambleiat					
Procent material rambleiat					
Valorificare energetică					
Tonaj total valorificare energetică					
Procent valorificare energetică					
Eliminare					
Tonaj total material eliminat					
Procent material eliminat					
				Rată de reutilizare	%
				Rată de reciclare	%
				Rată de rambleiaj	%
				Rată de valorificare energetică	%
				Rată de eliminare	%

10. Șablon recomandat pentru trasabilitatea deșeurilor

Auditul deșeurilor	Săptămâna 1	Săptămâna 2	Săptămâna 3
Fluxul deșeurilor			
Codul aferent deșeurilor (EWC și EURAL)			
Tipul materialului			
Previzualizat în auditul deșeurilor			
Sortare			
Necesită separare			
Generate			
Abateri			
Gestionare			
Reutilizare			
Valorificare			
Eliminare			
Gestionate			
Abateri			
Justificări și documente justificative			

11. Anexe

11.1. Exemple de politici și condiții cadru internaționale, europene și naționale

Exemplul 1: Pachetul de măsuri privind economia circulară în materie de rambleiaj⁹

Până în 2020, pregătirea pentru reutilizarea, reciclarea și rambleiajul deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări din lista deșeurilor va crește la un nivel minim de 70 % din greutate în toate statele membre. Se exclud materialele prezente în mod natural definite la categoria 17 05 04.

În scopul verificării conformității cu articolul 11 alineatul (2) litera (b)¹⁰, cantitatea de deșeuri utilizată pentru operațiuni de rambleiaj se raportează separat de cantitatea de deșeuri pregătite pentru reutilizare sau reciclate. Operațiunea de retratare a deșeurilor în urma căreia se obțin materiale ce urmează să fie folosite pentru operațiuni de rambleiaj se raportează ca rambleiaj.

Sursă: Comisia Europeană, 2016, http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm, în limba engleză.

Exemplul 2: Sisteme private și/sau naționale pentru construcții durabile

Sistemele de clasificare **LEED** [Poziție de Lider în Proiectarea Energetică și de Mediu (Leadership in Energy and Environmental Design)] constituie un program voluntar destinat să măsoare în mod obiectiv durabilitatea unei clădiri în mai multe domenii-cheie: a) impactul ecologic asupra locului și amplasării; b) utilizarea eficientă a apei; c) eficiența energetică; d) selectarea materialelor; e) calitatea mediului în interior. De asemenea, sistemul încurajează inovarea.

Sursă: <http://www.usgbc.org/leed>, în limba engleză.

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) este o metodă de evaluare a durabilității pentru proiectele, infrastructurile și clădirile incluse în planuri generale. Aceasta abordează mai multe etape din ciclul de viață precum construcțiile noi, renovarea și utilizarea curentă.

Sursă: <http://www.breeam.com/>, în limba engleză.

HQE™ (Haute Qualité Environnementale / High Environmental Quality) este un certificat francez acordat - și la nivel internațional - pentru construcția și gestionarea clădirilor, precum și pentru proiectele de urbanism. HQE™ promovează cele mai bune practici, calitatea durabilă în proiectele de construcție și oferă orientări specializate pe toată durata de existență a proiectului.

Sursă: <http://www.behqe.com>, în limbile engleză și franceză.

Exemplul 3: Reciclarea PVC-ului

Compușii din PVC (policlorură de vinil) sunt foarte ușor de reciclat din punct de vedere fizic, chimic sau energetic. După separarea mecanică, măcinare, spălare și tratament pentru eliminarea impurităților, PVC-ul este re prelucrat cu ajutorul unor tehnici diverse (granule sau pudră) și este reutilizat în producție. Elementele principale confecționate din PVC care se pot găsi în clădiri sunt țevile/fitingurile și ramele de ferestre. În Europa există state membre și regiuni în care ramele de ferestre confecționate din PVC sunt separate la sursă și colectate separat. În anumite cazuri, ramele de ferestre pot fi predate gratis punctelor de colectare. PVC-ul este reciclat, din el fabricându-se rame noi pentru ferestre, în același timp fiind dezvoltată și tehnologia pentru reciclarea conductelor din PVC și utilizarea lor la fabricarea de conducte noi. Într-adevăr, acest lucru se realizează la scară industrială încă de la începutul secolului.

Sursă: Federația Internațională a Reciclării, (Fédération Internationale du Recyclage - FIR), 2016 și www.vinylplus.eu, în limbile engleză și franceză.

Exemplul 4: Reciclarea lemnului și utilizarea sa la fabricarea de panouri pe bază de lemn

Lemnul poate fi reciclat și utilizat la fabricarea de plăci aglomerate. În 2014, industria de prelucrare a plăcilor aglomerate din țările membre EPF a consumat 18,5 milioane de tone de materie primă din lemn. Rata medie de lemn recuperat a fost de 32 %, celelalte categorii de materii prime care au fost procesate fiind lemnul rotund (29 %) și produsele secundare industriale (39 %). Lemnul recuperat a continuat să fie utilizat ca sursă de materie primă principală în Belgia, în Danemarca, în Italia și în Regatul Unit. Austria, Germania, Spania și Franța au utilizat, de asemenea, cantități importante de lemn recuperat pentru fabricarea plăcilor aglomerate, reflectând astfel problema generalizată a disponibilității lemnului. Alte țări europene folosesc în continuare mai ales lemnul rotund și reziduurile industriale, din cauza lipsei unui sistem eficient de colectare sau a unei presiuni mai mici din partea sectorului bioenergetic stimulat. Procentul de deșeuri din construcții și demolări care intră în componența fracțiunii de lemn recuperat utilizate

⁹ Pachetul de măsuri privind economia circulară, COM(2015) 595 final

¹⁰ Pachetul de măsuri privind economia circulară, COM(2015) 595 final

pentru producția de panouri este în prezent destul de redus, dar în creștere odată cu îmbunătățirea separării adecvate la sursă și cu colectarea de pe șantierele de construcții și demolări.

Sursă: Federația Europeană a Fabricanților de Panouri (EPF) și Europanels, (European Panel Federation - EPF- and Europanels), www.europanel.org, 2016, în limba engleză.

Exemplul 5: Reciclarea și reutilizarea lânii minerale

Lâna minerală poate fi reciclată și utilizată la fabricarea de produse noi de lâna minerală și poate servi ca materie primă, de exemplu, pentru cărămizi și plăci pentru plafoane. Deșeurile de lâna minerală provenite din construcții sunt în cantități foarte mici pe șantierele de construcții sau în activitățile de renovări. Întrucât lâna minerală este flexibilă prin natura sa, materialul rămas este în mod frecvent utilizat imediat la fața locului, de exemplu, pentru a umple golurile, ceea ce determină producerea de cantități mai mici de resturi de deșeuri. Reciclarea acestui flux de deșeuri curate este posibilă din punct de vedere tehnic, însă pentru toate părțile interesate ea constituie un proces costisitor și care necesită infrastructură. Cerințele privind demolarea selectivă și separarea fluxurilor de deșeuri reprezintă o condiție preliminară, întrucât, pentru a se garanta un flux de deșeuri suficient de curat, este necesară adesea sortarea ulterioară.

Producția actuală de deșeuri de lâna minerală provenite din demolări este destul de scăzută, însă va crește în viitor, întrucât clădirile construite în anii '70 sau '80 se vor învechi, iar timpul mediu de renovare este de minimum 30 de ani. Astfel, colectarea și reciclarea deșeurilor din lâna minerală provenite din demolări se bazează într-o măsură foarte mare pe tehnici de demolare și sortare, precum și pe viabilitatea economică și pe cadrele de reglementare. Separarea obligatorie, obligațiile privind sortarea ulterioară și formarea profesională ar putea îmbunătăți situația, deși cantitățile mici (și din punctul de vedere al greutatei) de deșeuri din lâna minerală provenite din demolări rămân o barieră în calea soluțiilor eficiente din punctul de vedere al costurilor.

Fișă informativă cu privire la deșeuri - Manipularea izolațiilor din lâna minerală:

http://www.eurima.org/uploads/ModuleXtender/Publications/151/Eurima_waste_handling_Info_Sheet_06_06_2016_fin_al.pdf Lâna minerală - Video prezentând dezmembrarea în practică: <https://www.youtube.com/watch?v=H4amG-f69mA>

Sursă: Asociația Europeană a Producătorilor de Materiale Izolatoare, (European Insulation Manufacturers Association - EURIMA), 2016, <http://www.eurima.org/>, în limba engleză.

Exemplul 6: EMAS - Cele mai bune practici de management de mediu pentru sectorul de gestionare a deșeurilor

Sistemul Uniunii Europene de management de mediu și audit, EMAS, este un sistem de management de mediu voluntar care se aplică tuturor tipurilor de organizații publice și private în vederea evaluării, a raportării și a îmbunătățirii performanței lor de mediu.

Un număr tot mai mare de administrații locale, regionale și naționale elaborează strategii integrate pentru gestionarea deșeurilor.

Centrul Comun de Cercetare (JRC) al Comisiei Europene, în consultare cu statele membre și cu alte părți interesate, identifică, evaluează și documentează cele mai bune practici de management de mediu (BEMP) pentru diferite sectoare, inclusiv pentru sectorul construcțiilor¹¹. JRC elaborează în prezent documentul intitulat „Cele mai bune practici de management de mediu în sectorul gestionării deșeurilor”, care va include trei fluxuri de deșeuri: deșeurile din construcții și demolări, deșeurile municipale solide și deșeurile medicale. Documentul va analiza următoarele activități legate de deșeuri: gestionarea, prevenirea, reutilizarea, colectarea și tratamentul deșeurilor.

Sursă: Documentul de fundamentare pentru Documentele de referință sectoriale EMAS cu privire la cele mai bune practici de management de mediu (BEMP) pentru sectorul gestionării deșeurilor (p. 273) (The background document for the EMAS Sectorial Reference Documents (SRDs) on Best Environmental Management Practices (BEMPs) for the waste management sector), http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/waste_mgmt.html, în limba engleză; Centrul Comun de Cercetare, 2016, <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/index.html>, în limba engleză.

Exemplul 7: Lista materialelor provenite din construcții și demolări care trebuie eliminate din clădire înainte de demolare - exemplul standardului austriac ÖNORM B3151

Materiale provenite din construcții și demolări care reprezintă sau care conțin substanțe periculoase:

- fibre minerale artificiale nelegate (dacă sunt periculoase);

¹¹ Centrul Comun de Cercetare, <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/construction.html>

- componente sau piese cu conținut de ulei mineral (cum ar fi un rezervor de ulei);
- detectoare de fum cu componente radioactive;
- coșuri de fum industriale (de exemplu cutii refractare, cărămizi sau căptușeală refractară);
- materiale izolante realizate din componente cu conținut de clorofluorocarburi [(H)CFC] (precum elementele de tip sandvici);
- zguri (de exemplu, zguri care intră în componența plafoanelor inserate);
- soluri contaminate cu uleiuri sau cu alte substanțe;
- reziduuri carbonizate sau reziduuri contaminate în alt mod;
- materiale izolante cu conținut de bifenili policlorurați (PCB);
- materiale electrice sau echipamente cu poluanți (de exemplu lămpi cu descărcare în vapori cu conținut de mercur, tuburi fluorescente, lămpi eficiente din punctul de vedere al consumului de energie, condensatori cu conținut de PCB, alte echipamente electrice cu conținut de PCB, cabluri cu conținut de lichide izolatoare);
- lichide de răcire și materiale izolatoare provenite de la dispozitive de răcire sau de la unități de aer condiționat cu conținut de clorofluorocarburi [(H)CFC];
- materiale cu conținut de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) (precum bitumul gudronat, cartonul gudronat, blocurile de plută, zgurile);
- componente care conțin sau sunt impregnate cu săruri, uleiuri, gudroane sau fenoli (de exemplu lemn, carton, traverse pentru calea ferată, piloni impregnați);
- materiale cu conținut de azbest (de exemplu azbociment, azbest pulverizat, instalații de încălzire cu acumulare de căldură, dușurile pe bază de azbest);
- alte materiale periculoase;

Sursă: https://shop.austrian-standards.at/action/de/public/details/532055/OENORM_B_3151_2014, în limbile engleză și germană.

Exemplul 8: Ordonanța bulgară cu privire la deșeurile din construcții și demolări utilizate în operațiuni de rambleiaj

Potrivit Ordonanței bulgare cu privire la gestionarea deșeurilor din construcții și demolări și utilizarea materialelor de construcție reciclate, deșeurile din construcții și demolări pot fi utilizate pentru operațiuni de rambleiaj doar dacă:

- deșeurile din construcții și demolări utilizate îndeplinesc cerințele proiectului;
- persoana responsabilă de valorificarea materialelor deține o autorizație pentru valorificare; operațiunea are codul R10.

Potrivit aceleiași ordonanțe, rambleiajul poate constitui valorificare de materiale numai dacă deșeurile din construcții și demolări sunt inerte și tratate.

Sursă: Ministerul Mediului și al Apei din Bulgaria, 2016

Exemplul 9: Exemplul francez de identificare a deșeurilor provenite din demolarea și renovarea clădirilor

Regulamentul francez pentru proiectele de construcții precizează modul de identificare a deșeurilor provenite din demolarea și renovarea clădirilor. Clădirile vizate sunt cele care au o suprafață mai mare de 1 000 de metri pătrați pe fiecare nivel, exploatație agricolă, clădire industrială sau comercială care a fost expusă la substanțe periculoase. Lucrările privesc reconstrucția și/sau demolarea unei părți majore a structurii clădirii. Entitatea contractantă trebuie să realizeze identificarea înainte de a solicita autorizația de demolare sau înainte de a accepta estimările în vederea contractării.

Identificarea enumeră natura, cantitatea și amplasarea materialelor și a deșeurilor și modalitățile de gestionare a acestora, în special în cazul celor care sunt reutilizate la fața locului, valorificate sau eliminate. Lista este pusă la dispoziția oricărei persoane implicate în lucrările de demolare.

La finalizarea lucrărilor, autoritatea contractantă redactează o evaluare a lucrărilor, indicând natura și cantitatea materialelor reutilizate în mod efectiv la fața locului, precum și pe cele ale deșeurilor care sunt valorificate sau eliminate. Entitatea contractantă transmite formularul Agenției de mediu și de gestionare a energiei din Franța, care prezintă Ministerului Construcțiilor un raport anual.

Sursă: Cerema, 2016, <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2011/5/31/DEVL1032789D/jo> și <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025145228>

Exemplul 10: Abordarea franceză prin evaluarea de mediu pentru deșeurile utilizate în construcțiile de drumuri

De la începutul anului 2000, Ministerul pentru Dezvoltare Durabilă din Franța studiază posibilitatea unei abordări unice și

armonizate pentru utilizarea de materiale alternative confecționate din deșeuri nepericuloase pentru construcția de drumuri. Procesul, desfășurat în colaborare cu părțile economice interesate din sector, a condus la dezvoltarea unei metode, care a fost publicată în martie 2011 de SETRA (devenită Cerema). Această metodă presupune o abordare a evaluării de mediu cu privire la materialele alternative folosite la construcția de drumuri care ia în considerare:

- îmbunătățirile standardelor europene pentru testele de levigare;
- feedback-ul în urma evaluării și a studiilor de fezabilitate cu privire la utilizarea anumitor tipuri de deșeuri reciclate în construcția de drumuri;
- abordarea selectată în cadrul Deciziei nr. 2003/33/CE a Consiliului, care a permis instituirea unui proces și a unei stocări armonizate la nivel european.

Această abordare a fost aplicată în cazul a 3 surse de deșeuri: deșeurile provenite din demolări, cenușa de vatră de la incineratoarele de deșeuri nepericuloase și deșeurile de zgură de oțel. În prezent este aplicată sedimentelor dragate, nisipului pentru topitorii și cenușii generate de centralele termice.

Sursă: Cerema, 2016, <http://www.centre-est.cerema.fr/guides-nationaux-r361.html>, în limba franceză.

Exemplul 11: Taxe descentralizate pe nisip, pietriș și roci - cazul Italiei

În Italia, taxele pe nisip, pietriș și roci sunt descentralizate și se aplică de la începutul anilor '90. În cazul acestor taxe, nu există o cotă națională comună aplicabilă. În schimb, fiecare regiune aplică cote diferite la nivel provincial și municipal, per metru cub extras de nisip, pietriș și roci. Veniturile obținute din taxe revin municipalităților, iar legislația prevede că acestea sunt prevăzute pentru „investiții compensatorii” în localitățile în care există activități extractive. În Italia, taxa pe agregate constituie doar un element al unui sistem foarte complex de planificare, de autorizare și de reglementare legat de activitățile extractive.

Impozitele pe extracție nu vizează în principal reducerea cantității extrase sau promovarea reciclării, ci scopul lor constă în a contribui la costurile externe asociate cu activitățile extractive prin finanțarea investițiilor pentru conservarea terenurilor implementate de municipalități și de alte instituții care partajează veniturile, care revin în cea mai mare măsură municipalităților. Rezultatele obținute în urma unei analize sugerează că efectul impozitului pe extracție a fost foarte limitat. Nivelul taxei este în general prea mic (aproximativ 0,41–0,57 EUR/m³) pentru a produce vreun efect real asupra cererii.

Sursă: AEM, Eficacitatea taxelor și impozitelor de mediu pentru gestionarea extracțiilor de nisip, pietriș și roci în anumite țări din Europa (*Effectiveness of environmental taxes and charges for managing sand, gravel and rock extraction in selected EU countries*), nr. 2/2008, https://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_2/, în limba engleză.

Exemplul 12: Istoricul Țărilor de Jos în reciclarea deșeurilor din construcții și demolări

Reciclarea deșeurilor din construcții și demolări a început în Țările de Jos în anii '80. Principalul factor declanșator a fost problema solului contaminat care apărea din cauza depozitelor de deșeuri. Ca răspuns la această problemă, Țările de Jos au creat propria ierarhie a deșeurilor. Noua politică a constat în restricții aplicabile depozitelor de deșeuri și în obiective de reciclare. Toate părțile interesate au elaborat un plan național pentru deșeurile din construcții și demolări, prin care s-au atribuit sarcini și responsabilități fiecărei părți interesate. Sarcina specifică a industriei de reciclare a fost elaborarea unor sisteme de asigurare a calității.

Reciclarea a început prin concasarea relativ simplă a deșeurilor inerte din construcții și demolări în agregate reciclate. Acestea erau folosite în aplicații diverse, inclusiv în ceea ce astăzi se numește „operațiune de rambleiaj”. Concasarea deșeurilor inerte din construcții și demolări a reprezentat, timp de mulți ani, activitatea principală. Întrucât a fost de asemenea interzisă depozitarea în depozite de deșeuri a deșeurilor mixte din construcții și demolări, au fost inaugurate instalații noi de sortare a acestor materiale. Aceste instalații recuperează materiale precum lemnul, metalele, materialele plastice și materialele inerte. Frațiunea reziduală este utilizată în mod parțial pentru a produce un combustibil secundar.

Calitatea agregatelor reciclate s-a îmbunătățit de-a lungul anilor. De asemenea, s-au îmbunătățit procesele, precum și controlul calității. De mulți ani de zile, Ministerul Transporturilor prescrie agregatele reciclate exclusiv pe baza caracteristicilor lor tehnice remarcabile. Calitatea mediului este asigurată în totalitate prin intermediul sistemelor de certificare, care includ cerințele prevăzute de Decretul privind calitatea solului. Din ce în ce mai mult, în producția de beton se utilizează și agregatele reciclate. Reciclarea asfaltului a trecut printr-un proces similar. În prezent, aproape tot asfaltul este reciclat și utilizat la fabricarea de asfalt nou. Reciclarea lemnului este de asemenea frecventă, deși o întrebuințare alternativă principală pentru lemn rămâne biomasa pentru generarea de electricitate (valorificare energetică).

Reciclarea mai multor alte materiale s-a dovedit a fi mai dificilă. Aceste materiale constituie fracțiuni mai mici de deșeuri din construcții și demolări, iar reciclarea lor necesită în general mai multe eforturi. Alte materiale care sunt reciclate în mod progresiv sunt:

- Sticla plană: Există un sistem de colectare a sticlei plane, care a fost inițiat de industria sticlei, iar sticla poate fi livrată gratis punctelor de colectare. Ferestrele cu rame din PVC: Există un sistem de colectare a ferestrelor cu rame din PVC, acestea putând fi totodată livrate gratis punctelor de colectare.
- Ghips; Acum câțiva ani, între guvern și sectorul industrial a fost încheiat un acord prin care Țările de Jos trebuiau să devină lider al reciclării ghipsului. Ghipsul este păstrat separat în primul rând pentru a nu afecta calitatea reciclării deșeurilor inerte din construcții și renovări.
- Țevile din PVC: Un reciclator a dezvoltat un proces de reciclare pentru țevile din PVC. PVC-ul este supus micronizării, pentru a îndeplini cerințele privind utilizarea la fabricarea de țevi noi din PVC.
- Materialele pentru acoperișuri: Materialele din bitum utilizate la acoperișuri pot fi valorificate și prelucrate, iar o parte dintre acestea pot fi utilizate la construcțiile noi de acoperișuri, în timp ce o altă parte pot fi utilizate la producția de asfalt.

Sursă: Federația Europeană a Fabricanților de Panouri (*European Panel Federation - EPF*), 2016, <http://www.fir-recycling.com/>, în limba engleză.

Exemplul 13: Programul de reducere a azbestului în Polonia (2009-2032)

Obiectivele Programului de reducere a azbestului în Polonia 2009-2032 sunt următoarele:

- 1) îndepărtarea și eliminarea produselor cu conținut de azbest;
- 2) reducerea la minimum a efectelor adverse asupra sănătății cauzate de prezența azbestului în Polonia;
- 3) eliminarea efectelor negative ale azbestului asupra mediului.

Programul grupează activitățile programate pentru punerea în aplicare la nivel central, regional (sau de provincie) și local în cinci domenii tematice:

- a. activități legislative;
- b. activități de informare și educare adresate copiilor și tinerilor, programe de formare pentru angajații administrațiilor și ai administrațiilor autonome, elaborarea de materiale educaționale, promovarea de tehnologii pentru distrugerea fibrelor de azbest, organizarea de programe de formare, de seminare, de conferințe și de congrese naționale și internaționale și participarea la acestea;
- c. activități legate de eliminarea azbestului și a produselor cu conținut de azbest din construcții, din amenajări publice și din amplasamentele foștilor producători de produse din azbest, curățarea clădirilor, construcția de depozite de deșeuri;
- d. monitorizarea punerii în aplicare a programului prin intermediul sistemului electronic spațial de informare;
- e. activități legate de evaluarea zonei de expunere și de protecția sănătății.

Programul pentru reducerea azbestului în Polonia este publicat în limba engleză pe site-ul web:

http://www.miiir.gov.pl/media/15225/PROGRAM_ENG.pdf

Sursă: Ministerul Mediului din Polonia, 2016

Exemplul 14: Orientările suedeze pentru manipularea resurselor și a deșeurilor în construcții și demolări

Orientările pentru manipularea resurselor și a deșeurilor în construcții și demolări au fost publicate inițial în 2007 de către Federația suedeză a sectorului construcțiilor. Ultima versiune actualizată a orientărilor din 2016 conține texte normative industriale pentru următoarele procese:

- auditul anterior demolării, alături de achiziții;
- liste de exemple și recomandări pentru materiale specifice, întâlnite în mod obișnuit în cursul demolării, care ar trebui precizate în documentația auditului anterior demolării;
- reutilizarea, sortarea deșeurilor la sursă și gestionarea deșeurilor, precum și proceduri pentru desemnarea contractanților pentru demolări;
- sortarea deșeurilor la sursă și gestionarea deșeurilor, precum și proceduri pentru desemnarea contractanților pentru construcții.

Sursă: Sveriges Byggindustrier, 2016, https://publikationer.sverigesbyggindustrier.se/Userfiles/Info/1094/160313_Guidelines_.pdf, în limbile engleză și suedeză.

12. Exemple de cele mai bune practici

12.1. Logistica deșeurilor

Exemplul 1: Tracimat – un exemplu belgian al localizării deșeurilor din construcții și demolări

Tracimat¹² este o organizație non-profit independentă de gestionare a deșeurilor recunoscută de autoritățile publice belgiene, care emite un „certificat de demolare selectivă” pentru un material specific provenit din construcții și demolări care a fost colectat în mod selectiv pe șantierul de demolări și care a fost introdus ulterior într-un sistem de trasabilitate. Certificatul de demolare îi arată procesatorului dacă materialele provenite din construcții și demolări pot fi acceptate ca „material cu risc scăzut asupra mediului”, ceea ce înseamnă că cumpărătorul (instalația de reciclare) poate fi destul de sigur că materialele provenite din construcții și demolări îndeplinesc standardele de calitate pentru prelucrarea în cadrul instalației de reciclare. Astfel, „materialele cu risc scăzut asupra mediului” pot fi prelucrate separat de „materialele cu risc ridicat asupra mediului”. Din cauza originii necunoscute și/sau a calității necunoscute, „materialele cu risc ridicat asupra mediului” trebuie controlate într-un mod mai strict decât „materialele cu risc scăzut asupra mediului”, astfel că și prelucrarea va fi mai scumpă. Toate aceste aspecte vor consolida încrederea în contractanții pentru demolări și în produsele reciclate, conducând la o comercializare îmbunătățită și mai răspândită a materialelor reciclate provenite din construcții și demolări. În viitor, vor putea fi recunoscute de autoritățile publice relevante și alte organizații de gestionare a deșeurilor provenite din demolări.

Tracimat nu emite certificatul de demolare selectivă înainte ca deșeurile să fie introduse în sistemul de trasabilitate. Procesul de trasabilitate începe cu efectuarea unui inventar de demolare și cu elaborarea unui plan de gestionare a deșeurilor de către un expert, înainte de lucrările de demolare selectivă și de demontare. Pentru a se putea garanta calitatea inventarului de demolare și a planului de gestionare a deșeurilor, acestea trebuie elaborate în conformitate cu o procedură specifică. Tracimat va verifica calitatea inventarului de demolare și a planului de gestionare a deșeurilor și va emite o declarație de conformitate. Tracimat verifică dacă deșeurile periculoase și cele nepericuloase care complică reciclarea materialului specific din construcții și demolări provenit din demolări au fost eliminate în mod selectiv și adecvat. Tracimat s-a concentrat inițial pe fracțiunea de piatră care, din punctul de vedere al greutatei, reprezintă de departe cea mai mare parte a deșeurilor din construcții și demolări, urmând ca, într-o etapă ulterioară, să gestioneze alte materiale provenite din construcții și demolări.

„Eenheidsreglement” reprezintă o reglementare în materie de certificare pentru agregatele reciclate, care constă într-un control intern și un control extern realizate de o organizație de certificare acreditată. „Din materiale curate ies materiale curate” este motto-ul general al acestei politici. Acesta explică, de asemenea, distincția dintre fluxurile cu un profil scăzut de risc asupra mediului (LERP) și fluxurile cu un profil ridicat de risc asupra mediului (HERP). De fapt, sistemul Tracimat este, pe lângă altele, o modalitate pusă la dispoziția instalației de concasare pentru a accepta deșeurile ca LERP. Astfel, „eenheidsreglement” are un caracter independent, fiind un sistem de gestionare și o reglementare în materie de certificare pentru agregatele reciclate. Tracimat este un tip de sistem de trasabilitate pentru deșeurile derivate din demolarea selectivă.

Sursă: Confederația flamandă pentru construcții (*Flemish Construction Confederation*), 2016, <http://hiserproject.eu/index.php/news/80-news/116-tracimat-tracing-construction-and-demolition-waste-materials>, în limba engleză.

Exemplul 2: Ivestigo - Sistemul electronic de trasabilitate din Franța

Ivestigo este un software de trasabilitate pentru deșeurile din construcții și demolări. Lansat de Asociația franceză pentru demolări (SNED), această platformă online urmărește să faciliteze activitatea de trasabilitate și respectarea reglementărilor franceze în materie de deșeuri de către întreprinderi. Mai exact, un utilizator poate crea, edita și tipări formulare de localizare a deșeurilor pentru toate deșeurile din construcții și demolări (inerte, nepericuloase, periculoase și azbest) și poate păstra un registru pentru fiecare lucrare de demolare în conformitate cu reglementările franceze. Tabloul de bord și mai mulți indicatori permit întreprinderilor să urmărească îndeaproape deșeurile pe care le produc și să îmbunătățească nivelul de comunicare cu clienții. În sfârșit, Ivestigo este gratuit pentru membrii Asociației franceze pentru demolări.

Sursă: Ivestigo, 2016, <http://www.investigo.fr/>, în limba franceză.

¹² Proiectul a primit finanțare din partea programului Uniunii Europene de cercetare și inovare Orizont 2020, <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>, în temeiul acordului de grant nr. 642085.

12.2. Prelucrarea și tratamentul deșeurilor

Exemplul 3: Reutilizarea materialelor de construcții pe un șantier de construcții temporar - exemplu Parcul Olympic 2012 (Londra).

Olympic Delivery Authority - ODA) a stabilit obiective ambițioase cu privire la sustenabilitatea pentru demolarea Parcului Olympic, inclusiv un obiectiv general care vizează ca cel puțin 90 % din greutatea materialelor provenite din demolare să fie reutilizate sau reciclate. Obiectivul general al ODA a fost depășit cu 8,5 %, mai puțin de 7 000 de tone de deșeuri fiind depozitate în depozitele de deșeuri. Printre lecțiile cele mai importante învățate în cadrul acestui proiect se numără:

- 1) Realizarea unui audit anterior demolării și includerea unui sondaj privind recuperarea.
- 2) Înainte de lansarea licitațiilor, utilizarea acestor date, precum și a consultărilor cu specialiștii în recuperare, pentru a stabili obiective principale cu privire la reutilizarea și recuperarea materialelor-cheie, în mod ideal legate de obiective privind emisiile de carbon.
- 3) Includerea de obiective clare cu privire la recuperare și reutilizare, separate și suplimentare față de obiectivul general de reciclare, și indicarea lor clară în procedura de licitație și în contracte. Stabilirea în mod explicit a entităților cărora le revine responsabilitatea pentru demolare.
- 4) Oferirea de stimulente pentru utilizarea contractanților specialiști și pentru realizarea obiectivelor cu privire la reutilizare.
- 5) Solicitarea ca, în cadrul proiectului, să se măsoare impactul total al emisiilor de carbon pe care îl implică procesul de demolare și noua construcție de pe amplasament.
- 6) Solicitarea ca reutilizarea să fie introdusă într-o bază de date a materialelor și să fie inclusă în planurile de gestionare a deșeurilor la fața locului.
- 7) Se recomandă organizarea de ateliere de lucru cu echipa și comunicarea cu alte proiecte locale de regenerare; Vizitele periodice pe teren sunt esențiale.
- 8) Utilizarea materialelor reutilizate recuperate de pe șantier trebuie să fie inclusă în contractele de proiectare și de execuție pentru noua clădire.
- 9) Spațiul de depozitare suficient este esențial pentru reutilizarea produselor pentru construcții.

Sursă: BioRegional, 2011, <https://www.bioregional.com/reuse-and-recycling-on-the-london-2012-olympic-park/>, în limba engleză.

Exemplul 4: OPALIS - inventarul online al sectorului profesional pentru materialele de construcții recuperate în jurul orașului Bruxelles

Proiectul OPALIS este un site web care pune în legătură comercianții de produse de ocazie și agenții comisionari, precum arhitecții, cu contractanții din construcții, oferind un inventar online al sectorului profesional pentru materiale de construcții recuperate și, prin aceasta, crescând potențialul atât din punctul de vedere al colectării materialelor recuperate, cât și din cel al oferirii spre vânzare a acestor materiale.

Site-ul web conține informații detaliate și fotografii de la toți comercianții aflați la cel mult o oră distanță rutieră față de Bruxelles (însă include și câteva denumiri de întreprinderi din Franța și din Țările de Jos), precum și informații despre diferite tipuri de materiale. Având în vedere natura locală a proiectului, site-ul web este bilingv, în limbile franceză și neerlandeză.

Sursă: Opalis, 2016, <http://www.opalis.be/>, în limbile franceză și neerlandeză.

12.3. Gestionarea și asigurarea calității

Exemplul 5: Sistemul neerlandez de certificare pentru procesele de demolare (BRL SVMS-007)

BRL SVMS-007 este un instrument voluntar (care nu are forță juridică obligatorie) pentru promovarea unui proces de demolare de calitate.

Clienții care aderă la acest sistem de certificare pentru achiziții publice și licitații sunt asigurați că demolarea care are loc la fața locului este corespunzătoare din punctul de vedere al mediului și este sigură. Sistemul este controlat de terți și de Consiliul de Acreditare. Procesul de demolare certificat urmează patru etape:

- **Etapă 1 Audit anterior demolării:** Contractantul pentru demolare efectuează o inspecție avansată a proiectului de demolare și un inventar al materialelor (periculoase și nepericuloase), pentru a obține date cu privire la natura, cantitatea și orice formă de contaminare a materialelor extrase în urma demolării. Se realizează un inventar al riscurilor privind siguranța muncii și al riscurilor privind împrejurimile.

- **Etapa 2 Plan de gestionare a deșeurilor:** Se elaborează un plan de gestionare a deșeurilor care cuprinde o descriere a metodei de demolare selectivă și a demolării, a prelucrării și a eliminării fluxurilor de materiale generate corespunzătoare din punctul de vedere al mediului, măsurile de siguranță care trebuie luate și cerințele clientului cu privire la punerea în aplicare.
- **Etapa 3 Execuția:** Execuția demolării se produce în conformitate cu planul de gestionare a deșeurilor. Sunt implicați experți în domeniul siguranței și al demolării corespunzătoare din punctul de vedere al mediului, iar contractanții pentru demolare certificați lucrează cu echipamente aprobate. Contractantul pentru demolare trebuie să asigure siguranța și organizarea corespunzătoare a locului de demolare și faptul că fluxurile de materiale generate nu contaminatează solul și împrejurimile.
- **Etapa 4 Raportul final:** Predarea proiectului are loc cu consultarea părților implicate. Contractantul pentru demolare redactează un raport final cu privire la materialele generate de demolare care, la cerere, este prezentat clientului.

Sursă: BRL SVMS-007, 2016, www.veiligislopen.nl/en/home, în limbile engleză și neerlandeză.

Exemplul 6: Standarde pentru lemnul reciclat

De mai mult de 15 ani, producătorii aplică standarde industriale pentru utilizarea lemnului reciclat în producția panourilor pe bază de lemn. Primul standard EPF urmărește să asigure că panourile pe bază de lemn sunt la fel de sigure ca jucăriile și sunt ecologice. Acesta se bazează pe standardele europene privind siguranța jucăriilor, care prevăd valori limită pentru prezența unor potențiali contaminanți. Al doilea standard industrial EPF descrie condițiile în care lemnul reciclat poate fi acceptat pentru producerea de panouri pe bază de lemn. Acest standard conține cerințe generale privind calitatea și contaminarea chimică, clasele de materiale neacceptabile (de exemplu, lemnul tratat cu PCP), precum și metode de referință pentru eșantionare și testare.

Sursă: Federația Europeană a Fabricanților de Panouri, (European Panel Federation - EPF), 2016, www.europanel.org, în limba engleză.

Exemplul 7: QUALIRECYCLE BTP, un instrument de audit conceput în Franța pentru întreprinderile de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări

Sistemul voluntar de audit și gestionare din Franța, QUALIRECYCLE BTP, este un sistem de gestionare dezvoltat de Syndicat des Recycleurs du BTP (SR BTP) pentru întreprinderile de gestionare a deșeurilor în vederea evaluării, a raportării și a îmbunătățirii performanței acestora în materie de conformitate, de mediu și de siguranță și pentru a demonstra angajamentul lor în ceea ce privește problemele legate de valorificare.

Cadrul sistemului conține 5 secțiuni care includ parametri obligatorii și recomandați pentru măsurarea nivelului:

- de guvernanță și transparență
- de conformitate cu reglementările
- de monitorizare a efectelor pe care le are activitatea asupra mediului
- de siguranță a persoanelor și a condițiilor de lucru
- de performanță în ceea ce privește ratele de sortare și de valorificare.

Eticheta este emisă de comitetul de urmărire al Syndicat des Recycleurs du BTP (organizație profesională asociată Asociației franceze de construcții), ulterior realizării unui audit în vederea emiterii etichetei de către un consultant independent.

Sursă: SR BTP, www.recycleurs-du-btp.fr/quali-recycle-btp/, în limba franceză.

13. Glosar

Auditor înseamnă expertul sau echipa de experți (echipa de auditori) care efectuează auditul deșeurilor. Acesta poate fi reprezentat de proprietarul clădirii sau de consultant (de exemplu un arhitect sau inginer de structură) care acționează în numele proprietarului.

Autoritate înseamnă administrația națională sau regională responsabilă pentru acordarea autorizațiilor de demolare sau de renovare și pentru supravegherea procesului de demolare sau de renovare.

Deținătorul proprietății înseamnă proprietarul clădirii sau al infrastructurii, dezvoltatorul sau partea desemnată de legislația națională ca fiind deținătorul inițial al deșeurilor.

Dezmembrare înseamnă îndepărtarea elementelor de construcție dintr-un șantier de demolări pentru a spori la maximum gradul de valorificare și de reutilizare a acestora.

Deșeuri periculoase sunt deșeurile care, din cauza proprietăților (intrinsece) chimice sau de alt tip, prezintă un risc pentru mediu și/sau sănătatea umană. Deșeurile enumerate ca fiind periculoase în lista europeană a deșeurilor sunt marcate cu un asterisc în lista de deșeuri.

Valorificare înseamnă orice activitate desfășurată în scopul recuperării, reciclării sau reutilizării deșeurilor.

Reciclare înseamnă un proces în care materialele sunt colectate, prelucrate și refolosite la fabricarea unor produse noi sau utilizate ca substitute de materii prime.

Reutilizare înseamnă utilizarea materialelor sau a elementelor de construcție mai mult decât o dată, fie în același scop, fie în alt scop, fără a fi necesară prelucrarea.

Demolare selectivă înseamnă îndepărtarea materialelor dintr-un șantier de demolări într-o secvență predefinită pentru a spori la maximum gradul de valorificare și de reciclare a acestora.

Deșeuri înseamnă orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl elimină sau pe care trebuie să îl elimine¹³, cu următoarele excepții: (a) solul necontaminat și alte materiale prezente în mod natural excavate în cursul activităților de construcție, în cazul în care se garantează că materialul va fi utilizat în scopul construcției în starea sa naturală la locul de excavare și (b) apele reziduale (cum ar fi efluenții industriali deversați cu ajutorul cisternelor, al canalelor de scurgere, al scurgerilor de apă de suprafață, al cursurilor de apă etc.). În acest caz, obiectul constă în îndepărtarea elementului complet sau a unei părți a acestuia din clădire sau din infrastructură în timpul procesului de demolare, deconstrucție sau renovare; substanță înseamnă orice deșeu care poate fi clasificat în conformitate cu Catalogul european al deșeurilor.

Auditul deșeurilor înseamnă evaluarea fluxurilor de deșeuri din construcții și demolări anterior demolării sau renovării clădirilor și infrastructurilor. În cadrul acestuia se evaluează calitativ și cantitativ deșeurile care vor fi produse în urma demolării sau renovării unei clădiri. Pe lângă inventar, auditul deșeurilor poate include recomandări de opțiuni specifice de gestionare a acestor deșeuri, în funcție de diferite aspecte (cum ar fi legislația, economia sau disponibilitatea infrastructurii de tratare). Este important ca expresia „audit al deșeurilor” să fie luată în considerare în sensul larg și să includă cel puțin fiecare inițiativă care are ca rezultat o activitate documentată.

În sensul prezentului document, un audit al deșeurilor ar trebui considerat o evaluare calitativă și cantitativă a deșeurilor care vor fi produse din activitățile de construcție, demolare/dezmembrare sau renovare, inclusiv a deșeurilor reziduale care nu fac parte din clădire. O parte importantă a auditului deșeurilor constă în identificarea și eliminarea materialelor/componentelor care conțin substanțe periculoase.

¹³ Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive.

Deținător de deșeuri înseamnă producătorul de deșeuri sau persoana fizică sau juridică care se află în posesia acestora¹. Deținătorul de deșeuri este proprietarul clădirii sau al infrastructurii, în cazul în care nu este specificat altfel în legislația națională sau în contractul de demolare/renovare. Deținătorul de deșeuri are datoria de a obține informații despre obiectele și substanțele care urmează a fi eliminate, despre natura lor periculoasă și contaminare.

Producătorul de deșeuri înseamnă orice persoană ale cărei activități generează deșeuri¹. Producătorul de deșeuri este persoana fizică sau juridică care execută lucrările de demolare/renovare.

Inventar înseamnă lista tipurilor și a cantităților de deșeuri.

LISTĂ DE CONTROL

Identificare și statistici

(aspectele-cheie sunt evidențiate cu gri)

Informații privind construcția

Numele, datele de identificare și datele de contact ale proprietarului clădirii/structurii.	
Identificarea anului de proiectare/construcție/renovare.	
Identificarea principalelor intervenții de renovare, dacă este cazul.	
Identificarea utilizărilor și a activităților realizate.	
Inventarul elementelor, incluzând tipuri, cantități, amplasare, descrieri de text, desene și fotografii.	

Inventarul deșeurilor

Prezintă date fiabile despre tipuri (inerte; neinerte sau periculoase) și cantitățile de deșeuri (t, m ³ sau alte unități).	
Identificarea exhaustivă și cuantificarea materialelor periculoase și a substanțelor periculoase.	
Identificarea și cuantificarea materialelor contaminate.	
Se utilizează lista europeană a deșeurilor, pentru a se asigura comparabilitatea datelor pe teritoriul întregii Uniuni Europene.	
Se includ și materialele rezultate în urma funcționării și a utilizării proprietății.	
Se furnizează un raport clar și ușor de citit, care să rezume cantitățile pe tipuri și fluxuri de deșeuri.	

Condiții existente la marginea șantierului de demolări

Se identifică zonele sensibile din jurul șantierului de demolări (școli, spitale, zone pietonale etc.).	
Se identifică căile de acces, împrejurimile și spațiile libere, pentru a se planifica cea mai bună strategie de gestionare a deșeurilor.	
Se identifică stațiile de transfer al deșeurilor, serviciile de sortare și reciclare și stațiile de gestionare a deșeurilor	

Condiții care trebuie îndeplinite de auditor

Studii în materie de materiale de construcții, sisteme constructive, demolări și substanțe periculoase.	
Oferirea de formare specifică și experiență.	
Răspunderea profesională este luată în considerare prin intermediul unor asigurări specifice.	
Vor fi luate în considerare aspectele etice (aspecte legate de mediu, sănătate și siguranță).	
Trebuie să fie independent față de proprietarul clădirii, de contractanți și de societățile de demolare.	

Trasabilitate și control

Se adaugă descrierea materialului, originea și calitatea acestuia pe Lista europeană a codurilor deșeurilor.	
Se garantează supravegherea eficientă de către autoritățile locale sau de către un terț independent.	
Se certifică faptul că deșeurile din demolări sunt colectate selectiv și trecute ulterior printr-un sistem de urmărire, asigurând astfel calitatea deșeurilor din demolări reciclate pentru societatea de prelucrare.	
Controlul trasabilității și al abaterilor cu ajutorul următoarelor 3 documente-cheie: <i>Auditul deșeurilor (anterior demolării) - Raport privind gestionarea deșeurilor la fața locului - Raport final privind gestionarea deșeurilor</i>	

Punerea în aplicare

Depozitarea ilegală a deșeurilor este interzisă, iar infractorii fac obiectul urmăririi penale.	
Administrația include auditul deșeurilor ca cerință obligatorie pentru emiterea autorizațiilor.	
Lucrările de demolare și documentația sunt supravegheate periodic de administrație.	
Achizițiile publice ecologice se aplică în mod regulat prin contractele de administrare.	
Administrația promovează auditul deșeurilor și diseminează cele mai bune și cele mai nepotrivite practici.	



Comisia Europeană sau orice persoană care acționează în numele acesteia nu poate fi considerată responsabilă pentru utilizarea care se va da informațiilor conținute în prezentul document sau pentru orice erori care pot apărea în pofida elaborării și verificării atente. Documentul nu reflectă în mod necesar opinia sau poziția oficială a Uniunii Europene sau a vreunui dintre serviciile sale.

Comisia Europeană

Direcția Generală Piață Internă, Industrie,
Antreprenariat și IMM-uri