



Насоки за извършване на одити на отпадъците преди дейности по разрушаване и реконструкция на сгради

Управление на отпадъците от строителство и разрушаване в

ЕС

май 2018 г.

Съдържание

Предговор.....	4
1. Въведение.....	4
1.1. Цел на одита на отпадъците.....	5
1.2. Участници в одита на отпадъците.....	6
2. Одит на отпадъците.....	7
2.1. Опис на материалите и елементите.....	7
2.2. Препоръки за управлението на отпадъците.....	8
2.3. Докладване.....	9
3. Оценяване качеството на одитите на отпадъците.....	9
3.1. Изисквания към одиторите.....	10
3.2. Проследимост.....	10
4. Препоръчан процес за одит на отпадъците.....	11
4.1. Документно проучване.....	11
4.2. Проучване на място.....	12
4.3. Опис на материалите и елементите.....	13
5. Препоръки за управлението на отпадъци.....	16
5.1. Докладване.....	16
6. Европейски каталог на отпадъците.....	19
7. Препоръчителен образец за опис на материали.....	25
8. Препоръчителен образец за описание на сграден елемент.....	28
9. Препоръчителен образец на препоръки за управление на отпадъци.....	29
10. Препоръчителен образец за проследяване на отпадъците.....	31
11. Приложения.....	32
11.1. Примери за международна, ЕС и национална политика и рамкови условия.....	32
12. Примери за най-добри практики.....	37
12.1. Логистика на отпадъците.....	37
12.2. Преработване и третиране на отпадъците.....	38
12.3. Осигуряване и управление на качеството.....	39
13. Речник на термините.....	31
КОНТРОЛЕН СПИСЪК.....	33
Идентификация и статистически данни (ключовите аспекти са оцветени в сиво).....	33

Предговор

По обем отпадъците от строителство и разрушаване (ОСР) представляват най-големият поток отпадъци в ЕС. Въпреки че голяма част от ОСР подлежат на рециклиране, едно от честите препятствия пред рециклирането и повторното използване на тези отпадъци в ЕС е липсата на доверие в качеството на рециклираните материали от строителство и разрушаване.

Настоящите насоки са съобразени с европейските стратегии за строителния сектор и управлението на отпадъците. Насоките са съобразени с целите на Рамковата директива за отпадъците (Директива 2008/98/ЕО), в която е заложена цел до 2020 г. за рециклиране на 70 % от ОСР.

Насоките са съобразени също така със Стратегията за строителния сектор до 2020 г.¹ и Съобщението относно възможностите за ресурсна ефективност в строителния сектор². Освен това те са част от по-скорошния и амбициозен пакет за кръговата икономика, представен от Европейската комисия през 2015 г.³, който включва преразгледани законодателни предложения относно отпадъците с цел да се насърчи преминаването на ЕС към кръгова икономика. В посочения пакет за кръговата икономика отпадъците от строителство и разрушаване са определени като ключов аспект, а първоначалната оценка е съществено важен елемент от управлението на отпадъците от строителство и разрушаване.

Това е едно от трите действия, предвидени в плана за действие за кръговата икономика⁴ (ПДКИ), приложение 1. С настоящите насоки се цели предоставянето на методика за извършването на тази оценка, за да се подпомогнат усилията на националните органи за реално постигане на целта на ЕС до 2020 г. за рециклиране на ОСР.

1. Въведение

Настоящият документ предоставя насоки за най-добри практики за оценяването на потоците отпадъци от строителство и разрушаване преди разрушаването или реконструкцията на сгради и инфраструктурни съоръжения, което се нарича „одит на отпадъците“. С насоките се цели да се улесни и увеличи до максимум събирането на материали и компоненти от разрушаването или реконструкцията на сгради и инфраструктурни съоръжения с цел изгодна повторна употреба и рециклиране, без да се компрометират мерките и практиките за безопасност, очертани в Европейския протокол относно разрушаването. В посочения протокол се казва, че:

- всеки проект за разрушаване, реконструкция или строителство трябва да бъде добре планиран и управляван, за да се намалят въздействията върху околната среда и здравето, като в същото време се осигуряват важни икономически ползи;
- одити на отпадъците (или одит преди разрушаването според определението по Европейския протокол за разрушаване) трябва да се извършват преди всеки проект за реконструкция или разрушаване и за всички материали, които ще бъдат повторно използвани или рециклирани, както

¹ Стратегия за устойчивата конкурентоспособност на строителния сектор и предприятията от него, COM (2012) 433, <https://eur-lex.europa.eu/procedure/BG/201859>.

² COM (2014) 445 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0445&qid=1535200357338&from=BG>.

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

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?qid=1517483791000&uri=CELEX%3A52015DC0614>.

и за опасните отпадъци;

- публичните органи следва да вземат решение относно прага за извършването на одити преди разрушаването (който понастоящем варира в широки граници в ЕС);
- при одитите на отпадъците се вземат изцяло предвид местните пазари за отпадъци от строителство и разрушаване и за повторно използвани и рециклирани материали;
- един добър одит на отпадъците се извършва от квалифициран експерт (одитор).

Обхватът на настоящите насоки включва отпадъци от строителни работи и работи по реконструкция и разрушаване. Той обаче не включва фазата на проектирането, както и земните маси от изкопни дейности и драгиране. Що се отнася до географското покритие, настоящият документ е разработен за прилагане във всички 28 държави — членки на Европейския съюз. Той включва добри практики от целия ЕС, които могат да бъдат източник на вдъхновение както за създателите на политики, така и за практикуващите специалисти.

Насоките имат следните целеви групи от заинтересовани страни:

- практикуващите специалисти от отрасъла; строителния сектор (включително дружествата за реконструкция и изпълнителите на работи по разрушаване), дружествата за третиране на отпадъци, за транспорт и логистика, както и дружествата за рециклиране;
- публичните органи на местно, регионално и национално равнище и на равнище ЕС;
- органите за сертифициране на качеството за сгради и инфраструктура.

1.1. Цел на одита на отпадъците

Одитът на отпадъците преди разрушаване и реконструкция на сгради и инфраструктурни съоръжения е специфична задача при планирането на проекта. Нужно да се разбере типът и количеството на елементите и материалите, които ще бъдат демонтирани и/или разрушени, и да се издадат препоръки за по-нататъшната им обработка. Може да се направи също така оценка на жизнеспособните варианти за оползотворяване на материалите (включително повторно използване и потенциалната стойност на повторното използване, рециклиране на самата площадка и извън нея и свързаните икономии на разходи и оползотворяване за енергия).

При одита на отпадъците се взема предвид и всяко съответно законодателство, като изискванията за разрешителни, свързани с околната среда, ако отпадъците ще се използват на място, или има отпадъци, които могат да се окажат опасни и трябва да бъдат управлявани съгласно специализирано законодателство за отпадъци. В идеалния случай одитите на отпадъците се осъществяват преди поканата за участие в тръжна процедура и следва да бъдат част от спецификациите за тръжните процедури. Като минимум обаче те трябва да бъдат извършени преди подаването на заявлението за разрешително за разрушаване или реконструкция. Констатациите от одитите подпомагат вземането на решения от страна на органите при одобряването на планираните работи. Одитният доклад следва да се преразглежда с оглед на окончателните резултати от процеса на строителство, разрушаване или реконструкция.

Извършването на одит на отпадъците осигурява редица предимства — както икономически, така и екологични, които дават важна добавена стойност в целия проект:

- одитите на отпадъците представляват първата стъпка към рециклирането;
- посредством одитите на отпадъците се насърчава конкуренцията между изпълнителите;
- с одитите на отпадъците се повишава осведомеността и се улесняват процесите на проследяване; от

- първостепенна важност е да се познават материалите, които ще бъдат освободени; и по-специално опасните материали, за да се избегнат неочаквани разходи по време на извършването на работите;
- екологичното и техническото качество на материалите може да се управлява;
 - екологичните аспекти, които ще бъдат подобрени, включват следните елементи:
 - уточняване на присъстващите замърсители,
 - принос за гарантирането, че тези замърсители се отстраняват по екологосъобразен начин,
 - постигането на по-високо екологично качество за подлежащите на рециклиране отпадъчни материали,
 - аспектите на техническото качество, които ще бъдат подобрени, включват идентифицирането на партиди отпадъчни материали с „по-високо качество“ (например бетон).

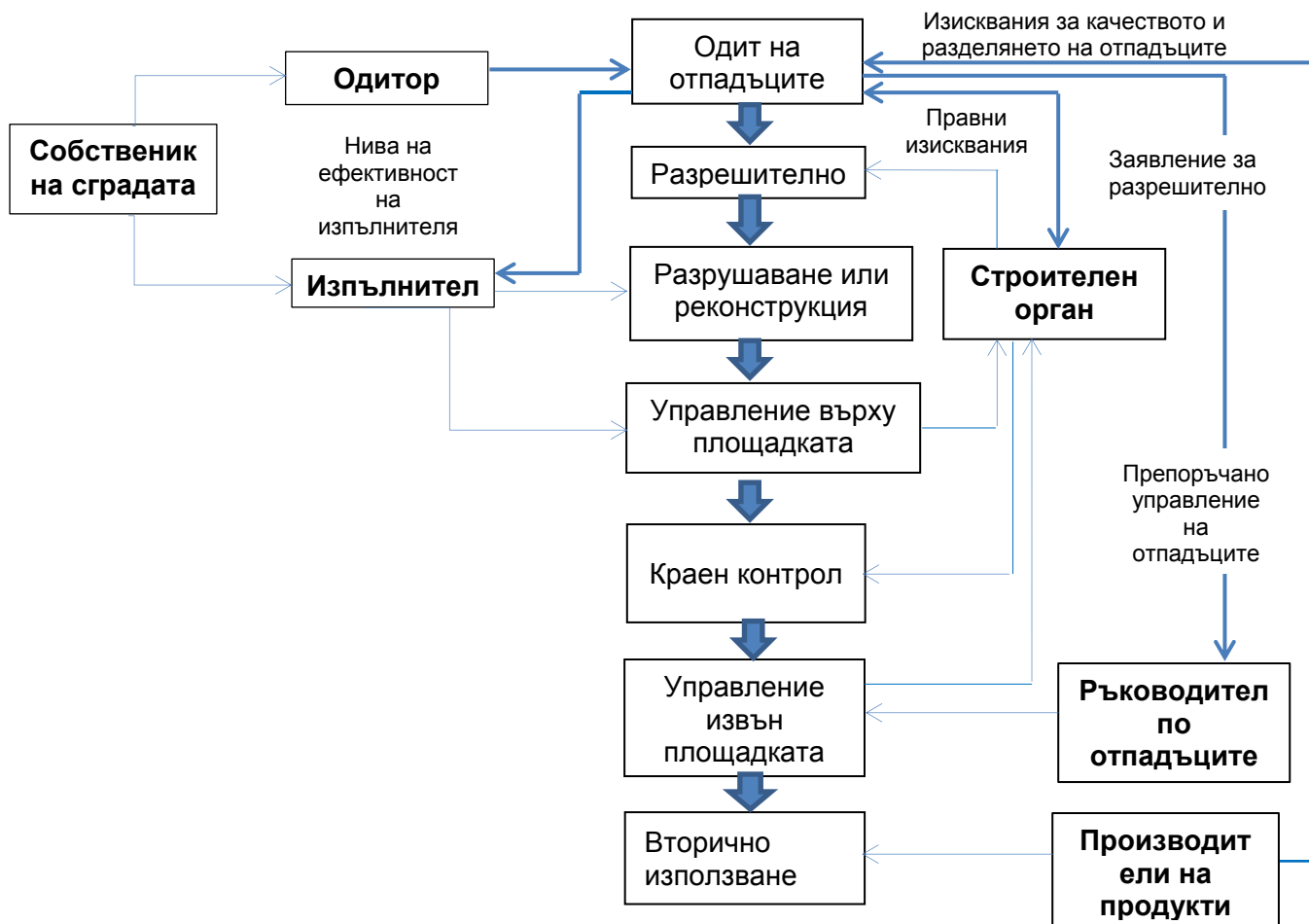
Одитите на отпадъците допринасят за по-доброто управление на отпадъците от разрушаване.

Познаването на качествата и естеството на очакваните материали осигурява оптимизиране на работите (брой на необходимите контейнери; сортиране на площадката или извън нея и т.н.).

1.2. Участници в одита на отпадъците

На фигура 1 е представен процесът на управление на отпадъците, като са показани участниците и отношенията между етапите и съответните отговорности. Участниците са следните:

- **собственикът на имота** отговаря за назначаването на одитор, който да извърши одит на отпадъците с оглед на идентифицирането и класифицирането на отпадъците, както и предварителното планиране на тяхното обработване;
- **органът**, който издава разрешителни за разрушаване и реконструкция, следва да създаде механизми за удостоверяване (пряко или с посредничеството на трети страни) дали са извършени одити на отпадъците, включително система за проверка на качеството и изпълнението на техните препоръки;
- **одиторът** или **одитният екип** е експерт, отговарящ за извършването на одита на отпадъците. Одиторът трябва да бъде квалифициран експерт, притежаващ подходящи познания за строителните материали, използвани както понастоящем, така и в миналото (включително опасни материали), настоящи и използвани в миналото строителни техники и данни за историята на сградата, а също така да е запознат с техниките за разрушаване, третиране и преработване на отпадъци, както и с (местните) пазари;
- **изпълнителят** отговаря за операциите по разрушаване/демонтаж/реконструкция, определени в договора със собственика. Изпълнителят следва да допринася за аспектите, свързани с проследяването на отпадъците;
- **ръководителят по отпадъците** отговаря за подходящото управление и обезвреждане на отпадъците, получени от притежателя или причинителя. Ръководителят по отпадъците също следва да допринася за аспектите, свързани с проследяването на отпадъците;
- **производителят на продуктите** може да допринесе за извършването на одита на отпадъците, като предостави решения и/или изисквания за повторно използваните/рециклираните материали и компоненти.



Фигура 1: Роля на участниците в одита на отпадъците в процеса на управление на отпадъците

2. Одит на отпадъците

С одита на отпадъците се цели да се даде ясна представа за инфраструктурата на сградата, която подлежи на разрушаване, включително оценки на отпадъчните материали, които ще бъдат освободени, и препоръки по отношение на управлението на отпадъците. Той представлява първата стъпка към рециклирането и надлежното управление на отпадъците. Целта на процеса на одитиране е да се осигурят документите, които собственикът трябва да приложи към заявлението за разрешително за разрушаване или реконструкция с оглед на обявяването на покана за участие в тръжна процедура. Освен това резултатът от одита осигурява също така надеждни оценки за отпадъчните материали, които да бъдат съпоставени с резултатите от доклада за управление на отпадъците.

2.1. Опис на материалите и елементите

Притежателят на отпадъците е задължен да намери информация за предметите и веществата, които се предвижда да бъдат изхвърлени, както и за техния потенциален опасен характер и замърсяване. Поради това описът на материалите и на сградните елементи представлява основният резултат от одита на отпадъците, организиран от притежателя на отпадъците (обикновено собственикът на сградата или инфраструктурата) и извършен от одитора. Описът обикновено е на база на оценката на материалите, направена въз основа на документно и/или проучване на място (вж. приложение Б).

С оценката на материалите се цели да се представят надеждни данни за вида и количеството на отпадъците от разрушаване. Тя се базира на документно проучване, посещение на обекта и допълнителни дейности, насочени към гарантирането на качеството на данните. Отпадъците от разрушаване се получават при

дейности по демонтиране и разрушаване и може да включват също така материали от експлоатацията и използването на имота. Оценката на материалите се изготвя, като се отчита доколко лесно е оползотворяването на тези материали. Що се отнася до сградите, препоръчва се да се прави оценка на материалите на всеки етаж.

Оценката на материалите следва да включва най-малкото:

- **вида на материалите**, които следва да бъдат класифицирани като инертни отпадъци, неинертни неопасни отпадъци или опасни отпадъци, с посочване на код Eurat (от европейския списък на отпадъците) и описание (тъй като кодовете Eurat не съдържат достатъчно информация);
- **количество** в тонове, кубични метри и/или други съответни мерни единици.

Допълнителна информация може да се изиска от притежателя на отпадъците или органа по строителството като:

- **опис на елементите**, които са препоръчани за демонтаж и повторно използване. Материалите на тези елементи не трябва да се изключват от описа на отпадъците (може да има изключения, например ако одитът се извършва в рамките на одобрен план за демонтаж);
- **местоположението** на отпадъчните материали (и елементи) в сградата, за да се увеличи до максимум ефективността и безопасността на разрушаването или реконструкцията;
- **качеството на материалите**, за да се оценят евентуално присъстващите примеси. Колкото по-малко примеси има във фракцията на отпадъците, толкова по-висока може да е тяхната стойност;
- **повторната им използваемост**, за да се оцени възможността за пряко повторно използване на материалите, което зависи от естеството и състоянието на материалите.

Фактори, влияещи на оползотворяването на материали в процеса на разрушаване

Степента, в която материалите могат да бъдат ефективно оползотворени в процеса на разрушаване, зависи от редица фактори, включително следните:

- **безопасността**: която може да увеличи разходите по проекта;
- **времето**: за селективното разрушаване е нужно повече време, отколкото за традиционното разрушаване, така че се очакват по-високи разходи. Следва да бъдат разгледани оптимални решения относно потенциалната възможност за рециклиране и повторно използване;
- **икономическата осъществимост и приемането от пазара**: разходите за отстраняването на даден компонент (напр. керемиди) следва да бъдат компенсирани от неговата цена, като същевременно повторно използваният компонент трябва да е конкурентоспособен и приемлив за следващите ползватели. За някои материали, напр. желязо/метал/скрап, пазарните цени се колебаят значително в зависимост и от сезона;
- **пространството**: когато има пространствено ограничение на дадена площадка, отделянето на събраните материали се извършва в център за сортиране. Пространствените ограничения по-специално изискват добро планиране;
- **местоположението**: потенциалното оползотворяване на материали от проект за демонтаж може да бъде ограничено от броя на съоръженията за рециклиране около обекта или от местните доставчици на услуги за управление на отпадъците;
- **метеорологичните условия**: някои техники могат да зависят от определени метеорологични условия, които може да не съвпадат с графика на изпълнение на проекта.

Източник: Съвместен изследователски център/генерална дирекция „Околна среда“, Най-добра практика в областта на управлението по околна среда за сектора на промишленото и гражданското строителство, 2015 г., стр. 28, <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas>, на английски език.

2.2. Препоръки за управлението на отпадъците

Одитът на отпадъците може да бъде завършен с препоръки за начина на управление на отпадъците на територията на площадката. Въпросите, които следва да бъдат разгледани, могат да включват следните аспекти:

- препоръки за безопасното отстраняване на опасни отпадъци;
- трябва да се отправят също така препоръки относно възможните предпазни мерки за опазване на здравето и безопасността, които могат да се предприемат на етапа на демонтиране или на етапа на управление на отпадъците;
- идентифициране на потенциално пренасочване на отпадъци от някои определени потоци отпадъци (повторно използване, рециклиране, обратно насипване, оползотворяване за енергия и унищожаване) и оценяване на количествата пренасочени отпадъци⁵. Могат да бъдат представени различни алтернативи за всяка група материали или поток отпадъци;
- идентифициране на изгодни (от икономическа или екологична гледна точка) дейности по сортиране на място, което може да включва описание на изискванията към инсталацията за сортиране, обработка, разделяне или някаква друга операция за управление на различните потоци отпадъци.

Рециклирани материали — REACH

Въпреки че регистрацията въз основа на задълженията по REACH не се отнася за отпадъците, тази регистрация може да стане задължителна, когато отпадъците престанат да бъдат отпадъци. Затова Регламентът REACH става обект на интерес, само когато вече не се счита, че такива материали като рециклираните агрегати представляват отпадък. В конкретния случай с рециклираните агрегати е важно да се отбележи, че дори когато те престанат да бъдат отпадък, задълженията за регистрация по REACH не се прилагат. Причината за това е, че рециклираните агрегати се считат за изделие по смисъла на Регламента REACH. Изделията са освободени от задължението за регистрация. Съгласно член 7, параграф 2 и член 33 от Регламента REACH за веществата, пораждащи сериозно безпокойство в изделията, трябва да бъде докладвано, ако те присъстват в концентрация над 0,1 тегловни %. Такива вещества обикновено не се откриват в рециклираните агрегати.

- Източник: Насоки за отпадъчни и оползотворени вещества, Европейска агенция по химикали (ECHA), 2010 г., приложение 1, глава 1.4:
- http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/waste_recovered_en.pdf, на английски език.

2.3. Докладване

Окончателният доклад за одита се изготвя от одитора. Докладът от одита на отпадъците се подписва от одитора, с което се удостоверява верността на съдържанието. Препоръчва се докладът да бъде прегледан от трета страна, както е посочено в раздела за оценяване на качеството. Докладът трябва да включва информация за самия проект, цялата информация, събрана по време на документното проучване и проучването на място, както и всяка информация, която може да е от полза за собственика, изпълнителя или някоя друга заинтересована страна, участваща във веригата на стойността на проекта.

3. Оценяване качеството на одитите на отпадъците

Равнището на изисквания мониторинг на процеса се различава в отделните държави или региони, като се започне от инспекции на случаен принцип (напр. Финландия) и се стигне до детайлно съпоставяне на препоръките от одита на отпадъците с реалните резултати (напр. Страната на баските). Забелязва се обаче, че в държавите или регионите с най-строги разпоредби тези изисквания на се спазват стриктно. През

⁵ Приложение 3 към Протокола за измерване на строителните отпадъци, ENCORD, 2013 г.

последните години на много места бяха разработени системи за електронно докладване и уведомяване (напр. Шотландия, Чешката република), за да се повиши ефективността на процеса. Тези системи не се използват специално за наблюдение на одитните резултати, но включват някои съществени части от тях (напр. докладване на отпадъците в Чешката република, дефиниране на отговорностите в Шотландия), и съответно в бъдеще могат да бъдат разширени. Качеството на одита на отпадъците се оценява въз основа на два главни аспекта, както е показано в следващите раздели.

3.1. Изисквания към одиторите

Одиторите следва да отговарят на набор от минимални изисквания:

- умения: одиторите следва да притежават съчетание от знания и опит. Опитът осигурява важна основа, която може да допълни образованието и специфичното обучение на одитора;
- подходящо образование и специфично обучение: одиторите следва да познават съвременното строителство и строителните практики в исторически план, конструктивните системи, стандартизацията, материалите и опасните вещества. Например архитектите и проектантите притежават знания относно видовете сгради, стандартизираните детайли и състава на многостранните елементи (напр. панелните сгради в Източна Европа са силно стандартизирани) и могат да направят оценката ефикасно, но е възможно да нямат достатъчно познания за материалите и за идентифицирането на опасни материали, което би допринесло за успешния одитен процес;
- независимост: експертът трябва да бъде неутрален и независим (най-малкото независим от дружеството, което изпълнява работите по разрушаване), така че получените резултати да се използват от всички заинтересовани страни, участващи в процеса.

3.2. Проследимост

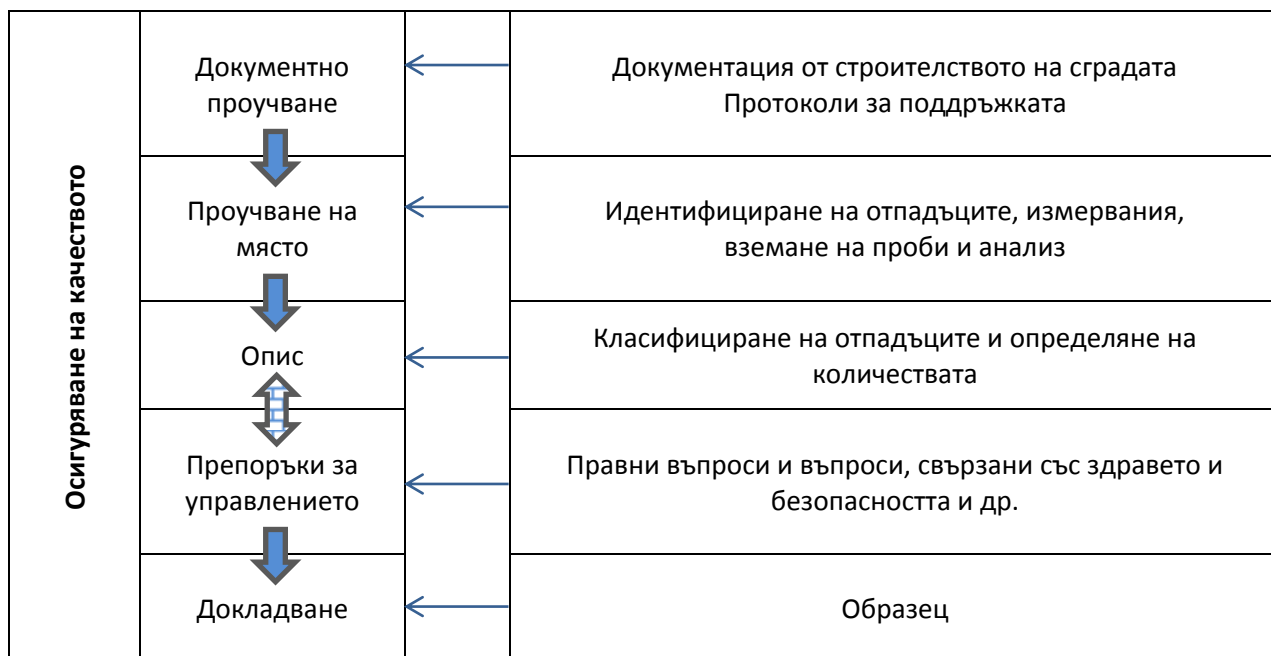
Одитите на отпадъците следва да се считат за динамични документи, които периодично се преразглеждат. Важно е да се удостовери качеството на извършения одит, а това за предпочитане следва да се прави на 3 етапа.

- Етап 1: Първоначална оценка по време на одита на отпадъците. След като бъде извършен (и регистриран) одитът на отпадъците, неговото качество следва да бъде проверено (от сертифициран одитор като трета страна, публични органи или професионални асоциации).
- Етап 2: Проверка след или по време на работите по разрушаване. Важно е да се вземе под внимание:
 - какво се случва с опасните отпадъци (за да се удостовери, че те се отстраняват и обезвреждат правилно);
 - наличието на скрити опасни отпадъци;
 - освободените количества следва да бъдат съпоставени с прогнозните. Установените разминавания в данните следва да бъдат обявени и обосновани;
 - материалите, които са били събрани заедно, и материалите, които са били отделени.
- Етап 3: Проверка на процеса на управление. Вземат се предвид не само количествата и нивата на разделяне, но и видът на управление на отпадъците. Всички установени разминавания следва да бъдат обявени и обосновани:
 - какво се е случило с опасните отпадъци;
 - кои материали са събрани отделно / събрани селективно, но са били поставени в смесен контейнер;

- как (и къде) са били измерени количествата?

4. Препоръчан процес за одит на отпадъците

Ефективният процес за извършване на одит на отпадъците следва да протича по стъпките, посочени на фигура 2. Допълнително описание на всяка от стъпките е дадено в следващите раздели.



Фигура 2: Обща схема на одита на отпадъците

4.1. Документно проучване

С документното проучване се цели да се събере цялата съответна информация от документацията на сградата или от други извършени работи. Много е важно да се съберат най-малко следните данни и документи:

- **възрастта на сградата или инфраструктурата** — информация относно историята на сградата и вида на материалите и строителните техники, които могат да се очакват. Тези сведения са важни, ако проектната документация не е на разположение;
- **проектната документация** — архитектурните планове и техническите чертежи съдържат информация, която е полезна за планирането на проучването на място и за изготвянето на списък на отпадъците, независимо дали се придружава от тръжни спецификации или ексекютивна документация на строителните работи и/или работи по реконструкция. Тя служи за предварително идентифициране на датата на построяване/периода на строителство, размерите, типа конструкция, състава и вида на материалите, местоположението на машините и инсталациите, данни за скрити пространства или такива с труден достъп, както и за планиране на проучването на място;
- **документация за използването** — по-специално от значение е поддръжката и реконструкциите в миналото, тъй като материалите могат да са различни от тези в годината на завършването на сградата. Описанията на производствените дейности и разрешенията за експлоатация са полезен източник на информация за съхранението и използването на опасни продукти (които може да са замърсили други материали);
- **списък на опасните вещества** — ако няма оценка на опасните вещества, когато извършва

посещението на обекта, одиторът ще трябва да предприеме съответните мерки, за да се увери, че са обхванати въпросите за здравето и безопасността;

- **ОКОЛНОСТИ И ДОСТЪП** — познаването на заобикалящата среда е от съществена важност за планирането на най-добрата стратегия за управление на отпадъците;
- **МЕСТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ** — сведения къде се намира местният център за оползотворяване.

На този етап одиторът събира възможно най-много информация, за да планира правилно посещението на обекта. Въз основа на проучването на цялата документация се изготвя първият проект на възможните материали, а несигурните аспекти ще трябва да се проверят при посещението на обекта. Информацията може да бъде допълнена с компютърни модели или ИТ решения, както и други инструменти, разработени от самите одитори. Цялата информация, събрана на този етап от одита, следва да бъде включена в доклада или да бъде приложена към окончателния доклад.

4.2. Проучване на място

По време на проучването на място на всяко помещение в сградата, която предстои да бъде разрушена, се прави оглед и опис, като в много случаи се използват методи с **разрушаване**. Ако е необходимо, се вземат проби за анализ. Тъй като всяка сграда е различна, не е възможно да се изготви само един универсален метод за събиране на данни, но е важно да се работи систематично и методично.

Добрият и ефективен подход включва 4 части:

- посещение на обекта и общ анализ на сградата (проверка на сведенията, получени от документното проучване);
- общ одит и опис: общ одит и опис се правят, за да се придобие представа (за всяка част от сградата) какви материали се срещат и да се събере необходимата информация за тяхното идентифициране, количествено определяне и определяне на местоположението им в сградата;
- подробен одит и опис: съставя се подробно описание на отделните помещения (подови покрития, осветителни устройства, вътрешни стени, окачени тавани и т.н.);
- вземане на проби и анализ (не всички материали могат да бъдат идентифицирани чрез оглед; затова от материалите, за които има съмнение, трябва да се вземе проба и да се анализира).

Посещението на обекта включва огледи, съпоставяне на констатациите с данни от събраните документи, планиране на инспекции и измервания, предварително планиране на техниките за демонтиране и обработване на отпадъците на площадката, както и комуникация между участниците, които са включени в процеса от собственика. Одиторът трябва да се стреми:

- да оцени съответствието между проектната документация и документите на собствениците на имота с действителната ситуация;
- да идентифицира местоположения, различните конструкции и технически системи и техните материали, като се обърне специално внимание на материали, които могат да изглеждат много сходни, например в случаи на сложни системи, когато материалите могат да се покрити с друг материал;
- да прави измервания или да потвърди получените от документното проучване;
- да прави диаграми, да си води бележки, да прави снимки на различните части и да ги включва в доклада, за да се улесни разбирането на окончателния доклад;
- да се увери, че е идентифицирал всички материали. При покрити участъци е важно да се отстрани малка част от покритието, за да се увери, че материалите отдолу са именно очакваните;
- да взема проби от материалите, за да се гарантира естеството и количеството на изследваните

материали. Тези проби следва да се оглеждат в момента на вземането, а резултатите да се докладват.

При посещението на обекта трябва да се използват техники както без, така и с разрушаване, за да се оцени правилно пълната гама от материали. Техниките с разрушаване е вероятно да включват: разкриване на окачени тавани и стени, отваряне на технически шахти, пробиване на отвори в стенни и подови покрития, (частичен) демонтаж на технически инсталации (вентилационни тръби, ...), отстраняване на покрития от повърхности, пробиване, за да се установи съставът на различни дълбочини, или всяка друга операция, която бъде сметана за необходима с цел събирането на изчерпателна информация за материалите. Тъй като е много вероятно да са необходими и техники с разрушаване, проучването на място се извършва най-добре, когато сградата вече не се използва.

Ако въз основа на документното проучване се допуска наличието на опасни вещества на площадката или на някой етап възникнат съмнения, че може да има опасни вещества, при посещението на обекта следва да се установят протоколите за работа с опасни вещества и да се приложат мерки за предпазване на работниците, главно на етапите с разрушаване. Посещението на обекта дава възможност на одитора да допълни информацията, която е събрана по време на документното проучване, и да вземе всички нужни проби за извършването на оценката на материалите.

Посещението на обекта може и следва да бъде допълнено с някои от следните операции:

- химически анализ на пробите, за да се потвърди идентифицирането на материалите;
- механично изпитване за изследване на свойствата на материалите, за да се разгледат възможностите за повторното им използване;
- изпитване без разрушаване, извършено на площадката, с оглед на по-доброто идентифициране на материалите и/или откриването на скрити материали. Евентуалните техники включват използване на NIR спектрометри, ултразвуково оборудване, детектори за метал, гъвкави камери за оглед на кухни във вътрешността на стени и т.н.

4.3. Опис на материалите и елементите

Минималният набор от данни за включване в настоящия раздел би трябвало да представлява резюме на посочената по-горе информация за цялата сграда. Информацията за конструктивни и неконструктивни елементи (като колони, греди, стени, плочи и т.н. и също така мебели, осветление, електроника, хартия и т.н.) и съответните материали също следва да е структурирана по такъв начин, че да се получи не само общото количество отпадъци, но също така общото количество от различните видове материали. Макар този набор от данни да се приема като минимален за пълната оценка на материалите, за да се използва пълният потенциал на одитите на отпадъците, силно препоръчваме:

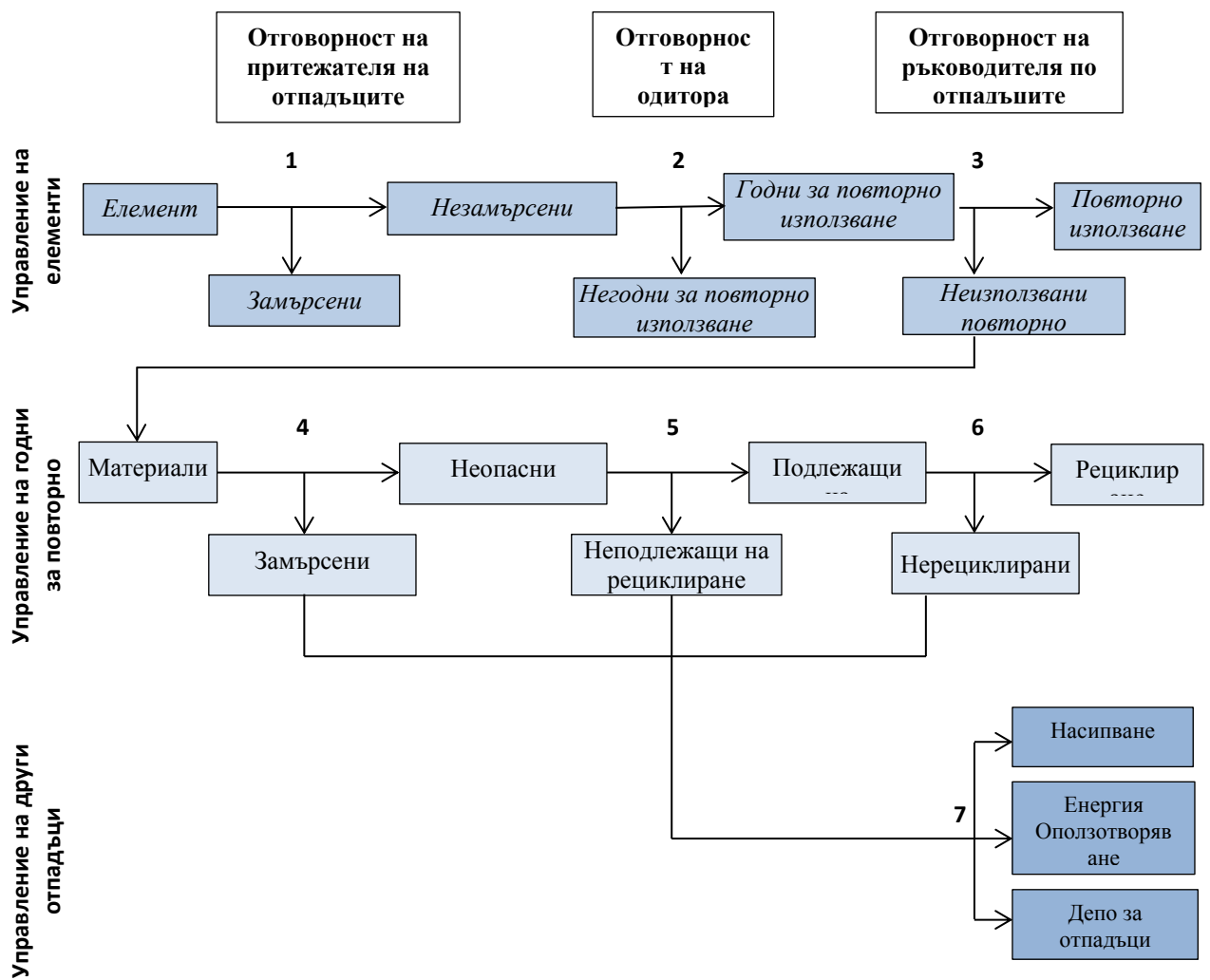
- да се раздели източникът на отпадъците по отделните етажи на сградата;
- да се разгледат възможностите за разделно събиране;
- да се включат снимки, показващи детайли, за да се улесни четенето на доклада.

Препоръчително е тази оценка на материалите да се прави не само за всяка сграда, но и за всеки етаж на сградата. Тази информация ще бъде много полезна, за да се оцени и реши каква процедура за управление на отпадъците да се прилага.

Оценката на материалите следва да се изготвя, като се отчита доколко е лесно оползотворяването на тези

материали. Поради това е много важно да се прецени от техническа и икономическа гледна точка дали ще може отпадъците да се разделят, както и да се реши какви различни видове сборни пунктове да се предложат на етапа на планиране на управлението на отпадъците в рамките на одита на отпадъците.

Цялата горепосочена информация следва да се допълва със снимки, за да се улесни работата на изпълнителя, когато извършва дейности по изграждане, разрушаване или реконструкция. Снимките следва да бъдат ясни и изрично да показват информацията, която се предвижда да илюстрират. (Добра практика е на снимката да се отбележи мястото с показания детайл.)



Фигура 3: Процес на вземане на решения при формулирането на описа и препоръките към управлението

5. Препоръки за управлението на отпадъци

Тези препоръки могат да включват съвети и насоки за безопасно отстраняване на опасни отпадъчни материали, възможности за повторно използване или рециклиране за някои материали (с висока стойност), които се срещат в сградата, (правно обвързващи) условия за съхранение, транспортиране и третиране на някои материали, препоръки, произтичащи от ограниченията на проучването на място и т.н. Одитът на отпадъците следва да посочи зоните в сградата, които евентуално са засегнати от замърсяване, както и най-добрия начин за справяне с проблема преди започването на другите дейности по проекта. Ако е възможно се препоръчва селективно разглобяване, за да се увеличи до максимум оползотворяването на отпадъците. Материалите, които съдържат азбест, се разглеждат отделно, а одитът на отпадъците включва препратка към националното законодателство, регламентиращо начина, по който се третира този отпадъчен материал. Препоръчително е да се изготви план за контрол на екологосъобразността, здравето и безопасността, в който да бъдат описани подлежащите на извършване операции, за да се избегне замърсяване на заобикалящите материали и околната среда, в това число мерки за намаляване на риска, които се прилагат за свеждането до минимум на експозицията на работниците и околната среда. Всеки евентуален риск за работниците трябва конкретно да се изследва и докладва за включване в плана за здраве и безопасност.

5.1. Докладване

Окончателният доклад се базира на доклада от документното проучване, протокола от посещението на обекта; доклада относно оценката на материалите и евентуално на доклада с препоръки за управление на площадката. В основния раздел на окончателния доклад се включва следната информация:

Обхват на доклада (съществено важно)

Представяне на проекта: кратко описание на проекта с подробна информация за работите, които подлежат на извършване, в това число не само частите, които са пряко засегнати от работите, но също така и частите, които следва да бъдат запазени.

- общо описание на проекта;
- основна информация относно собственика и имота;
- местоположение на площадката, вкл. информация за околностите, ако е целесъобразно;
- основни реконструкции в миналото и предишно(и) предназначение(я);
- резюме и заключения от документното проучване.

Резюме на одита на отпадъците (съществено важно)

Обобщение на данните, които са събрани по време на одита, включително, но не само:

- образувани фракции отпадъци (в тонове, m³ или други единици);
- общо образувани отпадъци (абсолютна стойност в тонове, m³ или други единици);
- обобщение на опасните отпадъци, които са установени в сградата или инфраструктурата;
- описание на използваната методика, включително изпълнените стъпки и приложените техники;
- списък с документи, които са били на разположение, например

оценка на опасните вещества, всякаква информация относно сградата или първоначално използваните строителни материали и т.н.;

- други придружаващи материали, ако има на разположение такива (снимки, чертежи и всякакви други документи, които могат да са от полза за правилното изпълнение на проекта).

Опис (задължително)

Описът на фракциите и елементите отпадъци е ключовата част в доклада относно одита на отпадъците. Той може да бъде изготвен по образеца в раздел 8 и раздел 9 Д и може да съдържа следните части:

- Препоръчва се описът на материалите (съществено важно) да бъде съставен в съответствие с нивата на докладване, очертани в Протокола за измерване на строителни отпадъци⁶, със следните варианти:

Основни данни	Опасни	Неопасни	
Междинни данни	Опасни	Неопасни (неинертни)	Неопасни (инертни)
Подробни данни	Вид материал + код на отпадъка (EWC + EURAL)		

Фигура 4: Нива на докладване на фракциите отпадъци

- Описът на елементите (по избор) може да бъде представен със сходна структура. Следва да се отбележи, че материалите на елементите, които са посочени в тази част, не могат да бъдат изключени от опис на отпадъчните материали (с изключение на „определено повторно използване“).

Основни данни	Опасни	Неопасни	
Междинни данни	Опасни	Неопасни (негодни за повторно използване)	Неопасни (годни за повторно използване)
Подробни данни	Опасни	Неопасни (негодни за повторно използване)	Възможно повторно използване Частично повторно използване

Фигура 5: Нива на докладване на елементите отпадъци

Ако е направена по-подробна оценка, може да бъде включено обобщение по етажи/коти. Попълнените документи, съдържащи пълните детайли, се включват като приложения към доклада.

⁶ Протокол за измерване на строителните отпадъци, ENCORD, 2013 г.

Препоръки за управлението на отпадъците (по избор)

- резюме по вид сборен пункт и препоръчано управление за всеки поток отпадъци;
- оценка на постижимите цели за оползотворяване и нива на обезвреждане, която може да се попълни, като се използва препоръчаният образец (вж. раздел 10);
- списък с местните съоръжения за управление на отпадъците, като се посочват (ако е възможно) услугите, които те предоставят;
- процес на проследяване на отпадъците, включително препоръчаните образци за използване (вж. раздел 11) и по възможност лицето(ата) или организацията(ите), отговарящо(а/и) за проследяването на отпадъците до крайния сборен пункт;
 - друга информация, представляваща интерес за заинтересованите страни, които участват в проекта, включваща, но не само, законодателната рамка в държавата и обобщение на задълженията и отговорностите на всяка от заинтересованите страни, насоки / съвети / акцент по отношение на планираните работи по селективно разрушаване, например: съвети и насоки за безопасно отстраняване на опасни отпадъчни материали, възможности за повторно използване или рециклиране на някои материали (с висока стойност), които се срещат в сградата, (правно обвързващи) условия за съхранение, транспортиране и третиране на някои материали, препоръки, произтичащи от ограниченията на проучването на място и т.н.

6. Европейски каталог на отпадъците⁷

Каталогът съдържа списък на отпадъците, които са определени с шестцифрен код. Различните видове отпадъци са разделени в 20 глави. Номерата на тези глави представляват първите две цифри от кода на отпадъците.

В глава 17 са групирани „Отпадъци от строителство и събаряне (включително почва, изкопана от замърсени места)“, но някои от отпадъците, които могат да се срещнат на работната площадка, е възможно да са посочени в други глави. Независимо от вида е важно да се посочи, че в сградата се очаква да има и други видове отпадъци като мебели, противопожарно оборудване и т.н., които следва да бъдат отбелязани в одита на отпадъците.

Различните видове отпадъци, които трябва да бъдат идентифицирани, следва да попадат в една от следните групи:

- **инертни отпадъци** — отпадъци, които не претърпяват съществена физическа, химическа или биологична трансформация. Инертните отпадъци не влияят на другите материали, дори ако попаднат в контакт с тях по начин, по който може да се замърси околната среда или да се увреди здравето на хората. Излужваемостта и съдържанието на замърсители в тези отпадъци трябва да бъдат пренебрежимо малки;
- **неинертни неопасни отпадъци** — тази група отпадъци може да бъде разделена на:
 - метали** — по принцип металите се рециклират лесно, но ако са замърсени или се касае за смес от много метали, те могат да не са годни за рециклиране и да се наложи да бъдат депонирани в депо за отпадъци,
 - дървесина** — дървесината следва допълнително да се подраздели на необработена (чиста) дървесина; третирана дървесина, несъдържаща опасни вещества, и третирана с опасни вещества дървесина (която следва да се третира като опасен материал),
 - PVC** — **PVC** лесно може да се рециклира механично, но нивата на рециклиране на PVC могат да се оптимизират чрез подходящо сортиране. Основните видове PVC, които се срещат, са: твърд PVC и мек PVC,
 - гипсова мазилка** — главно във вид на строителен материал на основата на гипс,
 - опаковъчни материали** — отпадъците от опаковки подлежат на специални разпоредби (Директива 94/62/ЕО и измененията),
 - смесени неопасни отпадъци** — притежават същите характеристики като битови отпадъци и могат да се третират със същите процеси,
 - опасни отпадъци** — опасните отпадъци са определени в Директива 2008/98/ЕО като „отпадъци, които притежават едно или повече опасни свойства, посочени в приложение III“. Опасните отпадъци изискват редица предпазни мерки при тяхното обезвреждане и са обект на

⁷ [2014/955/ЕС: Решение на Комисията от 18 декември 2014 г. за изменение на Решение 2000/532/ЕО, отнасящо се за списъка на отпадъците съгласно Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета.](#)

регулиране навсякъде в Европа.

С оглед на различните разпоредби, които се прилагат в отделните държави членки, в настоящия раздел е представено само най-често срещаното положение в европейските държави и следва да се счита само като препоръка.

По-долу е даден неизчерпателен списък на материалите, които могат да се срещнат при дейности по строителство и разрушаване.

17 ОТПАДЪЦИ ОТ СТРОИТЕЛСТВО И СЪБАРЯНЕ (ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОЧВА, ИЗКОПАНА ОТ ЗАМЪРСЕНИ МЕСТА)

17 01 бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия

17 01 01 бетон

17 01 02 тухли

17 01 03 керемиди, плочки и керамични изделия

17 01 06* смеси или отделни фракции от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, съдържащи опасни вещества

17 01 07 смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06

17 02 дървесина, стъкло и пластмаса

17 02 01 дървесина

17 02 02 стъкло

17 02 03 пластмаса

17 02 04*⁸ стъкло, пластмаса и дървесина, съдържащи или замърсени с опасни вещества 17 03 асфалтови смеси, каменовъглен катран и съдържащи катран продукти 17 03 01* асфалтови смеси, съдържащи каменовъглен катран 17 03 02 асфалтови смеси, различни от упоменатите в 17 03 01 17 03 03* каменовъглен катран и катранени продукти

17 04 метали (включително техните сплави)

17 04 01 мед, бронз, месинг

17 04 02 алуминий

17 04 03 олово

17 04 04 цинк

17 04 05 чугун и стомана

17 04 06 калай

17 04 07 смеси от метали

17 04 09* метални отпадъци, замърсени с опасни вещества 17 04 10* кабели, съдържащи масла, каменовъглен катран и други опасни вещества 17 04 11 кабели, различни от упоменатите в 17 04 10

17 05 почва (включително почва, изкопана от замърсени места), камъни и изкопани земни маси

17 05 03* почва и камъни, съдържащи опасни вещества

17 05 04 почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

17 05 05* драгажна маса, съдържаща опасни вещества

17 05 06 драгажна маса, различна от упоменатата в 17 05 05

17 05 07* баластра от релсов път, съдържаща опасни вещества

17 05 08 баластра от релсов път, различна от упоменатата в 17 05 07

17 06 изолационни материали и съдържащи азбест строителни материали

17 06 01 изолационни материали, съдържащи азбест

17 06 03* други изолационни материали, състоящи се от или съдържащи опасни вещества 17 06

04 изолационни материали, различни от упоменатите в 17 06 01 и 17 06 03 17 06 05* строителни материали, съдържащи азбест (7)

17 08 строителни материали на основата на гипс

17 08 01* строителни материали на основата на гипс, замърсени с опасни вещества 17 08 02

строителни материали на основата на гипс, различни от упоменатите в 17 08 01 **17 09 други**

⁸ Откъс от COM/2000/532.

отпадъци от строителство и събаряне 17 09 01* отпадъци от строителство и събаряне,
съдържащи живак

17 09 02* отпадъци от строителство и събаряне, съдържащи РСВ (например съдържащи РСВ уплътняващи материали,
подови настилки на основата на смоли, съдържащи РСВ, запечатани стъклопакети, съдържащи РСВ,
кондензатори, съдържащи РСВ)

17 09 03* други отпадъци от строителство и събаряне (включително смесени отпадъци), съдържащи опасни вещества 17 09
04 смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03

2 ОТПАДЪЦИ ОТ СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО, ГРАДИНСКОТО РАСТЕНИЕВЪДСТВО, ОТГЛЕЖДАНЕТО НА АКВАКУЛТУРИ, ГОРСКОТО, ЛОВНОТО И РИБНОТО СТОПАНСТВО, ПРОИЗВОДСТВОТО И ПРЕРАБОТВАНЕТО НА ХРАНИТЕЛНИ ПРОДУКТИ

2 01 отпадъци от селското стопанство, градинското растениевъдство, отглеждането на аквакултури, горското, ловното и рибното стопанство

2 01 08* агрохимични отпадъци, съдържащи опасни вещества

3 ОТПАДЪЦИ ОТ ДЪРВООБРАБОТВАНЕТО И ОТ ПРОИЗВОДСТВОТО НА ДЪРВЕСНИ ПЛОСКОСТИ И МЕБЕЛИ, ЦЕЛУЛОЗА, ХАРТИЯ И КАРТОН

3 03 отпадъци от производство и преработване на целулоза, хартия и картон

3 03 08 отпадъци от сортиране на хартия и картон, предназначени за рециклиране

4 ОТПАДЪЦИ ОТ КОЖАРСКАТА, КОЖУХАРСКАТА И ТЕКСТИЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ 04 02 отпадъци от текстилната промишленост

4 02 22 отпадъци от обработени текстилни влакна

08 ОТПАДЪЦИ ОТ ПРОИЗВОДСТВО, ФОРМУЛИРАНЕ, ДОСТАВЯНЕ И УПОТРЕБА (ПФДУ) НА ПОКРИТИЯ (БОИ, ЛАКОВЕ, СЪТЪКЛОВИДНИ ЕМАЙЛИ), ЛЕПИЛА/АДХЕЗИВИ, УПЛЪТНЯВАЩИ МАТЕРИАЛИ И ПЕЧАТАРСКИ МАСТИЛА 08 01 отпадъци от ПФДУ и отстраняване на бои и лакове

8 01 11* отпадъчни бои и лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества 08 01 12 отпадъчни бои или лакове, различни от упоменатите в 08 01 11

8 01 13* утайки от бои или лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества 08 01 19* водни суспензии, които съдържат бои или лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества

8 02 отпадъци от ПФДУ на други покривни материали (включително керамични материали)

8 02 02 утайки от воден разтвор, съдържащи керамични материали

8 04 отпадъци от ПФДУ на лепила/адхезиви и уплътняващи материали (включително водонепропускливи продукти)

8 04 09* отпадъчни лепила/адхезиви и уплътняващи материали, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества 08 04 10 отпадъчни лепила/адхезиви и уплътняващи материали, различни от упоменатите в 08 04 09

12 ОТПАДЪЦИ ОТ ФОРМОВАНЕ, ФИЗИЧНА И МЕХАНИЧНА ПОВЪРХНОСТНА ОБРАБОТКА НА МЕТАЛИ И ПЛАСТМАСИ 12 01 отпадъци от формоване, физична и механична повърхностна обработка на метали и пластмаси

12 01 09* машинни емулсии и разтвори, несъдържащи халогенни елементи

12 01 14* утайки от машинно обработване, съдържащи опасни вещества

13 ОТПАДЪЦИ ОТ МАСЛА И ОТПАДЪЦИ ОТ ТЕЧНИ ГОРИВА (с изключение на хранителните масла и на тези от групи 05, 12 и 19)

13 02 отработени моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки

13 02 05* нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа **13 05 отпадъци от маслено-водна сепарация**

13 05 02* утайки от маслено-водни сепаратори

14 ОТПАДЪЦИ ОТ ОРГАНИЧНИ РАЗТВОРИТЕЛИ, ХЛАДИЛНИ АГЕНТИ И ИЗТЛАСКВАЩИ ГАЗОВЕ (с изключение на 07 и 08)

14 06 отпадъчни органични разтворители, хладилни агенти и изтласкващи газове за пяна и аерозоли

14 06 02* други халогенирани разтворители и смеси от разтворители

14 06 03* други разтворители и смеси от разтворители

15 ОТПАДЪЦИ ОТ ОПАКОВКИ; АБСОРБЕНТИ, КЪРПИ ЗА ИЗТРИВАНЕ, ФИЛТЪРНИ МАТЕРИАЛИ И ПРЕДПАЗНИ ОБЛЕКЛА, НЕУПОМЕНАТИ ДРУГАДЕ В СПИСЪКА

15 01 опаковки (включително разделни събирани отпадъчни опаковки от бита)

15 01 01 хартиени и картонени опаковки

15 01 02 пластмасови опаковки

15 01 03 опаковки от дървесни материали

15 01 04 метални опаковки 15 01 05 композитни/многослойни опаковки 15 01 06 смесени опаковки

15 01 10* опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

15 02 абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла

15 02 02* абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества

16 ОТПАДЪЦИ, НЕУПОМЕНАТИ НА ДРУГО МЯСТО В СПИСЪКА

16 01 излезли от употреба превозни средства от различни видове транспорт (включително извънпътна техника) и отпадъци от разкомплектоване на излезли от употреба превозни средства и части от ремонт и поддръжка (с изключение на 13, 14, 16 06 и 16 08)

16 01 07* маслени филтри 16 01 13* спирачни течности

16 01 14* антифризни течности, съдържащи опасни вещества

16 02 отпадъци от електрическо и електронно оборудване

16 02 09* трансформатори и кондензатори, съдържащи РСВ

16 02 11* излязло от употреба оборудване, съдържащо флуорохлоровъглероди, флуорохлоровъгледороди (HCFC), флуоровъгледороди (HFC)

16 02 13* излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти (2), различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12

16 02 14 излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13

16 05 газове в съдове под налягане и отпадъчни химикали

16 05 06* лабораторни химикали, състоящи се от или съдържащи опасни вещества, включително смеси от лабораторни химикали

16 06 батерии и акумулатори

16 06 01* оловни акумулаторни батерии 16 06 02* Ni-Cd батерии

18 ОТПАДЪЦИ ОТ ХУМАННОТО ИЛИ ВЕТЕРИНАРНОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И/ИЛИ СВЪРЗАНА С ТЯХ

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ (без кухненски отпадъци и отпадъци от ресторанти, които не са генерирани непосредствено от дейности на здравеопазването)

18 01 отпадъци от родилна помощ, диагностика, медицински манипулации или профилактика в хуманното здравеопазване

18 01 09* лекарствени продукти, различни от упоменатите в 18 01 08

20 БИТОВИ ОТПАДЪЦИ (ДОМАКИНСКИ ОТПАДЪЦИ И СХОДНИ С ТЯХ ОТПАДЪЦИ ОТ ТЪРГОВСКИ, ПРОМИШЛЕНИ И АДМИНИСТРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ), ВКЛЮЧИТЕЛНО РАЗДЕЛНО СЪБИРАНИ ФРАКЦИИ 20 03 други битови отпадъци

20 03 01 смесени битови отпадъци 20 03 07 обемни отпадъци.

7. Препоръчителен образец за опис на материали

Минимално съдържание:

СГРАДА:

Съответна информация:

Вид материал	Идентификация на материала	Код на отпадъка (EWC и EURL)	Местоположение	Количество	Мерна единица	Забележки или друга информация

Обобщена таблица

Сграда	Вид материал	Идентификация на материала	Код на отпадъка (EWC и EURL)	Количество	Мерни единици	Общо количество
	Инертни отпадъци					
	Неинертни неопасни отпадъци					
	Опасни отпадъци					

Препоръчително съдържание. Подробна оценка.

СГРАДА:

Кота:

Друга подходяща информация:

Конструктивен елемент:

Вид материал	Идентификация на материала	Код на отпадъка (EWC и EURAL)	Местоположение	Количество	Мерна единица	Възможни сборни пунктове ¹	Препоръчан сборен пункт ²	Предпазни мерки, които следва да се предприемат на етапа на демонтиране ³	Снимки и бележки

¹ Повторно използване; рециклиране; обратно насипване; оползотворяване за енергия; унищожаване.

² Препоръчаният сборен пункт трябва да бъде идентифициран, като се вземат предвид приоритетният ред (йерархията) при третирането на отпадъци и потенциалните възможности в близост до работната площадка.

³ Например: да не се оставя рамката върху гипсокартона; да се внимава за изваждането на щепселите и т.н.

Препоръчително съдържание. Обобщение

Сграда	Кота	Материали за отстраняване	Конструктивни елементи	Количество/тегло	Мерна единица	Препоръчан сборен пункт
Сграда	Приземен етаж, кота 1, кота 2					
		ОБЩО ИНЕРТНИ ОТПАДЪЦИ				
		ОБЩО НЕИНЕРТНИ НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ				
		ОБЩО ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ				

8. Препоръчителен образец за описание на сграден елемент

СГРАДА:

Кота:

Друга подходяща информация:

Конструктивен елемент:

Елемент	Единици	Местоположение	Годен за повторно използване	Възможни пазари	Количество	Идентификация на материалите и кодове на отпадъците	Предпазни мерки, които следва да се предприемат на етапа на демонтиране	Снимки и бележки

Материалите, които се срещат в различните елементи, следва да се опишат подробно с помощта на образците, предвидени в раздел 8.

9. Препоръчителен образец на препоръки за управление на отпадъци

СГРАДА:

Кота:

Друга подходяща информация:

Конструктивен елемент							
Вид материал	Код на отпадъка (EWC и EURL)	Местоположение	Възможни и сборни пунктове ¹	Препоръчан сборен пункт ²	Предпазни мерки, които следва да се предприемат на етапа на демонтиране ³	Предпазни мерки при обработването	Правни разпоредби за съхранение /транспортиране/ третиране

⁴ Повторно използване; рециклиране; обратно насипване; оползотворяване за енергията; унищожаване

⁵ Препоръчаният сборен пункт трябва да бъде идентифициран, като се вземат предвид приоритетният ред (йерархията) при третирането на отпадъци и потенциалните възможности в близост до площадката.

⁶ Например: да не се оставя рамката върху гипсокартона; да се внимава за изваждането на щепселите и т.н.

ОБОБЩЕНИЕ ПО ВИД СБОРЕН ПУНКТ И ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПРОГНОЗНИ ПРОЦЕНТИ НА ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ

Вид материал	Материал/ Отпадък	Количество	Мерна единица	Бележки	
Повторно използване					
Общо тегло в тонове на повторно използвани материали					
Процент на повторно използвани материали					
Рециклиране					
Общо тегло в тонове на рециклирани материали					
Процент на рециклирани материали					
Обратно насипване					
Общо тегло в тонове на материали за обратно насипване					
Процент на материали за обратно насипване					
Оползотворяване за енергия					
Общо тегло в тонове на материали за оползотворяване за енергия					
Процент на материали, оползотворени за енергия					
Унищожаване					
Общо тегло в тонове на унищожените материали					
Процент на унищожените материали					
				Процент на повторно използване	%
				Процент на рециклиране	%
				Процент на оползотворяване в обратно насипване	%
				Процент на оползотворяване за енергия	%
				Процент на унищожаване	%

10. Препоръчителен образец за проследяване на отпадъците

Одит на отпадъците	Седмица 1	Седмица 2	Седмица 3
Поток отпадъци			
Код на отпадъка (EWC и EURAL)			
Вид материал			
Предвидено в одита на отпадъците			
Сортиране			
Необходимост от разделяне			
Генерирани			
Отклонения			
Управление			
Повторно използване			
Валоризация			
Обезвреждане			
Управлявани			
Отклонения			
Обосновки и придружаващи документи			

11. Приложения

11.1. Примери за международна, ЕС и национална политика и рамкови условия

Пример 1: Пакет от мерки за кръговата икономика по отношение на обратното насипване⁹

До 2020 г. подготовката за повторно използване, рециклиране и обратно насипване на неопасни отпадъци от строителство и разрушаване от списъка на отпадъците ще бъде увеличена до минимум 70 тегловни % във всички държави членки. Изключение е направено за естествените материали, определени в категория 17 05 04.

За целите на проверката по спазването на член 11, параграф 2, буква б)¹⁰ количеството отпадъци, използвано за дейности по обратно насипване, се отчита отделно от количеството отпадъци, които са подготвени за повторно използване или са рециклирани. Преработването на отпадъци в материали, които ще бъдат използвани за дейности по обратно насипване, се отчита като обратно насипване.

Източник: Европейска комисия, 2016 г., http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm, на английски език.

Пример 2: Частни и/или национални системи за устойчиво строителство

Рейтинговите системи LEED (Лидерство в енергийното и екологичното проектиране) представляват доброволна програма, чиято цел е да оцени обективно колко устойчива е дадена сграда в няколко ключови области: а) въздействие върху околната среда на обекта и на мястото; б) ефикасно използване на водата; в) енергийна ефективност; г) избор на материали; д) екологично качество в затворени помещения. Системата също така насърчава иновациите.

Източник: <http://www.usgbc.org/leed>, на английски език.

BREEAM (Метод за екологична оценка при проучване на сгради) е метод за оценка на устойчивостта на генерални планове, инфраструктура и сгради. Той разглежда редица етапи от жизнения цикъл, като например ново строителство, реконструкция и използване.

Източник: <http://www.breeam.com/>, на английски език.

HQE™ (Haute Qualité Environnementale / Високо качество на околната среда) е френско сертифициране, предоставяно и в международен план, за строителство и управление на сгради, както и за проекти за градоустройствено планиране. HQE™ насърчава най-добрите практики и постигането на устойчиво качество в строителните проекти, както и предлага експертни насоки през целия жизнен цикъл на проекта.

Източник: <http://www.behqe.com>, на английски и френски език.

Пример 3: Рециклиране на PVC

PVC (поливинил хлорид) съединенията са лесни за рециклиране физически, химически или енергийно. След механичното разделяне, смилане, измиване и третиране за отстраняване на примесите PVC се преработва повторно чрез използване на различни техники (гранули или прах) и се използва повторно в производството. Основните елементи, които се правят от PVC в сградите, включват тръбопроводи/фитинги и дограми. В цяла Европа има държави членки и региони, където PVC дограмите за прозорци се отделят при източника и се събират разделно. В някои случаи дограмите могат да се предават безплатно в центровете за събиране. PVC се рециклира в нови дограми, а е разработена също така технология за рециклиране на PVC тръби в нови тръби. Всъщност, това се прави в промишлен мащаб от началото на века.

Източник: Fédération Internationale du Recyclage (FIR), 2016 г. и www.vinylplus.eu, на английски и френски език.

Пример 4: Рециклиране на дървен материал в плоскости на основата на дървесина

Дървеният материал може да се рециклира в плоскости от дървени частици. През 2014 г. европейският отрасъл за плоскости от дървесни частици в държавите, членувачи в EPF, е използвал 18,5 млн. тона суров дървен материал. Средният процент на оползотворения дървен материал е бил 32%, на другите категории суровини, които се обработват заедно с дървесината — 29%, а на страничните промишлени продукти — 39%. Рециклираният дървен материал продължава да се използва като основен суровинен източник в Белгия, Дания, Италия и Обединеното кралство. Австрия, Германия, Франция и Испания също са използвали значителни количества рециклиран дървен материал за производството на плоскости от дървесни частици, което отразява всеобхватния проблем с наличието на дървесина. Други

⁹ Пакет от мерки за кръговата икономика, COM(2015) 595 final.

¹⁰ Пакет от мерки за кръговата икономика, COM(2015) 595 final.

европейски държави все още използват предимно дървени трупи и промишлени остатъци поради липсата на ефективна система за събиране или поради по-слабия натиск от стимулирания биоенергиен сектор. Делът на отпадъците от строителство и разрушаване във фракцията на оползотворения дървен материал, използван за производството на плоскости, в момента е доста нисък, но се повишава с подобряването на подходящото разделяне при източника и събирането от обектите с отпадъци от строителство и разрушаване.

Източник: Европейска федерация на производителите на плоскости (EPF) и Europanels, www.europanel.org, 2016 г., на английски език.

Пример 5: Рециклиране и повторно използване на минерална вата

Минералната вата може да се рециклира в нови продукти от минерална вата и може да служи като суровина например за тухли и таванни плочи. Строителни отпадъци от минерална вата се образуват в много малки количества на строителни обекти или обекти на реконструкция. Тъй като минералната вата е гъвкава по природа, често остатъчните материали незабавно се използват повторно на обекта, напр. за запълване на празнини, в резултат на което се получават малки количества оставащи отпадъци. Рециклирането на този поток чисти отпадъци е технически възможно, но това е скъп и зависим от инфраструктурата процес за всички заинтересовани страни. Изискванията за селективно разрушаване и разделяне на потоците отпадъци са предварителни условия, като често ще е необходимо последващо сортиране, за да се гарантира наличието на достатъчно чист поток отпадъци.

Днес отпадъците от минерална вата са изключително малко, но количествата ще се увеличат в бъдеще с остаряването на сградите от 70-те или 80-те години, имайки предвид че средният срок за реконструкция е 30+ години. По този начин събирането и рециклирането на минерална вата като отпадък от разрушаване зависи много от техниките за разрушаване и сортиране, както и от икономическата целесъобразност и регулаторните рамки. Задължителното разделяне, задълженията за последващо сортиране и обучението могат да подобрят тази ситуация, въпреки че малките количества (също и по отношение на теглото) на отпадъците от минерална вата продължават да са сериозна пречка за намирането на икономически ефективни решения.

Информационен лист за третирането на отпадъци от изолация с минерална вата:

http://www.eurima.org/uploads/ModuleXtender/Publications/151/Eurima_waste_handling_Info_Sheet_06_06_2016_fin_al.pdf Минерална вата — видео „Демонтирането на практика“: <https://www.youtube.com/watch?v=H4amG-f69mA>.

Източник: Европейска асоциация на производителите на изолация (EURIMA), 2016 г., <http://www.eurima.org/>, на английски език.

Пример 6: EMAS — Най-добра практика за управление на околната среда от сектора на управлението на отпадъци

Схемата на Европейския съюз за управление по околна среда и одит (EMAS) е доброволна схема за управление на околната среда, предназначена за всички видове частни и публични организации за оценка, докладване и подобряване на техните екологични показатели.

Все по-голям брой местни, регионални и национални правителства изготвят интегрирани стратегии за управление на отпадъците.

Съвместният изследователски център (JRC) на Европейската комисия, след консултации с държавите — членки на ЕС, и другите заинтересовани страни, идентифицира, оценява и документира най-добрите практики за управление по околна среда (НДПУОС) за различни сектори, включително за строителния сектор¹¹. JRC понастоящем разработва документа „Най-добра практика за управление по околна среда в сектора за управление на отпадъци“, който ще обхваща три потока отпадъци: отпадъци от строителство и разрушаване, твърди битови отпадъци и медицински отпадъци. Документът ще обхваща следните дейности, свързани с отпадъците: управление, предотвратяване на образуването, повторно използване, събиране и третиране на отпадъците.

Източник: Основен документ за секторните референтни документи (SDR) на EMAS относно най-добрите практики за управление на околната среда (НДПУОС) в сектора за управление на отпадъци (стр. 273), http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/waste_mgmt.html, на английски език;
Съвместен изследователски център, 2016 г., <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/index.html>, на английски език.

¹¹ Съвместен изследователски център, <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/construction.html>.

Пример 7: Списък с материалите от строителство и разрушаване, които трябва да бъдат извадени от сградата преди разрушаването — пример с австрийския стандарт ÖNORM B3151

Материали от строителство и разрушаване, представляващи или съдържащи опасни вещества:

- свободни изкуствени минерални влакна (ако са опасни);
- компоненти или части, съдържащи минерално масло (като резервоар за нафта);
- детектори за дим с радиоактивни елементи;
- промишлени димоотводи (напр., шамотни кутии, тухли или облицовка);
- изолационни материали, съставени от компоненти, съдържащи флуорохлоровъглерод ((H)CFC) (като сандвич елементи);
- шлака (напр. минерална вата от шлака в окачени тавани);
- замърсени с масло или по друг начин замърсени почви;
- отломки от огън или други замърсени отломки;
- изолации, съдържащи полихлорирани бифенили (PCB);
- електрически принадлежности или оборудване със замърсители (напр. газоразрядни лампи, съдържащи живак, флуоресцентни тръби, енергоспестяващи лампи, кондензатори, съдържащи PCB, друго електрическо оборудване, съдържащо PCB, кабели, съдържащи изолационни течности);
- охладителна течност и изолации на охладителни устройства или климатични инсталации, съдържащи флуорохлоровъглерод ((H)CFC);
- материали, съдържащи полициклични ароматни въглеводороди (PAH) (като битум с катран, битумизирани плочи, корков блок, шлаки);
- компоненти, съдържащи или импрегнирани със сол, масло, катран, фенол (напр. импрегнирана дървесина, картон, железопътни траверси, стълбове);
- материали, съдържащи азбест (напр., азбестоцимент, пръскан азбест, топлоакмулиращи отоплителни уреди, азбестови настилки);
- други опасни материали.

Източник: https://shop.austrian-standards.at/action/de/public/details/532055/OENORM_B_3151_2014, на английски и немски език.

Пример 8: Българската наредба за отпадъците от строителство и разрушаване, използвани за обратно насипване

Съгласно Българската наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали отпадъците от строителство и разрушаване могат да се използват за обратно насипване само ако:

- използваните отпадъци от строителство и разрушаване отговарят на изискванията на проекта;
- лицето, което извършва материалното оползотворяване, притежава разрешително за оползотворяване; оперативен код R10.

Съгласно същата наредба обратното насипване може да представлява оползотворяване на материали само ако отпадъците от строителство и разрушаване са инертни и са третиранни.

Източник: Министерство на околната среда и водите на Република България, 2016 г.

Пример 9: Френският пример за идентифицирането на отпадъци от разрушаване и реконструкция на сгради

Във Френския закон за проектите за промишлено и гражданско строителство се посочва как да се идентифицират отпадъците от разрушаване и реконструкция на сгради. Сградите, за които се отнася законът, са тези, които имат площ над 1000 квадратни метра за всеки етаж, или селскостопанска, промишлена или търговска сграда, която е била изложена на опасни вещества. Строителните работи се отнасят до възстановяването и/или разрушаването на голяма част от конструкцията на сградата. Възложителят трябва да извърши идентифицирането преди да кандидатства за разрешително за разрушаване или преди да приеме количествата, обект на договарянето.

При идентифицирането се посочват естеството, размерът и местоположението на материалите и отпадъците и начините за тяхното управление, особено тези, които ще се използват повторно на обекта, оползотворяват или унищожават. Този

списък се предоставя на всеки, който участва в дейностите по разрушаване.

В края на строителните работи възложителят изготвя оценка на работите, в която посочва естеството и количеството на материалите, които действително са използвани отново на обекта, както и количеството на отпадъците, които са оползотворени или унищожени. Възложителят изпраща формуляра на Френската агенция за управление на околната среда и енергетиката, която представя годишен доклад на министерството, отговарящо за строителството.

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

Пример 10: Френският подход към оценката на въздействието върху околната среда на отпадъците в пътното строителство

От началото на 2000 г. френското министерство за устойчивото развитие проучва възможността за единен и хармонизиран подход за подобряване на използването на алтернативни материали, получени от неопасни отпадъци, за пътно строителство. Процесът, извършен в сътрудничество с икономическите заинтересовани страни от сектора, е довел до разработването на метод, публикуван през март 2011 г. от SETRA (вече Cerema). Този метод предоставя подход към оценката на въздействието върху околната среда на алтернативни материали в пътното строителство, при който се взема предвид:

- подобренията на европейските стандарти за изпитванията на излужване;
- обратната връзка от оценката и проучванията за осъществимост относно използването на някои видове рециклирани отпадъци в пътното строителство;
- подходът, избран в рамките на приетото от ЕС Решение 2003/33/ЕО, което позволи създаването на европейски хармонизиран процес и съхранение.

Този подход е приложен за 3 източника на отпадъци: отпадъци от разрушаване, дънна пепел от пещите за изгаряне на неопасни отпадъци и отпадъци от стоманена шлака. Понастоящем се прилага към драгажни седименти, пясък, използван в леярски операции, и пепел от топлоелектрически централи.

Източник: Cerema, 2016 г., <http://www.centre-est.cerema.fr/guides-nationaux-r361.html>, на френски език.

Пример 11: Децентрализирани данъци върху пясък, чакъл и скална маса — случаят в Италия

В Италия прилагането на данъци върху използването на пясък, чакъл и скална маса е децентрализирано и се прилага от началото на 90-те години на XX век. Не се прилага обща национална данъчна ставка. Вместо това на провинциално и общинско равнище всеки регион прилага различни ставки на кубичен метър добит пясък, чакъл и скална маса. Приходите от данъци се зачисляват на общините, а законодателството предписва те да се заделят за „компенсаторни инвестиции“ в места с кариерен добив. В Италия таксата върху агрегатите е само един от елементите на много сложна система за планиране, разрешаване и регулиране, свързана с кариерния добив.

Таксите върху добива не са насочени основно към намаляване на добитото количество или към насърчаване на рециклирането. Вместо това тяхната цел е да допринесат за външните разходи, свързани с кариерния добив, чрез финансиране на инвестиции в опазването на земята, прилагани от общините и други институции, споделящи приходите, които предимно се начисляват на общините. Резултатите от анализа сочат, че ефектът от таксата за добив е бил много ограничен. Нивото на данъчното облагане обикновено е твърде ниско (около 0,41—0,57 EUR/m³), за да има някакво реално влияние върху търсенето.

Източник: Европейска агенция за околна среда (ЕАОС), Effectiveness of environmental taxes and charges for managing sand, gravel and rock extraction in selected EU countries [Ефективност на екологичните данъци и такси при управлението на добива на пясък, чакъл и скална маса в избрани държави от ЕС], № 2/2008, https://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_2/, на английски език.

Пример 12: Нидерландският опит с рециклирането на отпадъци от строителство и разрушаване

Рециклирането на отпадъци от строителство и разрушаване в Нидерландия е започнало през 80-те години на XX век. Основната движеща сила е бил проблемът със замърсените от депата почви. В отговор на това Нидерландия е развила своя „йерархия на отпадъците“. Прилагането на новата политика се е състояло в забрани за депониране и цели за рециклиране. Разработен е бил национален план за отпадъците от строителство и разрушаване от всички заинтересовани страни, като са били определени задачи и отговорности за всяка от тях. Специфична задача за сектора на рециклиране е било разработването на схеми за осигуряване на качеството.

Рециклирането е започнало с относително простото натрошаване на инертни отпадъци от строителство и разрушаване в рециклирани агрегати. Те са били използвани за различни приложения, включително за дейности, които сега се разглеждат

като „обратно насипване“. Натрошаването на инертни отпадъци от строителство и разрушаване е била основната дейност в продължение на много години. Тъй като и депонирането на смесени отпадъци от строителство и разрушаване също е било забранено, са започнали да функционират нови съоръжения за сортиране на тези материали. Тези съоръжения рециклират материали като дървесина, метали, пластмаси и инертни материали. Остатъците от тази дейност се използват частично за производството на вторично гориво.

Качеството на рециклираните агрегати се е подобрило през годините. Процесите са се подобрили, както и контролът на качеството. Вече в продължение на много години рециклираните агрегати се предписват от Министерството на транспорта изцяло въз основа на техните изключителни технически характеристики. Качеството на околната среда е изцяло гарантирано чрез схеми за сертифициране, които включват изискванията на Указа за качеството на почвите. Рециклираните агрегати все повече се използват и в производството на бетон. Рециклирането на асфалт е преминало през подобен процес. Днес почти целият асфалт се рециклира в нов асфалт. Рециклирането на дървесина също е често срещано, въпреки че основна алтернативна употреба на дървесината все още е биомасата за производство на електроенергия (оползотворяване за енергия).

Рециклирането на няколко други материала се оказва по-трудно. Тези материали представляват по-малки фракции от отпадъците от строителство и разрушаване и тяхното рециклиране обикновено изисква по-големи усилия. Други материали, които се рециклират все повече, са:

- плоско стъкло: по инициатива на сектора съществува схема за събиране на плоско стъкло и стъклото може да се предава безплатно в пунктовете за събиране; PVC дограма: съществува схема за събиране на PVC дограми и те също могат да бъдат предавани безплатно в пунктовете за събиране;
- гипс: преди няколко години беше сключено споразумение между правителството и отрасъла за превръщането на Нидерландия в лидер при рециклирането на гипс. Гипсът се разглежда отделно главно с цел да не се повлияе на качеството на рециклиране на инертните отпадъци от строителство и разрушаване;
- PVC тръби: едно предприятие за рециклиране е разработило процес на рециклиране за PVC тръби. PVC се раздробява на много фини частици, за да отговори на изискванията за използване в нови PVC тръби;
- материали за покриви: битумни материали за покриви могат да се оползотворяват и преработват, като се използват отчасти за нови покривни конструкции и отчасти за асфалт.

Източник: Европейска федерация на производителите на плоскости (EPF), 2016 г., <http://www.fir-recycling.com/>, на английски език.

Пример 13: Програмата за намаляване на използването на азбест в Полша (2009—2032 г.)

Целите на Програмата за намаляване на използването на азбест в Полша 2009—2032 г. са:

- 1) отстраняване и обезвреждане на продуктите, съдържащи азбест;
- 2) свеждане до минимум на неблагоприятните въздействия върху здравето, причинени от наличието на азбест в Полша;
- 3) премахване на отрицателния ефект от азбеста върху околна среда.

Програмата групира дейностите, планирани за изпълнение на централно, областно (или провинциално) и местно равнище в пет тематични области:

- a. законодателни дейности;
- b. образователни и информационни дейности, насочени към децата и младежите, обучения за служители на правителствената администрация и органите на самоуправлението, разработване на учебни материали, насърчаване на технологии за унищожаване на азбестовите влакна, организиране на национални и международни обучения, семинари, конференции, конгреси и участие в тях;
- c. дейности, свързани с отстраняването на азбест и продукти, съдържащи азбест, от строежи, обществени съоръжения и обекти на бивши производители на продукти с азбест, почистване на помещенията, изграждане на депа;
- d. мониторинг на изпълнението на програмата чрез електронна система за пространствена информация;
- e. дейности в областта на оценката на експозицията и защитата на здравето.

Програмата за намаляване на използването на азбест в Полша е публикувана на английски език на следния уебсайт: http://www.miir.gov.pl/media/15225/PROGRAM_ENG.pdf.

Източник: Полско министерство на околната среда, 2016 г.

Пример 14: Шведски насоки за обработка на ресурси и отпадъци от строителство и разрушаване

Насоките за обработка на ресурси и отпадъци от строителство и разрушаване първоначално са публикувани през 2007 г. от Шведската федерация на строителната промишленост. Последната актуализирана версия на насоките от 2016 г. съдържа

нормативни документи на отрасъла за следните процеси:

- одит преди разрушаването заедно с възлагането на поръчката;
- списъци с примери и насоки за конкретни материали, често срещани при разрушаване, които следва да бъдат посочени в документацията на одита преди разрушаването;
- повторно използване, сортиране на отпадъците при източника и управление на отпадъците, заедно с наемане на изпълнители за разрушаването;
- сортиране на отпадъците при източника и управление на отпадъците, заедно с наемане на изпълнители за разрушаването.

Източник: Sveriges Byggindustrier, 2016 г., https://publikationer.sverigesbyggindustrier.se/Userfiles/Info/1094/160313_Guidelines.pdf, на английски и шведски език.

12. Примери за най-добри практики

12.1. Логистика на отпадъците

Пример 1: Tracimat — белгийски пример за проследяване на отпадъците от строителство и разрушаване

Tracimat¹² е независима организация с нестопанска цел за управление на дейностите по разрушаване, която е призната от белгийските публични органи, които издават „сертификат за селективно разрушаване“ за конкретен материал от строителство и разрушаване, който е събран изборително на площадката на разрушаване и впоследствие е преминал през системата за проследяване. Сертификатът за разрушаване показва на преработващото предприятие дали материалът от строителство и разрушаване може да бъде приет като „материал с нисък риск за околната среда“, което означава че купувачът (предприятието за рециклиране) може да бъде напълно сигурен, че материалът от строителство и разрушаване отговаря на стандартите за качество за преработване в съоръжението за рециклиране. Затова „материалите с нисък риск за околната среда“ могат да се обработват отделно от „материалите с висок риск за околната среда“. Поради неизвестния произход и/или неизвестното качество, „материалите с висок риск за околната среда“ трябва да се контролират по-строго, отколкото „материалите с нисък риск за околната среда“, така че преработването ще бъде по-скъпо. Всичко това ще засили доверието в изпълнителните на дейностите по разрушаване и рециклираните продукти, което ще доведе до по-добро и по-широко предлагане на пазара на рециклирани материали от строителство и разрушаване. В бъдеще съответните публични органи могат да признаят и други организации за управление на отпадъците от разрушаване.

Tracimat не издава сертификат за селективно разрушаване, докато отпадъците не са преминали през системата за проследяване. Процесът на проследяване започва с изготвянето на опис на процеса на разрушаване и план за управление на отпадъците, изготвен от експерт преди селективното разрушаване и работата по разглобяване. За да се гарантира качеството на описа на процеса на разрушаване и плана за управление на отпадъците, те трябва да бъдат изготвени съгласно специална процедура. Tracimat проверява качеството на описа на процеса на разрушаване и плана за управление на отпадъците и издава декларация за неговото съответствие. Tracimat проверява дали опасните отпадъци и неопасните отпадъци, които усложняват рециклирането на конкретния материал от строителство и разрушаване, са били селективно и правилно обезвредени. Първоначално акцентът на Tracimat е върху скалната фракция, която по тегло определено представлява най-голямата част от отпадъците от строителство и разрушаване, а с другите материали от строителство и разрушаване ще се занимае на по-късен етап.

„Eenhedsreglement“ е регламент относно сертифицирането на рециклирани агрегати, който включва вътрешен контрол и външен контрол от акредитирана организация за сертифициране. „Чистите входни материали осигуряват чисти изходни материали“ е главното мото на тази политика. То също така обяснява разликата между потоци с нискорисков профил за околната среда (LERP) и потоци с високорисков профил за околната среда (HERP). На практика системата „Tracimat“ представлява начин предприятието, извършващо разтрошаването, да приема отломките като потоци с нискорисков профил за околната среда, наред с другите възможности. Така че „eenheidsreglement“ е самостоятелна система за управление и регламент за сертифициране на рециклирани агрегати. Tracimat е вид система за проследяване на отломки, получени при селективно разрушаване.

¹² Този проект е получил финансиране от програмата на Европейския съюз за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“, <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>, по споразумение за безвъзмездна помощ № 642085.

Източник: Фламандска строителна конфедерация, 2016 г., <http://hiserproject.eu/index.php/news/80-news/116-tracimat-tracing-construction-and-demolition-waste-materials>, на английски език.

Пример 2: Ivestigo — Френска електронна система за проследяване

Ivestigo е софтуер за проследяване на отпадъци от строителство и разрушаване. Въведена от Френската асоциация по разрушаване (SNED), тази онлайн платформа цели да облекчи дружествата в работата им по проследяване на отпадъци и спазване на френските нормативни актове относно отпадъците. По-конкретно всеки потребител може да създава, редактира и отпечатва форми за проследяване на отпадъците за всички видове отпадъци от строителство и разрушаване (инертни, неопасни, опасни и азбестови), както и да води регистър на отпадъците за всички работи по разрушаване съгласно френските нормативни актове. Контролно табло и няколко показателя позволяват на дружествата напълно да следят произведените от тях отпадъци и да подобрят комуникацията си с клиентите. И накрая, Ivestigo е безплатна за членовете на Френската асоциация по разрушаване на сгради.

Източник: Ivestigo, 2016 г., <http://www.investigo.fr/>, на френски език.

12.2. Преработване и третиране на отпадъците

Пример 3: Повторно използване на строителни материали на временна строителна площадка — пример с Олимпийския парк в Лондон през 2012 г.

Органът за осигуряване на провеждането на олимпийските игри (ODA) е определил високи цели за устойчивост по отношение на разрушаването на олимпийския парк, включително и общата цел най-малко 90% по тегло от материалите от разрушаването да бъдат повторно използвани или рециклирани. Общата цел на ODA е била надмината с 8,5 %, като по-малко от 7 000 тона са били депонирани в депа. Ключовите поуки, извлечени от този проект, включват:

- 1) извършване на одит преди разрушаването и включване на проучване за целите на регенерирането;
- 2) използване на тези данни, както и консултации със специалисти по възстановяване, за определяне на главните цели за повторно използване и възстановяване за ключовите материали преди стартиране на тръжните процедури, като в идеалния случай се свързват с целите за намаляване на въглеродните емисии;
- 3) включване на ясни цели относно възстановяването и повторното използване, отделно и в допълнение към общата цел за рециклирането, и ясното им заявяване по време на тръжния процес и в договорите; изрично определяне на отговорността за разрушаването;
- 4) стимулиране на използването на специализирани изпълнители и постигането на целите за повторно използване;
- 5) изискване проектът да измерва общото въглеродно въздействие на процеса на разрушаване и новото строителство на обекта;
- 6) изискване повторното използване да се въвежда в базата данни за материалите и да се включва в плановете за управление на отпадъците на площадката;
- 7) препоръчване на работни срещи на проектантския екип и комуникация с други местни проекти за регенериране; редовните посещения на обекта са от жизнено значение.
- 8) включване на повторно използвани материали от площадката за използване в рамките на договорите за проектиране и строителство на новите сгради или конструкции;
- 9) достатъчното пространство за съхранение е от жизненоважно значение за повторното използване на строителните продукти.

Източник: BioRegional, 2011 г., <https://www.bioregional.com/reuse-and-recycling-on-the-london-2012-olympic-park/>, на английски език.

Пример 4: OPALIS — онлайн опис на професионалния сектор за оползотворяване на строителни материали в района на Брюксел

Проектът „OPALIS“ представлява уебсайт, който изгражда мост между търговците на вторични материали и агентите по предоставяне на услуги като архитекти и строителни предприемачи, чрез предоставяне на онлайн опис на професионалния сектор за оползотворяване на строителни материали, като по този начин се повишава потенциалът както на събирането на материали, годни за оползотворяване, така и на предлагането на тези материали на пазара.

Уебсайтът съдържа подробна информация и снимки от всички търговци в радиус на един час път с кола около Брюксел (но също така предоставя някои имена на дружества във Франция и Нидерландия), както и информация за различните видове материали. Предвид местния характер на проекта, уебсайтът е двуезичен — на френски и нидерландски.

12.3. Осигуряване и управление на качеството

Пример 5: Нидерландска схема за сертифициране на процесите на разрушаване (BRL SVMS-007)

BRL SVMS-007 е инструмент с доброволен (а не правно обвързващ) характер за насърчване на качеството на процеса на разрушаване. Клиентите, които се насочват към тази схема за сертифициране на възлагането на поръчки и тръжните процедури, получават уверение за екологично и безопасно разрушаване, извършено на площадката. Схемата се контролира от трети страни и Съвета по акредитация. Сертифицираният процес по разрушаване следва четири стъпки:

- **Стъпка 1 — Одит преди разрушаването:** Изпълнителят на разрушаването извършва задълбочена проверка на проекта за разрушаване и съставя опис на материалите (опасни и неопасни), за да получи представа за естеството, количество и евентуалното замърсяване на извлечените материали от разрушаването. Изготвя се опис на рисковете за безопасността на труда и рисковете за безопасността на околностите.
- **Стъпка 2 — План за управление на отпадъците:** Изготвя се план за управление на отпадъците, който включва описание на метода на селективно и екологосъобразно разрушаване, преработване и отстраняване на освободените потоци материали, мерките за безопасност, които трябва да бъдат взети, и изискванията на клиента за изпълнението.
- **Стъпка 3 — Изпълнение:** Изпълнението на разрушаването става в съответствие с плана за управление на отпадъците. Участват експерти в областта на безопасността и екологосъобразното разрушаване, а сертифицираните изпълнители по разрушаването работят с одобрено оборудване. Изпълнителят по разрушаването трябва да гарантира, че мястото на разрушаването е безопасно и добре организирано, както и че освободените потоци от материали не замърсяват почвата и околностите.
- **Стъпка 4 — Окончателен доклад:** Осъществяването на проекта се извършва след съгласуване с участващите страни. Окончателен доклад за материали, получени след разрушаването, се изготвя от изпълнителя по разрушаването и се предоставя на клиента при поискване.

Източник: BRL SVMS-007, 2016 г., www.veiligsloopen.nl/en/home, на английски и нидерландски език.

Пример 6: Стандарти за рециклиран дървен материал

Вече над 15 години производителите прилагат отраслови стандарти за използването на рециклиран дървен материал за производството на плоскости на основата на дървесина. Първият стандарт на EPF цели да гарантира, че плоскостите на основата на дървесина са също толкова безопасни, колкото детските играчки, и са екологосъобразни. Той се основава на европейските стандарти за безопасност на играчките, които определят гранични стойности за наличието на потенциални замърсители. Вторият отраслов стандарт на EPF описва условията, при които рециклиран дървен материал може да се приема за производството на плоскости на основата на дървесина. Този стандарт включва общи изисквания за качеството и химическото замърсяване, класове неприемливи материали (напр. дървен материал, третиран с PCP), както и референтни методи за вземане на проби и изпитване.

Източник: Европейската федерация на производителите на плоскости (EPF), 2016 г., www.europanel.org, на английски език.

Пример 7: QUALIRECYCLE BTP — френски инструмент за одит, предназначен за дружества за управление на отпадъци от строителство и разрушаване

Доброволната френска схема за управление и одит (QUALIRECYCLE BTP) е схема за управление, разработена от Syndicat des Recycleurs du BTP (SR BTP) за дружествата в сектора за управление на отпадъците с цел оценяване, докладване и подобряване на техните показатели в областта на съответствието, околната среда и безопасността, както и с цел да бъде показана тяхната ангажираност с въпросите на оползотворяването.

Рамката на схемата съдържа 5 раздела със задължителни и препоръчителни параметри за оценка на нивото на:

- управление и прозрачност;
- спазване на нормативните изисквания;
- мониторинг на екологичните последици от дейността;
- безопасност на хората и условия на труд;
- ефективност от гледна точка на нормите на сортиране и оползотворяване.

Етикетът се предоставя от комитета за последващи действия на Syndicat des Recycleurs du BTP (професионална

организация, свързана с Френската асоциация на строителите), след одит за етикетиране, извършен от независим консултант.

Източник: SR ВТР, <http://www.recycleurs-du-btp.fr/quali-recycle-btp/>, на френски език.

13. Речник на термините

Одитор означава експертът или екипът от експерти (одитен екип), който извършва одита на отпадъците. Той може да бъде представяван от собственика на сградата или консултант (напр. архитект или строителен инженер), действащ от името на собственика.

Орган означава националната или регионалната институция, която отговаря за предоставянето на разрешителни за разрушаване или реконструкция и за надзора на процеса на разрушаване или реконструкция.

Собственик на имота означава собственикът на сградата или инфраструктурата, предприемачът или страната, която според националното законодателство е първичният притежател на отпадъците.

Демонтаж означава премахването на сградни елементи от площадка, на която се извършват дейности по разрушаване, с цел увеличаване до максимум на тяхното оползотворяване или повторно използване.

Опасни отпадъци са отпадъци, които поради своите (присъщи) химични или други свойства представляват риск за околната среда и/или за здравето на човека. Отпадъците, които са посочени като опасни в Европейския списък на отпадъците, са обозначени със звездичка в списъка на отпадъците.

Оползотворяване означава всяка дейност, която се извършва с цел отпадъците да се възстановят, рециклират или използват повторно.

Рециклиране означава процес, в рамките на който материалите се събират, обработват и преработват в нови продукти или се използват като заместител на суровина.

Повторно използване означава използването на материали или сградни елементи многократно със същата или с различна цел, без да е нужно преработване.

Селективно разрушаване означава премахването на материали в предварително определена последователност от площадката, където се извършват дейностите по разрушаване, с цел да се увеличи до максимум ефективността на оползотворяването и рециклирането.

Отпадъци означава всяко вещество или предмет, от който притежателят се освобождава или е длъжен да се освободи¹³, със следните изключения: а) незамърсена почва и други материали в естествено състояние, изкопани по време на строителни дейности, когато е сигурно, че материалът ще бъде използван за целите на строителството в естественото си състояние на площадката, от която е изкопан; и б) отпадъчни води (като търговски отпадъчни води, отвеждани чрез цистерни, канализационни тръби, канали за повърхностни води, водни корита и т.н.). В тази връзка предметът представлява целият елемент или част от него, отстранени от сградата или инфраструктурата по време на процеса на разрушаване, демонтаж или реконструкция, а вещество означава отпадъчният материал, който може да бъде класифициран в съответствие с Европейския каталог на отпадъците.

Одит на отпадъците означава оценка на потоците отпадъци от строителство и разрушаване преди разрушаване или реконструкция на сгради и инфраструктурни съоръжения. В него се прави качествена и количествена оценка на отпадъците, които ще бъдат генерирани от сградата, която предстои да бъде разрушена или ремонтирана. В допълнение към описаното, одитът на отпадъците може да включва препоръки за конкретни варианти на управлението на тези отпадъчни материали в зависимост от различни въпроси (като законодателство, икономика или наличие на инфраструктура за третиране). Важно е терминът „одит на отпадъците“ да се разглежда в широкия смисъл на думата и да включва най-

¹³ Директива 2008/98/ЕО относно отпадъците и за отмяна на определени директиви.

малкото всяка инициатива, която води до документирана разработка.

За целите на настоящия документ за одит на отпадъците следва да се счита качествената и количествена оценка на отпадъците, които се генерират от строителни дейности и дейности по разрушаване/демонтаж или ремонтване, включително остатъчните отпадъци, които не са част от сградата. Важна част от одита на отпадъците е също така идентифицирането и отстраняването на материали/компоненти, съдържащи опасни вещества.

Притежател на отпадъци означава причинителят на отпадъци или физическото или юридическото лице, които имат фактическа власт върху отпадъците¹. Притежателят на отпадъци е собственикът на сградата или инфраструктурата, ако не е предвидено друго в националното законодателство или договора за разрушаване/реконструкция. Притежателят на отпадъците е задължен да събере сведения за предметите и веществата, които се предвижда да бъдат изхвърлени, както и за тяхното потенциално опасно естество и замърсяване.

Причинител на отпадъци означава всяко лице, чиято дейност води до образуването на отпадъци¹. Причинителят на отпадъци е лицето или юридическото лице, което изпълнява работите по разрушаване/реконструкция.

Опис представлява списъкът с видовете и количествата отпадъци.

КОНТРОЛЕН СПИСЪК

Идентификация и статистически данни

(ключовите аспекти са оцветени в сиво)

Информация за сградата

Наименование, ид. номер и данни за контакт на собственика на сградата/конструкцията.	
Установяване на годината на проектиране / строителство / реконструкция.	
Установяване на основните дейности по реконструкцията, ако има такива.	
Установяване на употребите и извършваните дейности.	
Опис на елементите, включително видове, количества, местоположение, текстови описания, чертежи и снимки.	

Списък на отпадъците

Представяне на надеждни данни за видовете (инертни; неинертни или опасни) и количествата отпадъци (t, m ³ или други единици).	
Изчерпателна идентификация и количествено определяне на опасните материали и опасните вещества.	
Идентификация и количествено определяне на замърсени материали.	
Използване на Европейския списък на отпадъците за гарантиране на съпоставимостта на данните в целия ЕС.	
Включване също така на материали вследствие на експлоатацията и използването на имота.	
Представяне на ясен и четлив доклад, обобщаващ количествата по вид и поток отпадъци.	

Условия по границите на площадката, на която се извършват дейности по разрушаване

Установяване на чувствителни области около площадката, на която се извършват дейности по разрушаване (училища, болници, пешеходни зони и т.н.).	
Установяване на пътища за достъп, околности и свободни пространства с цел планиране на най-добрата стратегия за управление на отпадъците.	
Установяване също така на близки съоръжения за претоварване на отпадъци, услуги по сортиране и рециклиране и предприятия за управление на отпадъци.	

Изисквания към одитора

Образование в областта на строителните материали, конструктивните системи, разрушаването и опасните вещества.	
Притежаване на специфично обучение и опит.	
Професионалната отговорност се осигурява чрез специфични застраховки.	
Вземат се предвид така също етични въпроси (въпроси, свързани с околната среда, здравето и безопасността).	
Независимост от собственика на сградата, изпълнителите и дружествата, извършващи работите по разрушаване.	

Проследимост и контрол

Добавяне на описание за произхода и качеството на материалите към кодовете по Европейския списък на отпадъците.	
Гарантиране на ефективен надзор, упражняван от местните органи или от независима трета страна.	
Удостоверяване на селективното събиране на отпадъците от разрушаването и тяхното последващо преминаване през система за проследяване, чрез което преработващото дружество да може да се увери в качеството на рециклираните отпадъци от разрушаване.	
Контрол на проследяването и отклоненията чрез следните 3 ключови документа: <i>одит на отпадъците (преди разрушаването) — доклад за управлението на отпадъците на площадката — окончателен доклад за управлението на отпадъците</i>	

Изпълнение

Незаконното депониране е забранено, а нарушителите подлежат на наказателно преследване.	
Администрацията включва одитите на отпадъците като задължително изискване за издаването на разрешителни.	
Работите по разрушаване и документиране подлежат на периодичен надзор от страна на администрацията.	
Администрацията редовно възлага договори в рамките на екологосъобразни обществени поръчки.	
Администрацията насърчава извършването на одити на отпадъците и разпространява най-добрите и най-лошите практики.	



Нито Европейската комисия, нито лицата, действащи от нейно име, носят отговорност за използването на информацията, съдържаща се в настоящата публикация, както и за възможните грешки, въпреки внимателното изготвяне и проверка на документа. Публикацията не отразява непременно становището или официалната позиция на Европейския съюз или която и да било от неговите служби.

Европейска комисия

Генерална дирекция „Вътрешен пазар, промишленост,
предприемачество и МСП“