

# PORADENSTVÍ - TECHNOLOGIE - SLUŽBY V OBLASTECH ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Zákon o odpadech  
Hierarchie nakládání se stavebními odpady  
Předcházení vzniku odpadů ze staveb  
Nakládání s odpady ze stavebnictví  
(elektro odpady, recyklace odpadů ze staveb, skládkování)

Seminář 26.2.2015  
**Česká rada pro šetrné budovy**  
**Ing. Petr Šulc**

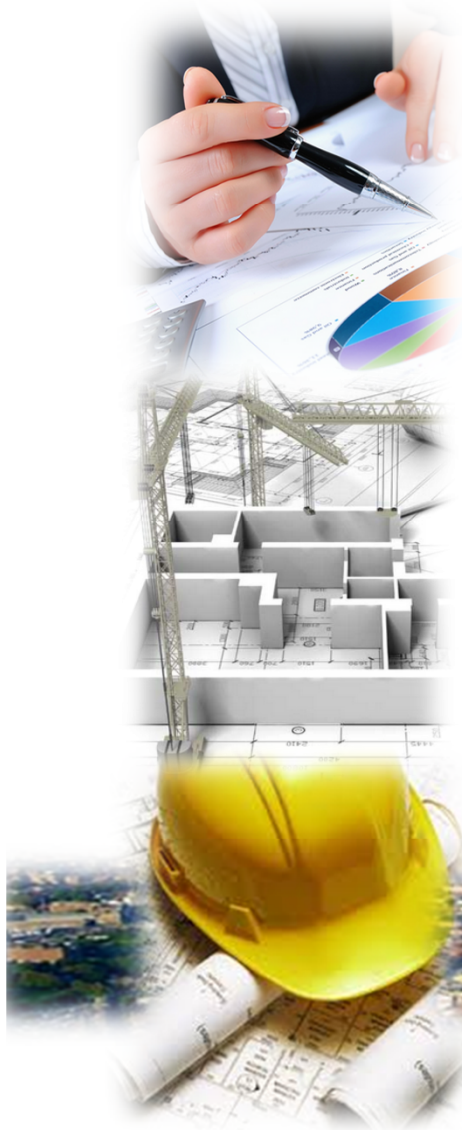
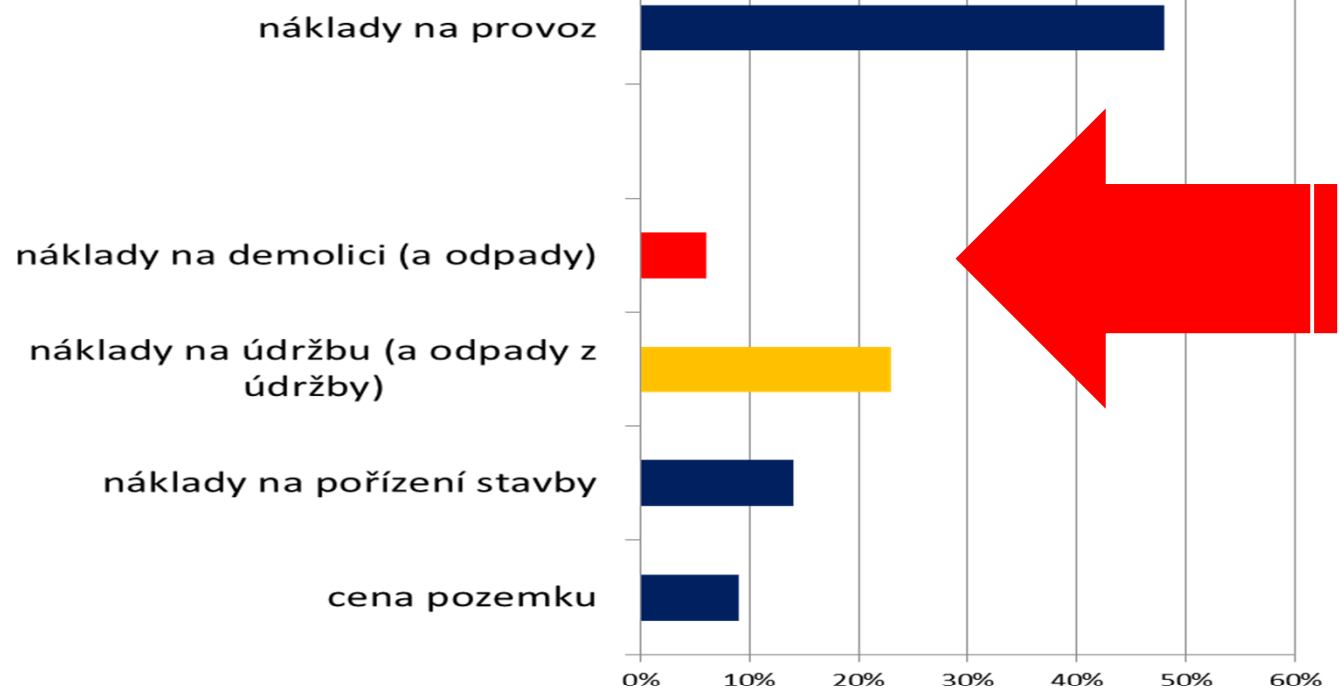


# Životní cyklus stavby

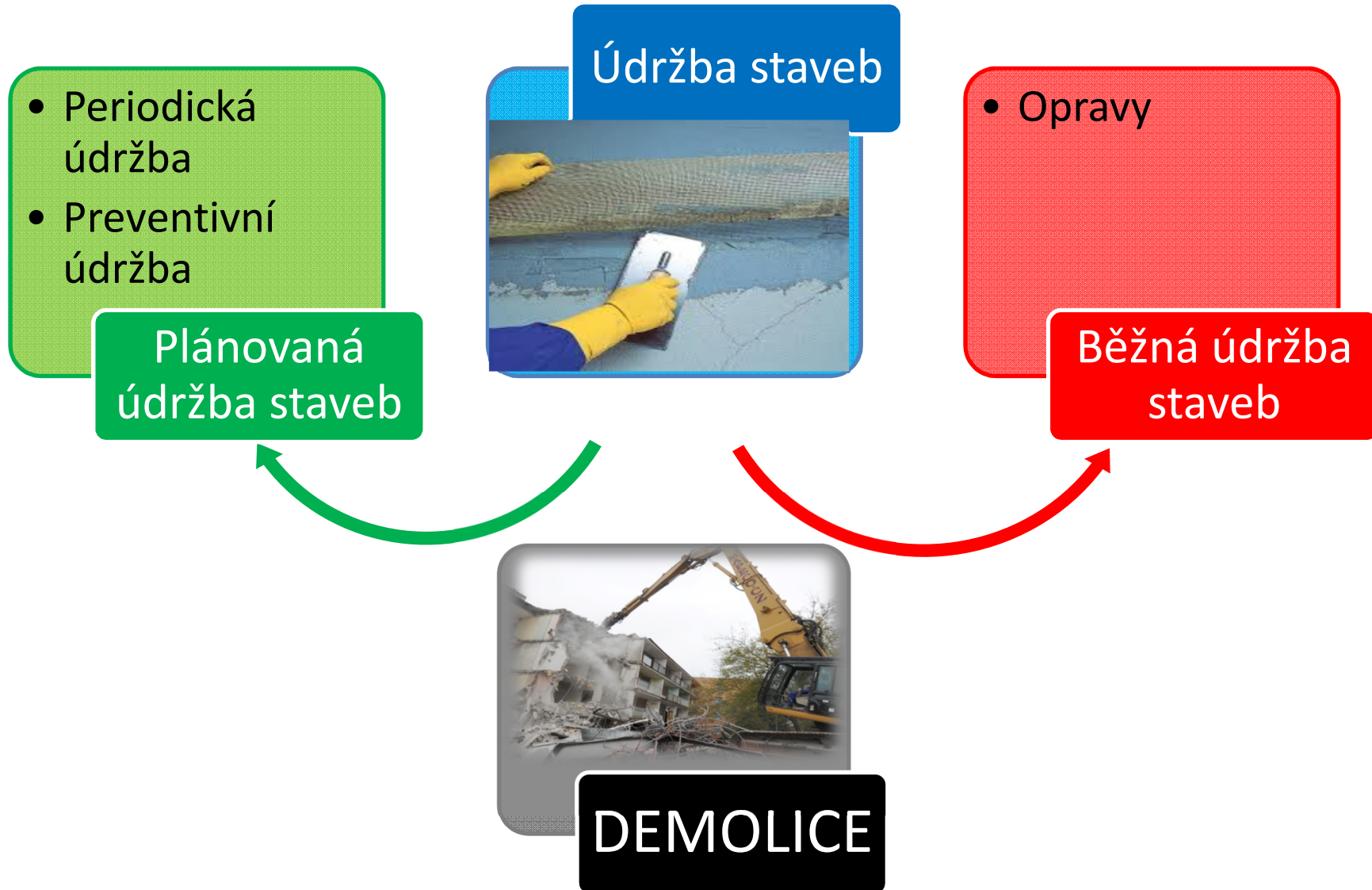


# Životní cyklus stavby – náklady fází

## Náklady v rámci životního cyklu stavby

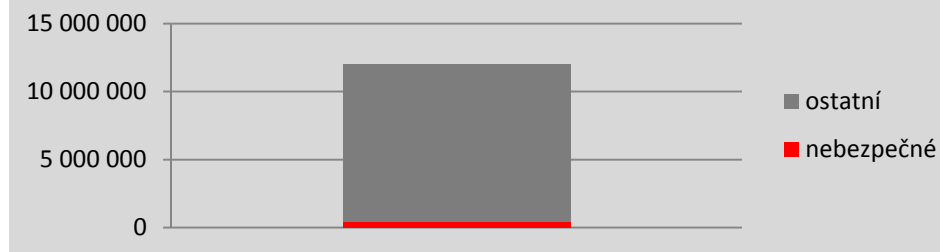


# ÚDRŽBA STAVEB + DEMOLICE

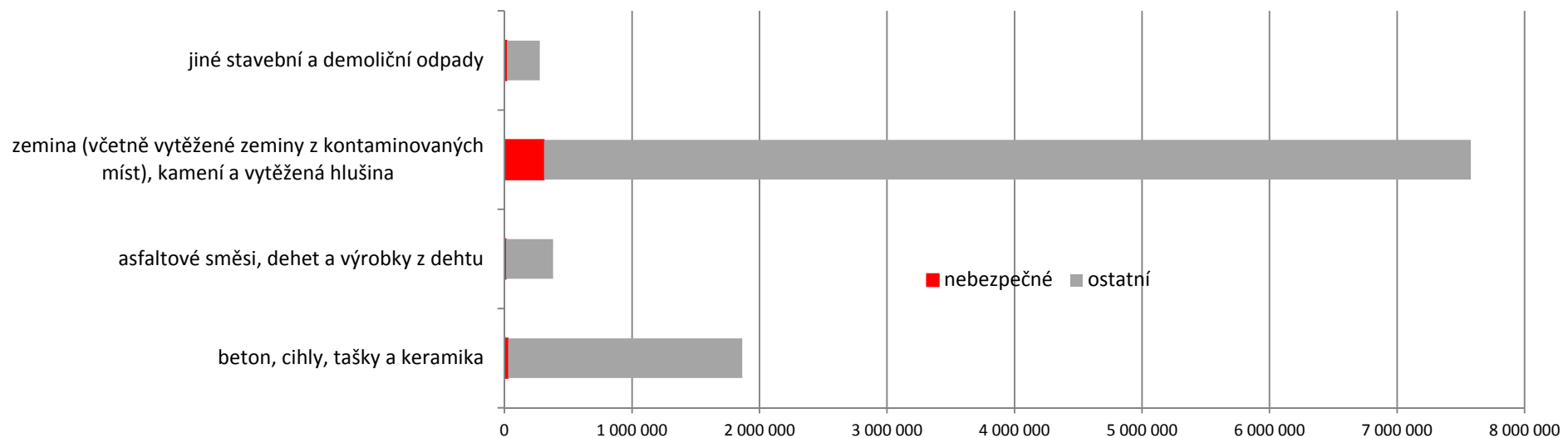


# Stavební a demoliční odpady [SDO]

**Produkce minerálních stavebních a demoličních odpadů v roce 2013 (ČSÚ)**

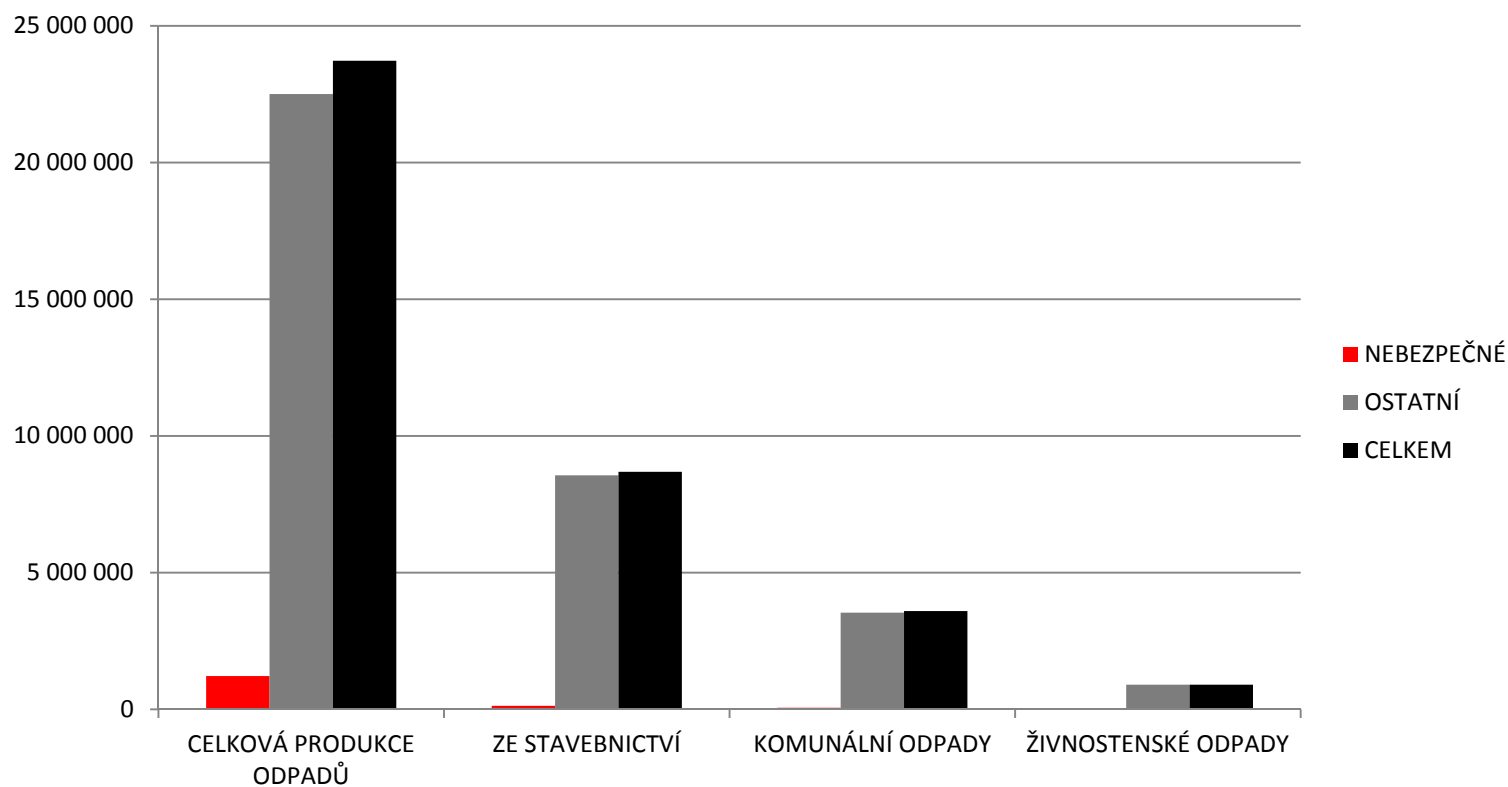


**Produkce minerálních stavebních a demoličních odpadů v roce 2013 (ČSÚ)**



# CELKOVÁ PRODUKCE ODPADŮ A PRODUKCE SDO

## CELKOVÁ PRODUKCE ODPADŮ 2013 (ČSÚ)



**Podíl NO: 5 % hm., v případě SDO a KO 1,5 % hm., ŽO 0,3 % hm.**

# Hierarchie způsobů nakládání s odpady



V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována tato hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- předcházení vzniku odpadů,**
- příprava k opětovnému použití,**
- recyklace odpadů,**
- jiné využití odpadů, např. energetické využití,**
- odstranění odpadů.**

Od hierarchie způsobů nakládání s odpady je možno se odchýlit, pokud se na základě posuzování životního cyklu celkových dopadů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním prokáže, že je to vhodné.

# Povinnosti původce odpadů

(1) Původce odpadů je povinen

a) **odpady zařazovat** podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,

b) zajistit **přednostní využití odpadů** v souladu s § 9a,

c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto

zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze

**osobě oprávněné k jejich převzetí** podle § 12 odst. 3, a to buď přímo,

nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,<sup>22)</sup>

d) **ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů** podle § 6 odst. 4 a nakládat s

nimi podle jejich skutečných vlastností,

e) **shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,**

f) **zabezpečit odpady** před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,

g) **vést průběžnou evidenci o odpadech** a způsobech nakládání s nimi...

h) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy,

i) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,

j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.



# Povinnosti původce odpadů

(2) Pokud vzhledem k následnému způsobu využití nebo odstranění odpadů není třídění nebo oddělené shromažďování nutné, může od něj původce upustit se souhlasem místně příslušného orgánu státní správy s navazujícími změnami v kompetencích.

(3) S nebezpečnými odpady může původce nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy, s navazujícími změnami v kompetencích, pokud na tuto činnost již nemá souhlas k provozování zařízení podle § 14; **shromažďování a přeprava nebezpečných odpadů nepodléhají souhlasu.**

(4) Původce odpadů **je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo odstranění**, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo **do doby jejich převedení do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí** podle § 12 odst. 3. Za dopravu odpadů odpovídá dopravce.<sup>23</sup>) Na každou oprávněnou osobu, která převezme do svého vlastnictví odpady od původce, přecházejí povinnosti původce podle odstavce 1, s výjimkou písmene i).

Změna způsobu  
evidence  
Přepravy NO – od  
1.1.2016  
Vedení v ISPOP

Od 1.10.2014 lze  
odevzdat  
elektroodpady pouze  
na místo odděleného  
sběru nebo  
zpracovateli

# POH ČR [2015 – 2024] – SDO / Cíl a zásady

## nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024

### 3.3.1.4 demoliční odpady

Za účelem splnění recyklačního cíle evropské rámcové směrnice o odpadech a přiblížení se „recyklační společnosti“ zabezpečit:

**Cíl:**

**Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a míru recyklace stavebních a demoličních odpadů** a jiných druhů jejich materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny v souladu s platnou legislativou stavebním a demoličním odpadem kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů<sup>18</sup>) pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).

Cíl vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech.

**Zásady:**

- a) Regulovat vznik stavebních a demoličních odpadů a nakládání s nimi s ohledem na ochranu lidského zdraví a životního prostředí.
- b) Maximálně využívat upravené stavební a demoliční odpady a recykláty ze stavebních a demoličních odpadů.

# POH ČR [2015 – 2024] – SDO / Opatření:

- a) Legislativně **stanovit podmínky** pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi a tím minimalizovat nebezpečné složky vlastnosti, přednostně zabezpečit využívání stavebních a demoličních odpadů a jejich recyklaci a zajišťovat vysokou kvalitu následného recyklátu.
- b) **Řídit se legislativou Evropské unie v oblasti „konce odpadu“**, a pokud nebude zpracován příslušný legislativní dokument na úrovni Evropské unie, pak vypracovat dokument přesně stanovující přechod recyklovaného stavebního a demoličního odpadu na výrobek.
- c) Legislativně zakotvit **normy pro jakost recyklátů** ze stavebních a demoličních odpadů.
- d) Zajistit **povinné používání recyklátů** splňujících požadované stavební normy, jako náhrady za přírodní zdroje, **v rámci stavební činnosti financované z veřejných zdrojů**, pokud je to technicky a ekonomicky možné.
- e) **Zamezit využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů**, s výjimkou výkopových zemin a hlušin bez nebezpečných vlastností.
- f) **Zjednodušit pravidla pro využívání upravených stavebních a demoličních odpadů a recyklátů** z těchto odpadů na povrchu terénu při zachování vysoké míry ochrany životního prostředí a zdraví lidí.
- g) Legislativně vymezit rozsah druhů stavebních a demoličních odpadů vhodných k využití na povrchu terénu.
- h) **Vypracovat dokument pro nakládání s odpady**, které se v budoucnu v komoditě stavební odpady budou vyskytovat – plastová okna, izolační materiály ze zateplení budov a podobně s cílem jejich maximálního využití.

# Stavební a demoliční odpady - metodika



## VĚSTNÍK MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Březen 2008

Ročník XVIII

částka 3

### OBSAH

#### METODICKÉ POKYNY A NÁVODY

3. Metodický pokyn odboru ekologických škod MŽP k řešení problematiky stanovení indikátoru možného znečištění ropnými látkami při sanacích kontaminovaných míst ..... 1
4. Metodický návod odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi ..... 4
5. Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP odběru vzorků pachových látek na stacionárních plošných zdrojích znečišťování ovzduší ..... 15

#### SDĚLENÍ

6. Sdělení odboru environmentálních rizik Ministerstva životního prostředí o zveřejnění seznamu testovacích zařízení zařazených do Národního programu SLP ..... 17
7. Sdělení odboru řízení státní správy o některých správních rozhodnutích ministra životního prostředí ..... 19

# Problematické části stavby

## části stavby

### komplikující recyklaci stavební suti

u nichž je to technologicky a ekonomicky možné oddělení

- výplně otvorů
- kovové a dřevěné střešní konstrukce
- podlahové krytiny
- konstrukce z kovu, plastů nebo dřeva
- klempířské doplňky
- rozvody médií

### technologické zázemí staveb (TZB)

- rozvaděče
- transformátory
- výměníky
- vzduchotechnická zařízení
- klimatizace
- výtahy apod.



# Stavební a demoliční odpady – odpady z jiných materiálů než je základní materiál stavby



Prioritně je doporučeno zvažovat a hledat možnosti využití použitých stavebních výrobků v místě jejich vzniku (v rámci stavby). Podmínkou je, že použité stavební výrobky jsou pro další použití v místě stavby bezpečné – např. nejsou znečištěny škodlivinami.

**Tento postup je vyloučen u použitých stavebních výrobků obsahujících azbest.**



# Zásady nakládání se SDO - VÝROBKY



Prioritně - hledat možnosti využití použitých stavebních výrobku přímo v místě jejich vzniku (v rámci stavby). Podmínkou je, že použité stavební výrobky jsou pro další použití v místě stavby bezpečné – např. Nejsou znečištěny škodlivinami.



Stavební výrobky, které byly použity při stavbě se nestávají odpadem v případě, že jsou ze stavby odnímány a následně v místě stavby nebo na jiné stavbě použity opět jako stavební výrobky k původnímu účelu (např. očištěné cihly, panely, nosníky) – nenaplnují definici odpadu uvedenou v § 3 zákona o odpadech.

**!!! Tento postup je vyloučen u použitých stavebních výrobků obsahujících azbest**

# Zásady nakládání se SDO - SUTĚ

Odpady ze základních minerálních stavebních materiálů

- **betonové a železobetonové konstrukce**
- **tvárnice**
- **cihly**
- **tašky**

které není možné využít jako celek k jejich původnímu účelu (cihly, železobetonové nosníky apod.) po jejich úpravě (drcení, třídění,) v zařízeních k tomu určených (recyklačních linkách):

- ❑ **využívat** (stavební výrobek, § 12 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky )
- ❑ **odstraňovat** (upravený stavební odpad)





# Zásady nakládání se SDO – NEUPRAVENÉ SUTĚ

Neupravené SDO nelze obecně využívat na jakékoliv terénní úpravy a rekultivace. Nelze totiž prokázat obsah škodlivin ve vodném výluhu ani v sušině (protože není možné připravit z reprezentativní vzorek pro laboratorní zkoušky. Proto je neupravené (nerecyklované) SDO kategorie "O" možné ukládat pouze na skládky kategorie S - O03 jako odpad, který nelze hodnotit na základě jeho vyluhovatelnosti (vyhl. č. 294/2005 Sb.).



Výjimku tvoří odpady podskupiny 17 05 - Zemina vytěžená, kategorie "O".

# Zásady nakládání s SDO – DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE



- Opětovní použití trámů
- Dřevo jako surovina pro výrobu dřevotřískových desek
- Dřevo jako surovina pro výrobu paliva v souladu se zákonem o odpadech a zákonem o ochraně ovzduší (201/2012 Sb.), energetické využití (spalovna) nebo odstranění spálením v příslušném zařízení k odstraňování odpadů.
- Palivem se nemohou stát dřevěné prvky stavby, které jsou povrchově upraveny nátěrem (např. rámy oken) nebo upraveny chemickými přípravky (např. železniční pražce, krovky).
- Odstraňování odpadů organického původu ukládáním na skládky je právní úpravou významně omezeno.

# Zásady nakládání s SDO - ZEMINY



**Odpad podskupiny 17 05**, do níž patří zemina, kamení a vytěžená hlušina a jsou zařazeny do kategorie "O", lze mimo místo vzniku (stavbu) využívat k:

- uzavírání a rekultivaci skládek,
- zavážení vytěžených povrchových dolů, lomů a pískoven
- k terénním úpravám, rekultivacím a jiným úpravám povrchu lidskou činností postižených pozemků (§ 12, § 13 a § 14 vyhlášky číslo 294/2005 Sb.).

Vhodnou výkopovou zeminu lze též využívat na povrchu terénu v zařízeních provozovaných v souladu s ustanovením paragrafu 14 odst. 2 zákona o odpadech, ale pouze v případě, že její využití v tomto zařízení (např. terénní úprava) bude povoleno příslušným stavebním úřadem.

# Zásady nakládání se SDO – NEBEZPEČNÉ ODPADY

- ❑ Aby mohl být odpad znečištěný nebezpečnými složkami ukládán na skládky kategorie S - NO, musí být upraven do podoby, kdy lze odebrat reprezentativní vzorek ke zkouškám vyluhovatelnosti a zjištění koncentrace stanovených ukazatelů ve vyhlášce č. 294/2005 Sb.
- ❑ **SPECIÁLNÍ PRAVIDLA JSOU ZAVEDENA PRO STAVEBNÍ PRÁCE PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ OBSAHUJÍCÍ AZBEST. STEJNĚ JE TOMU I PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY Z AZBESTU**





Stavební výrobky obsahující azbest a zabudované do staveb je možno používat až do doby jejich odstranění nebo ukončení jejich životnosti a podle dalších požadavků stanovených ve vyhlášce č. 221/2004 Sb.

Při nakládání s odpady azbestu a s odpady, které azbest obsahují, je nutné postupovat v souladu s **§ 35 zákona o odpadech (opatření proti uvolňování azbestu do ovzduší, skládkování za stanovených podmínek)**.

Ukládání na skládky - § 7 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Uložení odpadu s azbestem na příslušnou skládku je obvyklým způsobem odstranění tohoto druhu odpadu.

Práce s azbestem (včetně údržby stavby, změn dokončených staveb a odstraňování staveb) je **nutné ohlašovat nejpozději 30 dní před jejich zahájením** místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví – KHS § 41 zákona č. 258/2000 Sb.)

Požadavky na ochranu zdraví lidí při nakládání s azbestem, včetně odpadů obsahujících azbest, jsou obsaženy v § 21 nařízení vlády č. 178/2001 Sb. (požadavky na **kontrolované pásmo** jsou uvedeny v § 17 odst. 7 tohoto nařízení).

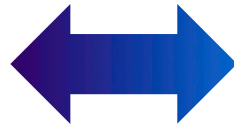


# SDO – „neodpad“

## Pojem odpad

Odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit.

V pochybnostech, zda se movitá věc považuje za odpad, rozhoduje KÚ na žádost vlastníka této movité věci nebo z moci úřední.



## Pojem neodpad

Některé druhy odpadu **přestávají být odpadem**, jestliže poté, co byl odpad předmětem některého ze způsobů využití, splňuje tyto podmínky:

- a) **věc se běžně využívá** ke konkrétním účelům,
- b) pro věc **existuje trh nebo poptávka**,
- c) věc splňuje **technické požadavky pro konkrétní účely stanovené zvláštními právními předpisy nebo normami použitelnými na výrobky**,
- d) **využití věci je v souladu se zvláštními právními předpisy** a nepovede k nepříznivým dopadům na životní prostředí nebo lidské zdraví a
- e) **věc splňuje další kritéria**, pokud jsou pro určitý typ odpadu stanovena **přímo použitelným předpisem Evropské unie**.

Pro konkrétní způsoby použití výrobků z odpadů podle odstavce 6 musí být splněna kritéria pro využití odpadů, pokud jsou stanovena.

# SDO – „vedlejší produkt výroby“

Movitá věc, která vznikla při výrobě, jejímž prvotním cílem není výroba nebo získání této věci, se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud

a) vzniká jako nedílná součást (stavební) výroby,

b) její další využití je zajištěno,

c) její další využití je možné bez dalšího zpracování způsobem jiným, než je běžná výrobní praxe, a

d) její další využití je v souladu se zvláštními právními předpisy a nepovede k nepříznivým účinkům na životní prostředí nebo lidské zdraví.

## **POZN:**

**Těžba zeminy, rubaniny – je stavební výroba**

**Demolice – není stavební výroba**

Druh materiálu	Není odpadem	Vedlejší produkt	neodpad	Pouze odpad
<b>Stavební odpad</b>	pokud jsou využity beze změny k původnímu účelu (cihly, zárubně, překlady, atd.) v rámci stavby	NE Nejsou vedlejším produktem - nevznikají při stavební výrobě, ale při demolici	Mohou být i neodpadem – pokud projdou zařízením ke zpracování odpadů – recyklační zařízení (třídění, úprava zrnitosti, úprava kvality, atd.) – splňují §6 odst. 6 a 7 zákona o odpadech jako recyklát (recyklát nemusí být stanovený výrobek)	V ostatních případech
<b>Zeminy</b>	Dle §2 odst. 3 zákona o odpadech nepodléhají režimu zákona o odpadech v případě, že se jedná o nekontaminované zeminy a jiný přírodní materiál vytěžený během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.	Mohou být vedlejším produktem – pochází ze stavební výroby - splňují požadavky §3 odst. 5 a 7 zákona o odpadech	Mohou být neodpadem – pokud projdou zařízením ke zpracování odpadů – recyklační zařízení (třídění, úprava zrnitosti, úprava kvality, atd.) – splňují §6 odst. 6 a 7 zákona o odpadech	V ostatních případech

**SDO – „neodpad“ a „vedlejší produkt výroby“**



# Předcházení vzniku odpadů – režimová opatření

- Oddělené shromažďování materiálu, který lze převést na neodpad nebo lze zařadit k zpětnému odběru/oddělenému sběru
- Důsledné oddělené nakládání s nebezpečnými odpady (aby nedošlo ke kontaminaci ostatních odpadů)
- Volba technologie prací a kázeň k omezení vzniku odpadů
- Lidský faktor – školení a kontrola dodržování

Děkuji za pozornost



**kontakty:**

**Ing. Petr Šulc**

604 393 309

[sulc@envirodesign.eu](mailto:sulc@envirodesign.eu)

[www.envirodesign.eu](http://www.envirodesign.eu)

