

PRAŽSKÉ SLUŽBY, a.s.

PREZENTACE SPOLEČNOSTI



NEPŘEKONATELNÝ SERVIS



EN ISO 9001:2000 / EN ISO 14001:2004
Certifikát č. 0410010813/000-E01,
0410420059027/000-E1





NEPŘEKONATELNÝ SERVIS

NEPŘEKONATELNÝ SERVIS



- komplexní řešení odpadového hospodářství
- zimní a letní údržba komunikací
- stavební údržba komunikací, dopravní značení
- výroba tepelné energie

ŽIVOTNÍ CYKLUS ODPADU

PRAŽSKÉ SLUŽBY, a. s.
OLYMPIK - 06. 11. 2008



Životní cyklus odpadu

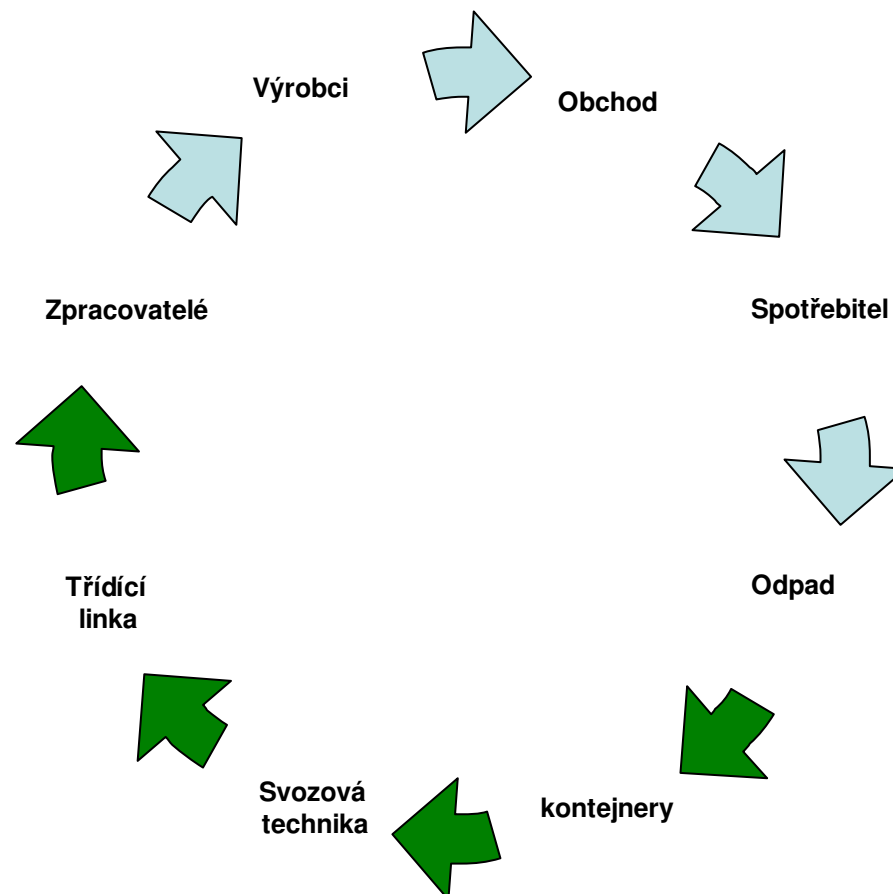
- **Odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit.**
- **Komunálním odpadem je:**
 - **veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob;**
 - **který je uveden jako komunální odpad v prováděcím právním předpisu:**
 - z domácností
 - z odpadních košů na ulicích
 - z údržby městské zeleně
 - od živnostníků napojených na systém města
 - **s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.**



Životní cyklus odpadu

■ Obecné schéma tříděného odpadu:

- Výrobci
- Obchod
- Spotřebitel
- Odpad
- Místa určená pro odkládání odpadu (např. kontejnery)
- Svozová technika
- Třídící linka
- Zpracovatelé



Životní cyklus odpadu

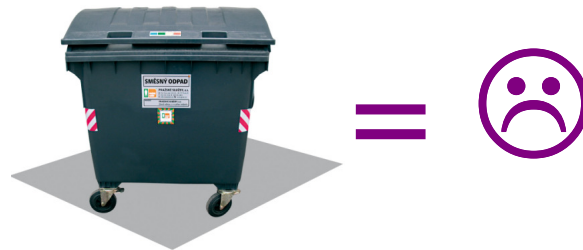
■ Obecné schéma tříděného odpadu:

- Výrobci
- Obchod
- Spotřebitel
- Odpad
- Místa určená pro odkládání odpadu (např. kontejnery)
- Svozová technika
- Třídící linka
- Zpracovatelé



Proč třídit odpad?

- Pokud odpad v domácnosti není tříděn:
 - skončí všechn v popelnici, kde se stane tzv. směsným komunálním odpadem;
 - je následně odvážen k odstranění na skládku nebo do spalovny;
 - nedojde již k jeho recyklaci či materiálovému využití.
- **Dojde k předčasnému ukončení životního cyklu odpadu!**



Celkový počet sběrných nádob na směsný komunální odpad u jednotlivých nemovitostí v Praze je cca 108.000 ks. Tento odpad je svážen převážně do **Zařízení na energetické využití odpadu Malešice - ZEVO** k dalšímu energetickému využití (cca 200.000 tun). Zbytek (cca 50.000 tun) je ukládán na skládku směsného odpadu v Ďáblicích.



Skládka nebo energetické využití?

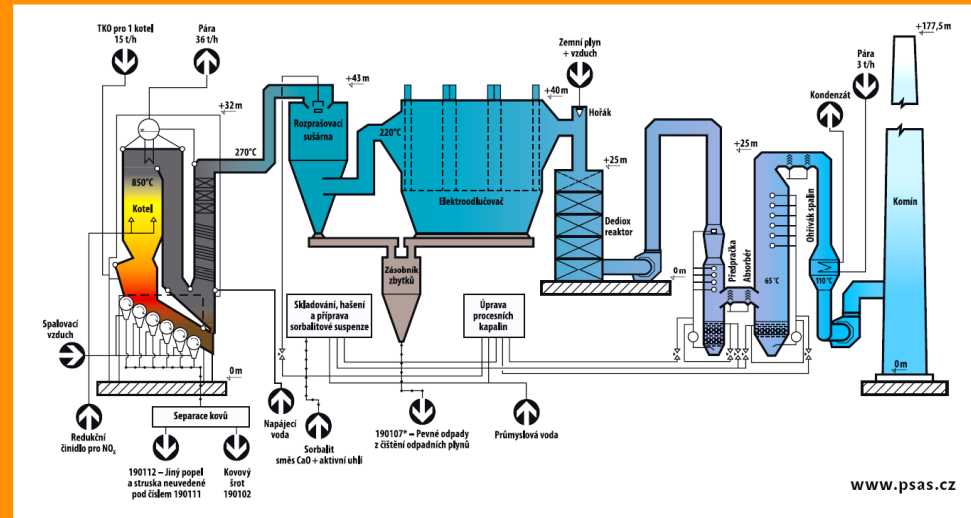
- **Výhody Zařízení na energetické využití odpadu – ZEVO:**
 - moderním způsobem termického zpracování tuhého komunálního odpadu (TKO) nahrazujeme jeho neekonomické a neekologické ukládání na skládkách;
 - energetické využití TKO = úspora neobnovitelných zdrojů energie a surovin:
 - ročně energeticky využijeme 210.000 tun TKO což odpovídá
 - 130.000 tunám hnědého uhlí
 - 80.000 tunám černého uhlí
 - radikální snížení závadnosti komunálního odpadu
 - spalováním se likvidují všechny choroboplodné zárodky a organické látky v odpadu;
 - redukce původní hmotnosti odpadu na 25% a objemu na 10%;
 - možnost využití vzniklé škváry ke stavebním účelům.



Jak pracuje ZEVO?



TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA - ZEVO MALEŠICE



NEPŘEKONATELNÝ SERVIS

PRAŽSKÉ SLUŽBY, a.s.



Jak pracuje ZEVO?

- Zařízení na **E**nergetické **V**yužití **O**dpadu – **ZEVO**:
 - spálí ročně více než 200 tis. tun odpadu (což představuje cca 230 nákladních aut denně);
 - odpad je pálen při průměrných teplotách vyšších než 900 °C;
 - technologický základ tvoří 4 vertikální kotle s válcovými rošty;
 - každý z kotlů spálí až 15 tun odpadu za hodinu a vyrobí 36 tun páry o teplotě 235 °C, která je dodávána do energetické sítě Pražské teplárenské, a. s.;
 - provoz ZEVO je nepřetržitý, veškerý dovážený odpad je kontrolován detekčním zařízením na zdroje ionizující záření, vážen a evidován;
 - ZEVO patří k zařízením, odpovídajícím evropskému standardu.



Proč správně třídít odpad?

Pokud dojde ke správnému roztřídění komunálního odpadu v domácnosti a jejich následnému odložení do správných sběrných nádob na tříděný odpad, dojde k **prodloužení životního cyklu odpadu**.



Z komunálního odpadu lze vytrídít a recyklovat **až 50 % odpadu.**



Co třídíme?

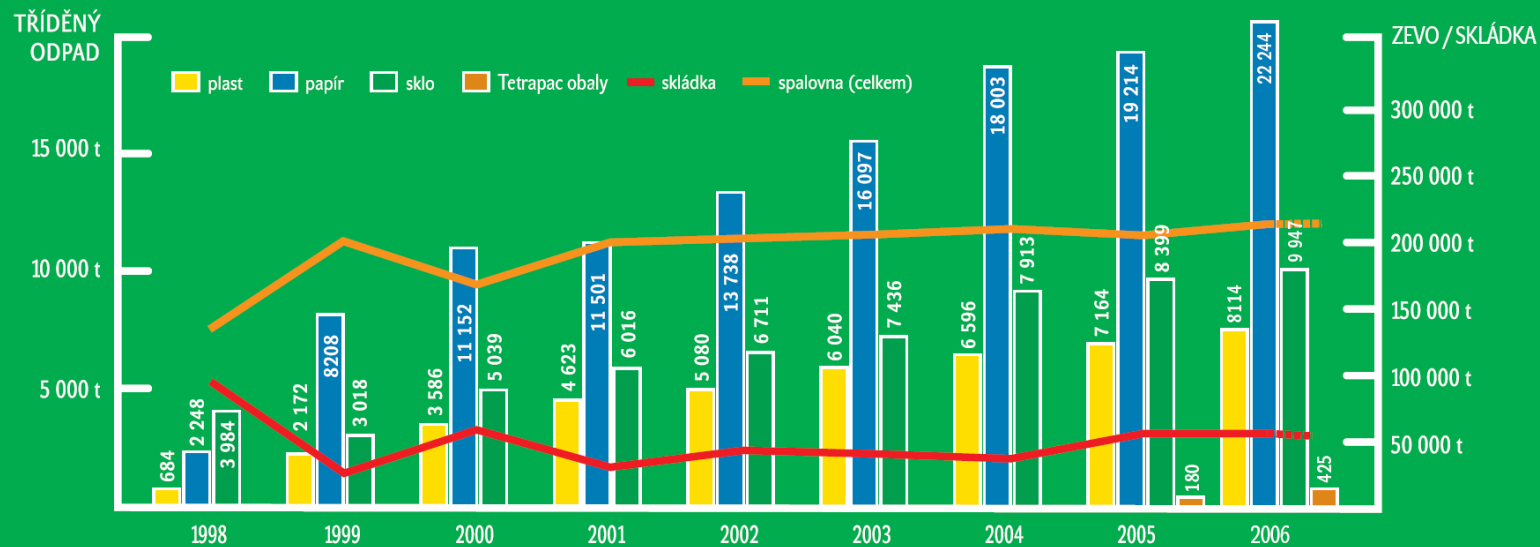
- Na území hlavního města Prahy je sběr tříděného komunálního odpadu zajišťován prostřednictvím tzv. stacionárních nádob:
 - je zde rozmístěno cca 3.200 sběrných staniš, která jsou osazena barevnými nádobami o objemu od 1.100 do 3.200 l pro jednotlivé komodity: papír, sklo, plasty a na cca polovině sběrných staniš i na nápojové kartony;
 - u téměř 500 sběrných staniš jsou sběrné nádoby určené ke sběru skla přizpůsobeny k třídění zvlášť bílého a zvlášť barevného skla;
 - v roce 2006 se v rámci systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu vznikajícího na území hlavního města Prahy vytřídilo celkem:
 - 22.244 t papíru
 - 9.947 t skla
 - 8.114 t plastu
 - 425 t nápojových obalů



Co třídíme?

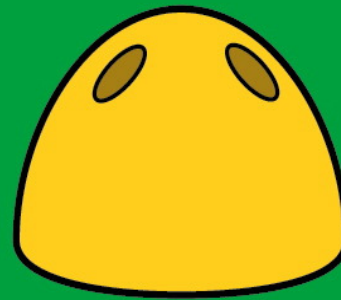
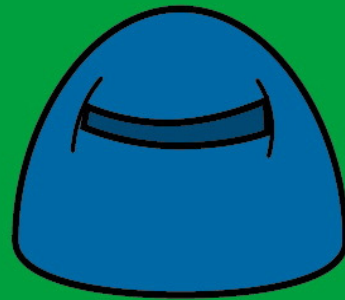
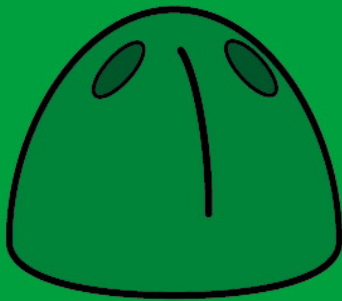


Vývoj objemů separovaného odpadu, energeticky využívaného odpadu a odpadu uloženého na skládky v rámci Pražských služeb, a.s.



PRAŽSKÉ SLUŽBY, a.s.





NEPŘEKONATELNÝ SERVIS

Třídění: papír

- Každý občan v ČR vyprodukuje ročně až 45 kg papírového odpadu.
- Podíl papírového odpadu činí v celkovém množství komunálního odpadu od 8 – 25 %.
- značení papírových obalů vhodných k recyklaci



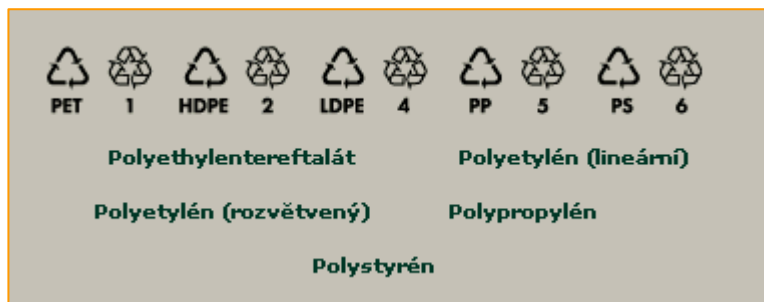
Třídění: sklo

- Každý občan v ČR vyprodukuje ročně až 18 kg skleněného odpadu.
- Podíl skleněného odpadu činí v celkovém množství komunálního odpadu 7 - 9 %.
- značení skleněných obalů vhodných k recyklaci



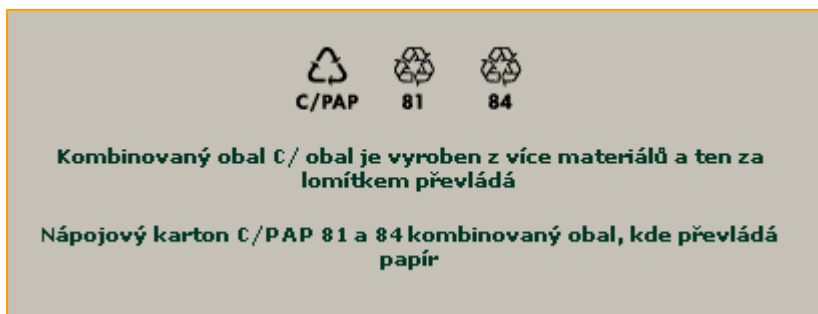
Třídění: plasty

- V průměru každý občan v ČR vyprodukuje ročně až 28 kg plastového odpadu.
- Podíl plastového odpadu činí v celkovém množství komunálního odpadu 15 %.
- K recyklaci je vhodná většina plastových odpadů.
- značení plastových obalů vhodných k recyklaci



Třídění: nápojové kartony

- Každý občan v ČR vyprodukuje ročně až 3 kg odpadu z nápojových kartonů.
- K recyklaci jsou vhodné všechny nápojové kartony.
- značení nápojových kartonů vhodných k recyklaci



Co se děje s tříděným odpadem?

- Odpad určený k recyklaci se sváží do třídícího zařízení.



Co se děje s tříděným odpadem?

- Vytríděné odpady ze sběrných nádob je nutné zbavit různých příměsí, nečistot a roztrdit je na jednotlivé obchodovatelné druhy.



Recyklace: papír a nápojové kartony

- Na dvou třídících linkách akciové společnosti Pražské služby je papír nebo nápojový karton lisován do balíků a prostřednictvím odběratelů dopravován tuzemským i zahraničním papírnám k recyklaci.
- Průběh zpracování:
 - v papírnách je sběrový papír v tzv. rozvlákňovači rozvlákněn ve vodě na kašovitou hmotu (papírovou vlákninu a další příměsi);
 - vláknina obsahující až 97% vody se odvádí přes síta na další zpracování do papírenského stroje;
 - zde se vláknina natírá na síta, předsouší, lisuje, hladí a dosouší, až je z ní znovu papír, karton nebo lepenka.

PRAŽSKÉ SLUŽBY, a.s.



Recyklace: sklo

■ průběh zpracování:

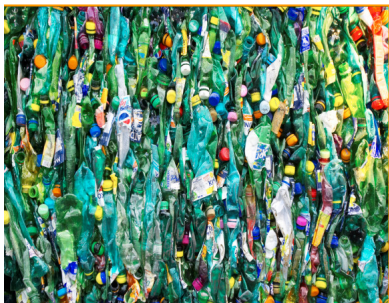
- čisté vytríděné sklo se drtí na střepy a drobný písek;
- takto upravené se přidává do základní sklářské směsi, které se říká sklářský kmen;
- ten se taví v tavicí vaně při teplotách vyšších než 1.500 °C;
- tekuté sklo teče do dávkovače, stříhají se kapky skla a ty putují dále do forem, kde získá výrobek svůj konečný tvar;
- skleněné výrobky se musí pomalu zchladit v chladicí peci, tím získají potřebnou pevnost.



Recyklace: plasty

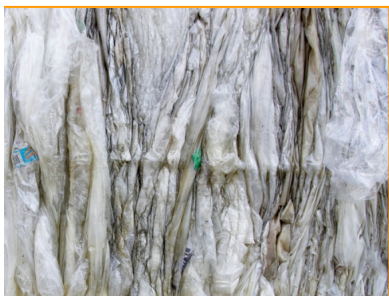
■ Průběh zpracování:

- plastový odpad je složen z různých materiálů, a proto má několik způsobů zpracování;
- pro představu uvádíme příklad postupu recyklace PET lahví a PE fólií.
- PET lahve (polyethylentereftalát) se nejprve roztřídí podle barev



- většinou na čiré, modré a zelené
- lahve se rozdrťí na asi 2 cm kousky, tzv. vločky.
- vločky jsou vyprány ve vodní lázni, kde díky menší hustotě vyplavou na hladinu kousky rozdrčených víček
- víčka se z hladiny shrábnou a putují k jinému zpracovateli
- vyprané vločky PET jsou na speciální lince za tepla upravovány do dlouhých tenkých vláken využitelných jako výplň do **spacáků a bund, upříst jako fleecovou tkaninu** (na jednu bundu se spotřebuje materiál z přibližně 25 PET lahví).

- PE fólie (polyethylen) se rozdrťí, propere, odstředí a vysuší.

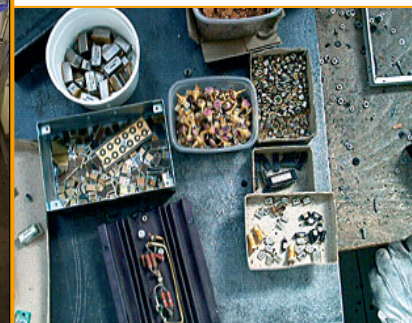


- drť se za tepla se zpracuje na malé pečičky zvané granulát;
- granulát je využíván jako výchozí surovina při opětovné výrobě **PE fólií a pytlů, laviček, protihlukových stěn, zatravnovacích dlaždic apod.**



Další využitelné odpady: elektro

- Nebezpečné odpady obsahují látky, které mohou být škodlivé pro člověka, zvířata, rostliny nebo celkově pro životní prostředí.
- To však neznamená, že každý nebezpečný odpad musí být bez užitku zlikvidován.
- Například televizory či monitory, jsou nebezpečným elektroodpadem, který však lze dále recyklovat.



Další využitelné odpady: **bio**

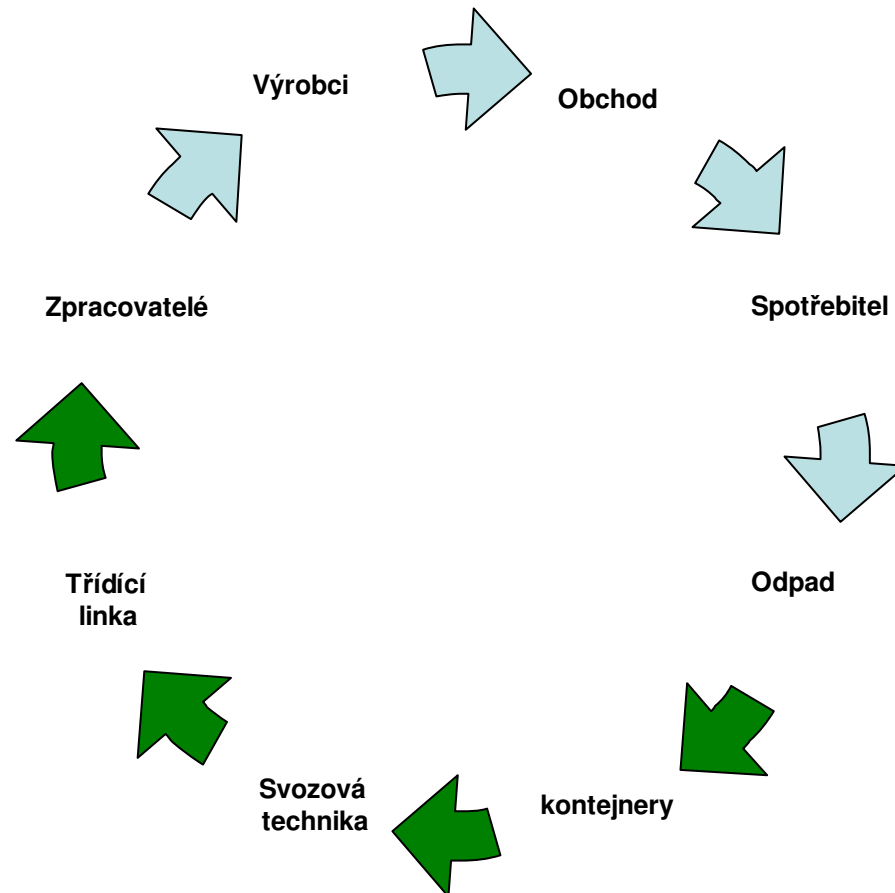
- V průměru na každou fyzickou osobu v ČR připadá ročně až 30 kg biologického odpadu.
- Podíl biologického odpadu činí v celkovém množství komunálního odpadu od 10 – 15 %:
 - sběr a svoz bioodpadu je v hlavním městě Praze prováděn pomocí speciálních hnědých plastových nádob, tzv. compostainerů o objemu 120 nebo 240 litrů;
 - sběr bioodpadu se týká především zahrad a domácností.



... a jsme opět na začátku!

■ Obecné schéma tříděného odpadu:

- Výrobci
- Obchod
- Spotřebitel
- Odpad
- Místa určená pro odkládání odpadu (např. kontejnery)
- Svozová technika
- Třídící linka
- Zpracovatelé



... a jsme opět na začátku!

■ Obecné schéma tříděného odpadu:

- Výrobci
- Obchod
- Spotřebitel
- Odpad
- Místa určená pro odkládání odpadu (např. kontejnery)
- Svozová technika
- Třídící linka
- Zpracovatelé





NEPŘEKONATELNÝ SERVIS

NEPŘEKONATELNÝ SERVIS



- komplexní řešení odpadového hospodářství
- zimní a letní údržba komunikací
- stavební údržba komunikací, dopravní značení
- výroba tepelné energie

T.T.V., spol. s.r.o., Na Veselí 3, 140 00 Praha 4



**Myčka na vnitřní a vnější
mytí potravinářských
cisteren. Volejte
284 091 888**

 **PRAŽSKÉ
SLUŽBY**

NEPŘEKONATELNÁ ČISTOTA

... full service marketingových komunikací na této polokouli!

PRAŽSKÉ SLUŽBY, a.s.

