

**Infrastruktura v lesích
(stavby určené pro plnění funkcí lesa)**

Inženýrská činnost ve výstavbě

Ing. Věra Kindlová
zmocněnec IMS

P O P R spol. s r.o.
Stavební 1148, 500 03 Hradec Králové-Slezské Předměstí

Veškeré informace v tomto příspěvku jsou směřovány k praktickému využití při správě lesního majetku a infrastruktury, pro obvyklé rozsahy stavebních prací. Pro tento účel byly informace vybrány a upraveny, a proto nemusí být vhodné k použití v jiných oborech.



Předmět inženýrské činnosti (IČ)

- příprava investičních záměrů
- příprava projektu
- výběr projektanta
- formulace požadavků a poskytnutí podkladů pro projektovou dokumentaci
- zajištění správních řízení
- dotační management
- organizace výběrových řízení
- smluvní jednání s dodavateli
- technický dozor



Investiční záměr

Stavby pro plnění funkce lesa :

- lesní cesty
- hrazení bystřin a strží
- odvodnění lesní půdy
- malé vodní nádrže v lesích

Specifika umístění v přírodním prostředí :

- šetrné technologie
- přírodní materiály (kámen, kamenivo, dřevo)
- z úsporných důvodů využití čistých stavebních sutí
- nevhodné používání betonu, betonových prefabrikátů a asfaltu

Některé z uvedených staveb mohou být i vhodným zdrojem materiálu :

- sedimenty z retenčních nádrží
- kamenivo z opotřebovaných vrstev komunikací
- odstraňovaná dřevní hmota

Nemělo by se zapomínat na atypické nebo tradiční konstrukce a technologie :

- sruby
- hatě
- zápletové plůtky
- výhony
- oživené rovnaniny
- gabionové konstrukce
- mechanicky zpevněné kamenivo

Jejich uplatnění je právě tím přírodě blízkým způsobem, po kterém se tolik volá pro nápravu zásahů způsobených v krajině lidskou činností.



Příprava projektu, zúčastněné subjekty, požadavky na projekt

Ve výstavbě jsou odpovědnými osobami osoby odborně způsobilé = autorizované :

- **projektant**
- **stavbyvedoucí**

Role jednotlivých účastníků přípravy a realizace stavby :

Investor (stavebník, zadavatel, objednatel)

*§ 152 stavebního zákona : „Stavebník je povinen **dbát na řádnou přípravu a provádění stavby; tato povinnost se týká i terénních úprav a zařízení. Přitom musí mít na zřeteli zejména ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku, i šetrnost k sousedství. ... Stavebník je povinen pro účely projednání záměru opatřit předepsanou dokumentaci. Vyžaduje-li zákon zpracování projektové dokumentace osobou k tomu oprávněnou, je stavebník povinen zajistit zpracování projektové dokumentace takovou osobou, pokud nemá potřebné oprávnění sám.**“*



Projektant

§ 159 stavebního zákona : „Projektant odpovídá za **správnost, celistvost a úplnost projektové dokumentace**... a za **správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby** provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a **proveditelnost stavby** podle této dokumentace, jakož i za **technickou a ekonomickou úroveň projektu technologického zařízení, včetně vlivů na životní prostředí. Je povinen dbát právních předpisů a obecných požadavků na výstavbu vztahujících se ke konkrétnímu stavebnímu záměru a působit v součinnosti s příslušnými dotčenými orgány. Statické, popřípadě jiné výpočty musí být vypracovány tak, aby byly kontrolovatelné.**“

Projektant zásadně ovlivňuje celý proces přípravy a realizace.

Kvalifikace (obor autorizace)

- dopravní stavby
- stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
- stavby pro plnění funkce lesa

Projektová dokumentace musí být

- správná
- celistvá
- úplná

Stavba musí být navržena tak, aby

- plnila svůj účel
- byla technicky proveditelná
- byla bezpečná
- neohrožovala životní prostředí.



Některé spolupracující osoby : geodet (úřední oprávnění), geolog, hydrogeolog, biolog (odborné vzdělání), ... chemická laboratoř (akreditace)

Akreditovaná laboratoř

- odběry vzorků
- rozborů zemin, sedimentů a sutí
- protokoly o odběru a o výsledcích rozborů, hodnocení, odborný posudek

Objednávka musí nejlépe podrobným odkazem na právní předpis (vyhláška, příloha, tabulka ...) specifikovat, jaký rozbor (pro jaký způsob nakládání) se požaduje.

Státní správa – stanovení podmínek, povolování, dohled, kontrola, sankce

- ochrana životního prostředí (půda-voda-les-příroda-odpady, CHKO, AOPK)
- doprava
- výstavba

Správci veřejné technické a dopravní infrastruktury – stanovení podmínek a omezení, přeložky, připojení



Kontrola návrhu před dokončením a odevzdáním PD včetně rozpočtové části (výkazu výměr)

- technické řešení
- majetkoprávní vztahy
- odpovídající výkaz výměr, soupis prací a rozpočet
- rozbor a následný návrh nakládání s odpady či sedimenty
- plnění podmínek správních rozhodnutí
- plnění podmínek správců sítí
- výjimky ze zákazů a omezení

Chybná nebo neúplná projektová dokumentace by neměla projít schvalovacím řízením.



Stavební podnikatel (zhotovitel, dodavatel) je personifikován do osoby stavbyvedoucího :

§ 160 stavebního zákona : „Provádět stavbu může jako zhotovitel jen stavební podnikatel, který při její realizaci zabezpečí odborné vedení provádění stavby **stavbyvedoucím (autorizovanou osobou - pozn. aut.)**

Zhotovitel stavby je povinen provádět stavbu **v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací**, dodržet obecné požadavky na výstavbu, popřípadě jiné technické předpisy a technické normy a zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce vyplývajících ze zvláštních právních předpisů.“

§ 153 stavebního zákona : „**Stavbyvedoucí je povinen řídit provádění stavby v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací, zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce vyplývajících ze zvláštních právních předpisů, ...**“

Zhotovitel je vykonavatelem záměrů investora a návrhů projektanta. Na jeho bedra obvykle dopadnou všechny zanedbané či opomenuté povinnosti shora uvedených účastníků.



Okolnosti v přípravě a provádění dopravních, vodohospodářských, krajinných a lesních staveb, které by mohly být konfliktní :

- Projektová dokumentace (správnost, celistvost a úplnost – technické vlastnosti, bezpečnost, cena)
- Umístění stavby, vytýčení a ověření skutečného provedení (majetkoprávní vztahy, kolaudace)
- Podmínky správních rozhodnutí (např. ochrana přírody – omezení, termíny a lhůty)
- Sedimenty a zeminy (dotáhnout do konce)
- Recyklace stavebních odpadů, sutí – nepodceňovat (lesní zákon, zákon o odpadech)



Technický dozor investora (TDI)

Úkolem TDI je

- získávání průběžných informací ze stavby
- dohled nad dodržováním postupů dohodnutých ve smlouvách a předepsaných zákony.
- důsledné vyžadování podmínek smluvních vztahů s dodavateli stavebních prací
- bezpodmínečné dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí

TDI musí detailně znát prostředí stavby.

Kontroly je nutné provádět

- pravidelně
- přiměřeně rozsahu a složitosti stavby
- dokumentovat záznamem do stavebního deníku
- popřípadě samostatným zápisem složitějších okolností

Je účelné zajistit autorský dozor projektanta.

Investor zastoupený technickým dozorem je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby ve spolupráci s odborně způsobilými osobami (autorizovaný projektant a autorizovaný stavbyvedoucí).



Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek

NOVÝ ZÁKON PLATNÝ OD 1. ŘÍJNA 2016

Podle zákona je povinnost zadávat zakázky **zadávané státem a jím řízenými organizacemi** nebo zakázky soukromé (PO, FO) hrazené **s více než 50 % podílem dotace ze státních prostředků**.



Zákon je údajnou snahou zákonodárce vytvořit **podmínky pro vícekriteriální soutěž** (ne jen nejnižší nabídková cena, ale např. i technická úroveň, estetické a funkční vlastnosti, zajištění servisu, ...).

Ve zjednodušeném podlimitním řízení (stavební práce 6 – 50 mil. Kč) může zadavatel požadovat i jiná kritéria kvalifikace a pro hodnocení nabídek i jiná kritéria kvality (**technická nebo ekonomická kvalifikace může být hodnotícím kritériem**).

Zadavatel může též **snížit počet účastníků podle toho, jakou technickou kvalifikaci mají** (např. počet nebo velikost staveb, ...).

Na zakázky malého rozsahu (stavební práce do 6 mil., služby do 2 mil.) se zákon nevztahuje (jako dosud)
ALE : zadavatel může požadovat jakékoli podmínky, dodavatel je musí doslovně splnit; není možnost podání námitek.

Jednodušší prokazování kvalifikace

ALE : zadavatel může požadovat i bezúhonnost např. stavbyvedoucího (trestní rejstřík)

Vrátil se minimální roční obrát účastníka jako ekonomická kvalifikace a normy ISO jako technická kvalifikace.

I nadále lze podávat nabídky společně s jinými dodavateli nebo plnit prostřednictvím poddodavatelů.



Více se řeší prokazování kvalifikace jinou osobou (dříve subdodavatelem) :

Kdo poskytne ekonomickou kvalifikaci (výši obrátu), ručí za zakázku společně a nerozdílně s dodavatelem.

Kdo poskytne technickou kvalifikaci (referenci), musí pak vykonávat práce na zakázce.

Pokud to zadavatel požaduje, je třeba uvést část zakázky, kterou bude plnit poddodavatel, případně poddodavatele jmenovat v nabídce, nebo ho oznámit před zahájením plnění veřejné zakázky (stačí **zápis do stavebního deníku**).

ALE : Zadavatel nemusí souhlasit a může trvat na změně poddodavatele.

Zadavatel může požadovat ve lhůtě pro podání nabídek složení jistoty do 2 % předpokládané hodnoty veřejné zakázky (peníze na účet, bankovní záruka, ...). Jistotu vrátí po uplynutí zadávací lhůty.

ALE : Jistota propadá, nepředloží-li vybraný dodavatel originály nebo ověřené kopie dokladů o kvalifikaci, neprokáže-li jako právnická osoba všechny své majitele, nebo neuzavře-li smlouvu bez zbytečného odkladu.

Jediná podaná nabídka nemusí, ale může být důvodem zrušení soutěže.

Dodatečné práce a změny (vícepráce) lze zadat „z volné ruky“ do výše 50 % původní zakázky, ale celková smluvní cena se nesmí zvýšit o více než 30 % (tzn. lze započítávat vícepráce a méněpráce).



Rizika zadávání zakázek s důsledkem nekvalitního díla :

- ☛ Variantní nabídky, nebo jejich nepřipustnost – jak pro kterou stranu
- ☛ Jediné kritérium (cena) při výběru nabídky
- ☛ Mimořádně nízká nabídková cena
- ☛ Skrytý subdodavatelský systém



Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech – se zřetelem na sedimenty

KDY SEDIMENTY NEJSOU ODPADEM :

- pokud se sedimentů, ale obecně všech odpadů, jejich **vlastník nezbavuje** (například sediment LČR-OST do cest LČR-LS)
- pokud se sedimenty použijí **pro správu vod a nemají nebezpečné vlastnosti**
- nekontaminovaná zemina a jiný vytěžený přírodní materiál **použitý v místě stavby** rovněž nejsou odpadem



KDY SEDIMENTY JSOU ODPADEM :

- **sedimenty v ostatních případech jsou vždy odpadem**
 - mohou se používat jako **hnojivo** (rozbory, evidence hnojiva, 257/2009 Sb.)
 - mohou se využívat **na terénu** (rozbory, evidence a hlášení odpadů a provozovny, 294/2005 Sb., příl.10 – **10.1-10.2-10.3-10.4**)
 - mohou se využívat jako **stavební materiál** (rozbory ???, technické vlastnosti – výrobek pro stavby); (evidence a hlášení odpadů ??? a provozovny !!!) – (PL do cest LČR, KRNAP)
 - **nevyhoví-li limitům pro ZPF nebo terén, pak odstranit na skládku odpadů** (evidence a hlášení odpadů)



„PŘÍLOHA III – VLASTNOSTI ODPADŮ, KTERÉ JE ČINÍ NEBEZPEČNÝMI

HP 1 ‚Výbušné‘

odpady uvolňující při chemické reakci plyn takové teploty a tlaku a takovou rychlostí, že může poškodit okolí. Patří k nim pyrotechnické odpady, výbušné odpady organických peroxidů a výbušné samovolně reagující odpady.

HP 2 ‚Oxidující‘

odpady schopné uvolňovat nebo poskytovat kyslík k oxidačním reakcím, a způsobit nebo podpořit tak hoření jiných věcí.

HP 3 ‚Hořlavé‘

— hořlavé kapalně odpady: kapalně odpady s bodem vzplanutí nižším než 60 °C nebo odpadní plynové oleje, motorová nafta a lehké topné oleje s bodem vzplanutí > 55 °C a ≤ 75 °C,

— hořlavé samozápalné kapalně a pevně odpady: pevně nebo kapalně odpady, které mohou i v malých množstvích zahořet do pěti minut při styku se vzduchem,

— hořlavě pevně odpady: pevně odpady, které snadno zahoří nebo mohou způsobit požár třením,

— hořlavě plynně odpady: plynně odpady, které jsou hořlavé na vzduchu o teplotě 20 °C za standardního tlaku 101,3 kPa,

— odpady reagující s vodou: odpady, které při styku s vodou uvolňují hořlavě plyny v nebezpečném množství,

— jiné hořlavě odpady: hořlavě aerosoly, hořlavě samozahřívající se odpady, hořlavě organické peroxidy a hořlavě samovolně reagující odpady.

HP 4 ‚Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči‘

odpady, které mohou způsobit podráždění kůže nebo poškození očí.

HP 5 ‚Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT) / Toxicita při vdechnutí‘

odpady, které mohou způsobit toxicitu pro specifické cílové orgány buď z jednorázové, nebo opakované expozice nebo které mohou způsobit akutní toxické účinky po vdechnutí.

HP 6 ‚Akutní toxicita‘

odpady, které mohou způsobit akutní toxické účinky po orální nebo dermální aplikaci nebo po inhalační expozici.

HP 7 ‚Karcinogenní‘

odpady, které vyvolávají rakovinu nebo její větší výskyt.

HP 8 ‚Žíravé‘

odpady, které mohou způsobit poleptání kůže.

HP 9 ‚Infekční‘

odpady obsahující životaschopné mikroorganismy nebo jejich toxiny, o nichž je známo nebo lze spolehlivě předpokládat, že způsobují onemocnění člověka nebo jiných živých organismů.

HP 10 ‚Toxické pro reprodukci‘

odpady, které mají nepříznivé účinky na sexuální funkci a plodnost u dospělých mužů a žen, jakož i vývojovou toxicitu u potomstva.

HP 11 ‚Mutagenní‘

odpady, které mohou způsobit mutaci, což je trvalá změna množství nebo struktury genetického materiálu v buňce.

HP 12 ‚Uvolňování akutně toxického plynu‘

odpady, které při styku s vodou nebo kyselinou uvolňují akutně toxické plyny (Acute Tox. 1, 2 nebo 3).

HP 13 ‚Senzibilizující‘

odpady, které obsahují jednu nebo více látek, o nichž je známo, že mají senzibilizující účinky na kůži nebo dýchací orgány.

HP 14 ‚Ekotoxický‘

odpad, který představuje nebo může představovat bezprostřední nebo pozdější rizika pro jednu nebo více složek životního prostředí.

HP 15 ‚Odpad schopný vykazovat při nakládání s ním některou z výše uvedených nebezpečných vlastností, kterou v době vzniku neměl‘.



Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech

definuje sediment jako usazeniny na dně rybníků, vodních nádrží a vodních toků vznikající převážně usazováním erodovaných půdních částic
dovoluje použití sedimentu jako hnojiva na zemědělské (nikoli lesní) půdě

zakazuje použití sedimentu na půdě zaplavené, přesycené vodou, pokryté sněhem vrstvy přes 5 cm, promrzlé tak, že povrch do 5 cm hloubky přes den nerozmrzá

odpovědnost v případě použití sedimentu v rozporu s veškerými předpisy (ne jen zákona o hnojivech, ale i o odpadech a ochraně ZPF) nese zemědělský podnikatel (pokuta do 100 tis. Kč); nevede-li evidenci, pokuta do 50 tis. Kč

Vyhláška č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě (prováděcí k zákonu o hnojivech) stanoví :

limitní hodnoty rizikových prvků a rizikových látek (těžké kovy a organické sloučeniny) v sedimentu a v půdě, na kterou má být použit podmínku, aby nedošlo ke zhoršení fyzikálně-chemických a biologických vlastností půdy (např. **obsah skeletu v sedimentu**)

maximální aplikační dávku sušiny sedimentu podle textury (písčité – hlinité – jílovité) sedimentu a půdy, na niž se používá

maximální dávku 10 cm sedimentu v surovém stavu (nebo 1:3), zapravit do 10 dnů, opakovaně na tentýž pozemek lze po 10 letech

postupy rozboru sedimentů a půdy, včetně metod odběru vzorků (před vytěžením a po vytěžení)

způsob vedení evidence o použití sedimentů

**PRECIZNÍ, AŽ SOFISTIKOVANÁ PRAVIDLA, ALE NIKDO TO NEDOKÁŽE PRAKTICKY SPOČÍTAT
(MĚŘENÍ NÁNOSŮ PŘI PROJEKTOVÁNÍ – KUBÍKY – TUNY – % SUŠINY – HEKTARY – CENTIMETRY)**

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, § 3a Používání sedimentů na zemědělské půdě

umožňuje použití sedimentů na ZPF – **orná a obnova TTP (2 roky obnovy, mezi nimi 5 let trvání louky)**

požaduje souhlas orgánu ochrany ZPF (obce s rozšířenou působností)

předepisuje obsah žádosti (původ sedimentu, množství, rozbor, pozemky, půdní bloky, souhlasy zemědělců, mezideponie, doba použití, ...)

!!! POZOR !!! CHYBIČKA SE VLOUDILA DO § 3 : Na zemědělské půdě, kde bylo zjištěno překročení preventivní hodnoty, je zakázáno používání sedimentů. Preventivní hodnoty představují horní hranice obsahů rizikových látek a rizikových prvků stanovené vyhláškou č. 153/2016 Sb.

VE SPLETI VŠECH PŘEDCHOZÍCH PRAVIDEL JE TO ČIRÝ NESMYSL, BOHUŽEL DOPROVÁZENÝ RIZIKEM SANKCE :

PO, jež použila sedimenty na půdě, kde došlo k překročení preventivních hodnot, se vystavuje uložení pokuty do 500 tis. Kč (FO do 50 tis. Kč)

Totéž za neoznámení zahájení použití sedimentů !!!



Nový pojem „říční materiál“ ! Kde se vzal ? ekvilibristika ☺ :

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, § 14 Povolení k některým činnostem

Povolení k některým činnostem je třeba ... k těžbě **písku, štěrku, bahna s výjimkou bahna k léčivým účelům, valounů apod. (dále jen „říční materiál“)** z pozemků, na nichž leží koryto vodního toku. ...

Povolení se nevyžaduje, vykonává-li činnost **správce vodního toku** v souvislosti s jeho správou nebo **vlastník vodního díla** v souvislosti s údržbou vodní nádrže.

Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu

definuje sediment jako materiál vytěžený z vodních nádrží, vodních ploch a koryt vodních toků vzniklý převážně erozí půdy, s výjimkou materiálu, který byl těžen jako říční materiál

ŽÁDNÝ JINÝ PŘEDPIS, NATOŽ ZÁKON O ODPADECH, POJEM ŘÍČNÍ MATERIÁL NEZNÁ ... KAM S NÍM ???



Od 1.1.2017 úleva pro sedimenty v podobě doplněné tabulky 10.3. (příloha č.10) a upravené přílohy č.11 vyhlášky č. 294/2005 Sb.

POZOR !!!!!

SEDIMENT NEMÁ SVÉ KATALOGOVÉ ČÍSLO (stále se zařazuje jako 17 05 04 Zemina a kamení), ALE MÁ VÝSADNÍ POSTAVENÍ.

PŘI PŘEDÁVÁNÍ ODLIŠIT (SLOVNĚ + ROZBORY 10.3)



Pozor – zeminy jsou odpadem vždy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

OBECNÉ INFORMACE ZE ZÁKONA O ODPADECH :

Poplatky za uložení odpadů na skládky zůstávají

základní za ostatní odpad : 500 Kč / t (příjem obce)

základní za nebezpečný odpad : 1 700 Kč / t (příjem obce) + rizikový poplatek 4 500 Kč / t (příjem SFŽP)

Maximální celkové množství odpadů uložených na skládku jako materiál pro technické zabezpečení skládky (bez poplatku) může dosahovat maximální výše 20 % celkové hmotnosti odpadů uložených na skládku v daném kalendářním roce.



Inženýrská činnost ve výstavbě
je činnost nanejvýš zodpovědná a náročná,
a jako taková vyžaduje dokonalou orientaci v legislativě,
odborné znalosti získané ze všech souvisejících oborů
a spolupráci s kvalifikovanými partnery.

Děkuji za pozornost.

Ing. Věra Kindlová
zmocněnec IMS

P O P R spol. s r.o.
Stavební 1148, 500 03 Hradec Králové-Slezské Předměstí
www.popr.cz
tel. : +420 606 678 331
e-mail : kindlova@popr.cz

