

# ***REFERENČNÍ PROJEKT HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ***

*G Doklady a legislativa  
Závěrečná doporučení*

EGP Invest, spol. s r. o. Uh. Brod

Listopad 1999

*t*

Korektury textů

Správa úložišť radioaktivních odpadů, 2006

**Referenční projekt**  
**povrchových i podzemních systémů HÚ v hostitelském prostředí**  
**granitových hornin v dohodnuté skladbě úvodního projektu**  
**a hloubce projektové studie**

**G. Doklady a legislativa**  
**Závěrečná doporučení**

<i>Objednatel:</i>	<b>SÚRAO Praha</b>
<i>Zhotovitel:</i>	<b>EGP Invest, spol. s r. o.</b>
<i>Řešitel:</i>	<b>EGP Invest, spol. s r. o.</b>
<i>Zodpovědný pracovník</i>	
<i>Zhotovitele</i>	<b>Ing. Dušan Šišpera</b>
<i>Schválil:</i>	<b>Ing. Jiří Holub</b>



## Obsah

G.1	Zápisy z KD .....	5
G.2	Zápisy z pracovních jednání.....	5
G.3	Legislativa.....	5
G.3.1	Úvod .....	5
G.3.2	Územní plánování, cíle a úkoly .....	5
G.3.2.2	Územně plánovací podklady.....	6
G.3.2.3	Územně plánovací dokumentace .....	6
G.3.2.4	Územní rozhodnutí .....	9
G.3.2.5	Rozhodnutí o umístění stavby.....	10
G.3.2.6	Územní řízení.....	12
G.3.3	Stavební povolení .....	12
G.3.4	Kolaudační řízení .....	15
G.3.5	Legislativa vztahující se k jaderné bezpečnosti .....	17
G.3.5.1	Atomový zákon a související vyhlášky .....	17
G.3.5.2	Dokumentace pro povolení umístění jaderného zařízení nebo pracoviště s velmi významným zdrojem ionizujícího záření.....	20
G.3.5.3	Dokumentace pro povolení výstavby jaderného zařízení nebo pracoviště s významnými nebo velmi významnými zdroji ionizujícího záření.....	21
G.3.6	Horní zákon a související vyhlášky.....	21
G.4	Závěrečná doporučení .....	37
G.4.1	Shrnutí .....	37
G.4.2	Specifikace činností, které je nutno dále řešit.....	37
G.4.2.1	Období do roku 2010 .....	37
G.4.2.2	Období po roce 2010.....	41
G.4.3	Ekonomické aspekty.....	41
G.4.4	Případný nově uvažovaný jaderný zdroj .....	42
G.4.5	Doba provozu HÚ .....	42
G.4.6	Práce s veřejností.....	42



## **G.1 Zápisy z KD**

Veškerá dokumentace dokladové části tj. zápisy, korespondence a podklady jsou uloženy v EGP Invest, spol. s r. o. Uherský Brod.

## **G.2 Zápisy z pracovních jednání**

Veškeré zápisy z pracovních jednání jsou uloženy v EGP Invest, spol. s r. o. Uherský Brod.

## **G.3 Legislativa**

### **G.3.1 Úvod**

Ve fázi referenčního projektu HÚ je v rámci této kapitoly zařazen výběr stávajících předpisů s jejich charakteristikou, které se váží na celý proces vývoje a přípravy HÚ v ČR. Prvním milníkem z hlediska legislativy je zakotvení a schválení této investice do územní plánovací dokumentace. Počítá se s časovým obdobím kolem roku 2010. V současné době je legislativa v některých částech v ČR neúplná, v některých bodech chybí i příslušné zahraniční předpisy. Dostupné materiály EU jsou pro získání celkové informace zařazeny. Základním předpisem pro územní řízení je Zákon č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů v úplném znění stavebního zákona platném od 1.července 1998. Dále uvádíme retrospektivně proces územního plánování, který je jedním z nástrojů pro územní rozhodnutí.

Z pohledu současných znalostí a předpokládaného vývoje jaderné energetiky se ukazuje jako nejvhodnější datum přípravy podkladů územně plánovací dokumentace rok 2010. Základní odůvodnění tohoto data vyplývá za značného časového posunu produkce vyhořelého paliva z JE Dukovany a JE Temelín, a dále z toho, že legislativa prakticky všech zemí zakazuje dovoz cizích RAO k likvidaci na svém území a ČR musí realizovat přípravu HÚ.

### **G.3.2 Územní plánování, cíle a úkoly**

Územní plánování má specifické postavení, protože jeho základním cílem je zejména soustavně a komplexně řešit funkční využití území, stanovit zásady jeho organizace a věcně a časově koordinovat výstavbu a jiné činnosti ovlivňující rozvoj území.

Tento cíl plní zejména se zřetelem na péči o životního prostředí a ochranu jeho hlavních složek - půdy, vody a ovzduší, protože územní plánování vytváří předpoklady k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území.

Pro splnění výše uvedených cílů zpracovává další úkoly a činnosti mezi které mimo jiné zahrnujeme :

- stanovení limitů využití území,
- regulace funkčního a prostorového uspořádání území,
- určení zásad a podmínek pro věcnou a časovou koordinaci místně soustředěné výstavby jednoho nebo více stavebníků.

Na realizaci záměrů územního plánování jsou Stavebním zákonem určeny základní nástroje :

- územně plánovací podklady,
- územně plánovací dokumentace,
- územní rozhodnutí.

### **G.3.2.2 Územně plánovací podklady**

Územně plánovací podklady slouží zejména pro zpracování nebo změnu územně plánovací dokumentace, a není-li tato dokumentace zpracována, pro územní rozhodování a pro sledování vývoje a vyhodnocování stavu a možností rozvoje území.

Územně plánovací podklady tvoří zejména :

- urbanistická studie,
- územní generel,
- územní prognóza.

Územně technické podklady jsou účelově zaměřené a soustavně doplňované soubory údajů charakterizujících stav a podmínky území - zpracovávají se pro celé území státu.

### **G.3.2.3 Územně plánovací dokumentace**

ÚPD se dělí na kategorie, které zohledňují časové souvislosti, a to :

- územní plán velkého územního celku,
- územní plán obce,
- regulační plán.

Dosavadní kategorie a stupně územně plánovací dokumentace jsou nahrazovány druhy územně plánovací dokumentace, které odpovídají prověřeným a nejvíce užívaným územním plánům, jejichž použití zdůraznila již novela vyhlášky č.84/1976 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci, vyhláška č.

377/1992 Sb., kterou ruší vyhláška č. 131/1998 Sb. Zároveň je vymezen jejich zjednodušený obsah. Základní kategorií pro všechny stupně územně plánovací dokumentace je **územní plán**. Zpracovává se postupně :

- pro velký územní celek,
- územní plán obce,
- regulační plán.

Koncepci územního rozvoje České republiky pořizuje Ministerstvo pro místní rozvoj. Dalšími orgány územního plánování jsou obce a okresní úřady.

Orgány územního plánování jsou povinny pořizovat územně plánovací dokumentaci v souladu s potřebami rozvoje území. O pořízení územně plánovací dokumentace rozhoduje z vlastního nebo jiného podnětu ten orgán, který je příslušný k jejímu schválení :

- **Ministerstvo pro místní rozvoj** schvaluje územní plány velkých územních celků,
- **obec** schvaluje územní plány obcí a regulační plány pro svá území,
- **vláda** si může vyhradit schválení územních plánů velkých územních celků (zejména pokud se jedná o případy v příhraničních oblastech nebo o problémy celorepublikového významu).

Územně plánovací dokumentace obsahuje závazné a směrné části řešení. Závazné jsou základní zásady uspořádání území a limity jeho využití, vyjádřené v regulativech; ostatní části řešení jsou směrné.

Schvalující orgán vymezí závaznou část územně plánovací dokumentace včetně veřejně prospěšných staveb, pro které lze pozemky, stavby a práva k nim vyvlastnit (§ 108 odst. 2 písm. a) a odst. 3) zákona č. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Závaznou část územního plánu velkého územního celku a její změny vyhláší Ministerstvo pro místní rozvoj uveřejněním jejich plného znění ve Sbírce zákonů formou sdělení. Závaznou část územního plánu obce a regulačního plánu vyhlásí obec obecně závaznou vyhláškou.

Změnu závazné části územně plánovací dokumentace schvaluje orgán, který schválil původní územně plánovací dokumentaci. Na návrh pořizovatele schvalující orgán schvaluje pořízení změn územně plánovací dokumentace, jejich zadání a stanoví postup při jejich pořízení. Před schválením změn územního plánu obce nebo regulačního plánu si pořizovatel vždy vyžádá stanovisko nadřízeného orgánu územního plánování.

Náklady spojené s pořízením územně plánovací dokumentace hradí orgán územního plánování, který ji pořizuje. Orgán územního plánování však může požadovat částečnou nebo úplnou úhradu nákladů za pořízení územně plánovací dokumentace od právnických nebo fyzických osob podnikajících podle zvláštních předpisů, jejichž výhradní potřebou bylo pořízení územně plánovací dokumentace vyvoláno.

Orgán územního plánování, který pořizuje územně plánovací dokumentaci, navrhne její hlavní cíle a požadavky pro její vypracování v zadání na základě přípravných prací, vyhodnocení dokumentů zpracovaných pro dané území a průzkumů a rozborů území.

Základní obsah zadání územně plánovací dokumentace je uveden v příloze č.1 k vyhlášce č.131/1998 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci.

### **Návrh postupu vyhodnocení oblastí navržených podle geologických databází**

Souběžně s geologickým průzkumem, který bude použit pro ověření navržených oblastí podle databáze Geofondu, by měl být i zahájen administrativně technický proces, který by umožnil výběr lokality i podle technické proveditelnosti při splnění všech legislativních požadavků. Náplň těchto studií musí zahrnovat požadavky územního plánování. Tyto práce by měly předcházet geologickým pracím, vzhledem k vyloučení provedení geologického průzkumu v oblastech, kde nelze HÚ realizovat. Geologické práce související s průzkumem vhodné lokality pro umístění HÚ RAO budou vycházet z informací MŽP o výsledcích geologických prací v regionu a zároveň budou MŽP poskytnuty výsledky geologických prací ve vytypovaných lokalitách pro umístění HÚ RAO. Na základě vyhodnocení pak může MŽP pro vybrané lokality stanovit podmínky pro vydávání územních rozhodnutí (viz zákon ČNR č. 62/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů, §13). V úvodním návrhu rozsahu studií lze předpokládat zpracování následujících rozvah :

- Vyhodnocení stávajícího stavu ÚP v zájmových oblastech (stav vypracování ÚPD v uvažovaných oblastech)
- Územní prognózy vývoje zájmových oblastí
- Definování vlivů provozu HÚ na oblast a požadavky na technickou vybavenost oblasti (vyhodnocení stávajících územních generelů a návržení základních hodnotících kritérií)
- Posouzení navrhovaných oblastí podle závěrů výše uvedených studií
- Vymezení zájmových oblastí podle katastrálních území
- Zpracování urbanistických studií HÚ v jednotlivých oblastech
- Demografické, sociální a ekonomické dopady v jednotlivých oblastech
- Dopady na životní prostředí, zdravotní podmínky, využitelnost přírodních zdrojů, ochranu krajiny a na systémy ekologické stability
- Dopady na ochranu kulturních památek včetně dopadů na potenciální rozvoj oblastí
- Možnosti využití potenciálních přírodních zdrojů, rozšíření dopravní a technické infrastruktury
- Vliv na obranu státu a požadavky na civilní obranu

- Technicko-ekonomické a bezpečnostní zhodnocení
- Zpracování EIA - koncepce
- Předložení návrhu zájmových oblastí vládě ČR ke schválení

Tyto práce by měly být ukončeny okolo roku 2010.

#### **G.3.2.4 Územní rozhodnutí**

Na základě územního rozhodnutí je možné umístit stavbu, změnit využití území a ochraňovat důležité zájmy v území. Jelikož územní rozhodnutí realizuje v území úkoly a činnosti územního plánování, musí vycházet z už vypracovaných koncepčních dokumentů a funkčním využití území, zejména z územně plánovací dokumentace, územně plánovacích podkladů, nebo z jiných podkladů, z vlastního průzkumu stavebního úřadu v daném území a ze zjištění při místním šetření v průběhu územního řízení.

Podle účelu rozeznáváme pět druhů územních rozhodnutí :

- Rozhodnutí o umístění stavby
- Rozhodnutí o využití území
- Rozhodnutí o chráněném území, nebo o ochranném pásmu
- Rozhodnutí o stavební uzávěře
- Rozhodnutí o dělení nebo scelování pozemků

Podkladem pro vydání územního rozhodnutí je územně plánovací dokumentace. V územním rozhodnutí vymezí stavební úřad území pro navrhovaný účel a stanoví podmínky k ochraně veřejných zájmů v území; jimi zajistí zejména věcnou a časovou koordinaci jednotlivých staveb a jiných opatření v území, požadavky k ochraně životního prostředí a rozhodne o námitkách účastníků řízení. V rozhodnutí o umístění stavby si stavební úřad může v odůvodněných případech vyhradit předložení podrobnějších podkladů, projektové dokumentace nebo její části, podle nichž může stanovit dodatečně další podmínky, které musí být zahrnuty do stavebního povolení.

Rozhodnutí o umístění stavby a rozhodnutí o využití území platí dva roky ode dne, kdy nabylo právní moci, stavební úřad však v odůvodněných případech může stanovit pro platnost rozhodnutí delší lhůtu. Dobu platnosti územního rozhodnutí může stavební úřad prodloužit na žádost navrhovatele, pokud byla podána před uplynutím lhůty.

Návrh na vydání územního rozhodnutí dle vyhlášky č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona, obsahuje :

- jméno (název) a adresu (sídlo) navrhovatele,

- předmět územního rozhodnutí se stručnou charakteristikou území a způsobu jeho dosavadního využití,
- seznam a adresy všech známých účastníků územního řízení,
- druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí s určením vlastnických i jiných práv,
- u rozhodnutí o umístění stavby, o využití území a o dělení a scelování pozemků souhlas vlastníka pozemku, nemá-li navrhovatel k pozemku vlastnické nebo jiné právo a pro navrhované opatření se pozemek nedá vyvlastnit (§38 stavebního zákona),
- údaje o souladu návrhu s územně plánovací dokumentací, pokud došlo k jejímu schválení,
- údaje o splnění požadavků dotčených orgánů státní správy získaných dle zvláštních předpisů před oznámením zahájení územního řízení.

K návrhu na vydání územního rozhodnutí se přikládá :

- situační výkres současného stavu území na podkladu katastrální mapy, včetně parcelních čísel, se zakreslením předmětu územního rozhodnutí a jeho polohy s vyznačením vazeb (účinků) na okolí; týká-li se návrh území zvláště rozsáhlého s velkým počtem účastníků územního řízení nebo umístění liniové stavby, též mapový podklad v měřítku 1 : 10 000 až 1 : 50 000 s vyznačením širších vztahů (účinků) k okolí; situační výkres a mapový podklad se přikládá ve dvojím vyhotovení; není-li stavebním úřadem obecní úřad v místě, ve třech vyhotoveních,
- doklady o jednání s účastníky územního řízení, pokud byla předem o návrhu vedena, a rozhodnutí, stanoviska, vyjádření, souhlasy, posouzení, popřípadě jiná opatření dotčených orgánů státní správy vyžadovaná zvláštními předpisy.

### **G.3.2.5 Rozhodnutí o umístění stavby**

Umístovat stavby , měnit využití území a chránit důležité zájmy v území lze jen na základě územního rozhodnutí (viz. bod 2.3.).

Rozhodnutí o umístění stavby obsahuje :

- jméno (název) a adresu (sídlo) navrhovatele,
- druh, účel a stručný popis stavby s uvedením její kapacity,
- druhy a parcelní čísla pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby umístí; u liniových a zvláště rozsáhlých staveb popis území,
- určení stavebního pozemku, podmínky pro umístění stavby na něm a pro zpracování projektové dokumentace, včetně rozsahu a podrobností jejího zpracování,

- rozhodnutí o námitkách účastníků řízení,
- dobu platnosti rozhodnutí, má-li být delší než dva roky.

V podmínkách pro umístění stavby se stanoví zejména požadavky na ochranu zdraví, životního prostředí, na ochranu urbanistických a architektonických hodnot v území, na výškové a polohové umístění stavby, odstupy od hranic pozemku a od sousedních staveb, napojení na sítě technického vybavení a pozemní komunikaci, výšku stavby, požadavky vyplývající ze stanovisek dotčených orgánů státní správy.

K návrhu na vydání rozhodnutí o umístění stavby se podle místa, druhu, rozsahu a předpokládaných účinků stavby přikládají další podklady, ze kterých musí být dostatečně zřejmé zejména :

- který pozemek nebo jeho část má být určen jako stavební, navrhované umístění stavby na pozemku, včetně jejích odstupů od hranic pozemku a od sousedících staveb, v případě potřeby i s výškovým vyznačením (zpravidla v měřítku 1 : 500)
- architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení
- údaje o provozu, popřípadě o výrobě, včetně základních technických parametrů, o navrhovaných technologiích a zařízeních
- vliv stavby, provozu nebo výroby na zdraví a životní prostředí, včetně návrhu na opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků, popřípadě návrh na zřízení ochranného pásma (§ 35 odst. 2 zákona)
- stanovisko k posouzení vlivu stavby na životní prostředí, pokud je předepsáno zvláštními předpisy (zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí)
- nároky stavby na vodní hospodářství, energie, dopravu (včetně parkování), zneškodňování odpadů a předpoklady napojování stavby na stávající sítě technického vybavení území
- dotčená ochranná pásma nebo chráněná území, stanovená zátopová území
- ochrana stavby před škodlivými vlivy a účinky, vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území
- rozsah a uspořádání staveniště
- úpravy nezastavěných ploch a plochy, které budou ozeleněny

Návrh na nové využití území obsahuje kromě výše uvedených náležitostí další podklady a dokumentaci, ze kterých musí být dostatečně zřejmé zejména :

- důvody, způsob, rozsah a důsledky nového využití území,

- výškové uspořádání navrhovaných změn, např. charakteristické řezy terénních úprav, kterými se podstatně mění vzhled prostředí nebo odtokové poměry,
- způsob neškodného odvádění povrchových vod a ochrany podzemních vod, předpokládané napojení na síť technického vybavení území,
- stanovisko o posouzení vlivu na životní prostředí, pokud je předepsáno zvláštními předpisy,
- dotčená ochranná pásma a chráněná území a stanovená zátopová území.

### **G.3.2.6 Územní řízení**

Územní řízení se zahajuje na základě :

- písemného návrhu účastníka (návrh na vydání územního rozhodnutí),
- z podnětu stavebního úřadu,
- z podnětu jiného orgánu státní správy.

Územní řízení upravuje zákon č. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Návrh se doloží dokumentací stanovenou prováděcími předpisy k tomuto zákonu (viz. kapitola 6.3.2.3 Územní rozhodnutí), popřípadě doklady stanovenými zvláštními předpisy. V návrhu se uvede seznam právnických osob nebo fyzických osob, které přicházejí v úvahu jako účastníci řízení a jsou navrhovateli známi. Pokud navrhovaná stavba nebo jiné opatření v území bude svými negativními vlivy překračovat limitní hodnoty stanovené právními předpisy, předloží navrhovatel též návrh na vydání rozhodnutí o ochranném pásmu.

Neposkytne-li předložený návrh dostatečný podklad pro posouzení umístění navrhované stavby nebo jiného opatření v území, zejména vlivů na životní prostředí, vyzve stavební úřad navrhovatele, aby návrh v přiměřené lhůtě, maximálně však 12 měsíců, doplnil potřebnými údaji nebo podklady, a upozorní jej, že jinak územní řízení zastaví. Nedoplní-li navrhovatel návrh na vydání územního rozhodnutí požadovaným způsobem ve stanovené lhůtě, stavební úřad řízení zastaví.

Zahájení územního řízení a umístění liniové stavby nebo v odůvodněných případech též stavby zvláště rozsáhlé, s velkým počtem účastníků řízení, jakož i územního řízení o využití území, o chráněném území a ochranném pásmu nebo stavební uzávěře, týká-li se rozsáhlého území, oznámí stavební úřad účastníkům územního řízení veřejnou vyhláškou.

### **G.3.3 Stavební povolení**

Stavební úřad může povolit soubor staveb včetně staveb zařízení staveniště nebo postupně jednotlivé stavby souboru, schopné samostatného užívání, podmiňující přeložky inženýrských sítí a stavby zařízení staveniště. Přitom přihlíží k důležitým veřejným zájmům (ochrana ŽP, chráněná území, zajištění komplexnosti výstavby a

pod.) a může stanovit, že provede stavební řízení až po rozšíření žádosti na další stavby, popř. na celý soubor staveb.

Vzájemné propojení zákona č. 50/1976 Sb. (stavební zákon se zákonem č. 44/1988 Sb.) (horní zákon), případně se zákonem č. 61/1988 Sb. (o hornické činnosti, výbušninách a Státní báňské správě) – výše uvedené zákony v platném znění lze spatřovat zejména :

- ve vztahu horního zákona k územně plánovací dokumentaci (§ 8, 12, 21 stavebního zákona),
- ve vztahu horního zákona k územnímu řízení (§ 32 stavebního zákona),
- ve vztahu horního zákona k obecným, speciálním, vojenským a jiným stavebním úřadům (§ 117 – 121 stavebního zákona).

Dále pak v propojení stavebního zákona a zákona č. 61/1988 Sb :

- hornická činnost nebo činnost prováděná hornickým způsobem se může vykonávat na základě povolení dle zvláštních předpisů – mimo jiné i zákona stavebního (viz např. § 1, odst. 2, § 2, odst. 1, pís. d, a odst. 2),
- činnosti dle zákona č. 61/1988 Sb., které ovlivňují veřejné zájmy (vybrané činnosti viz stavební zákon § 46 a odst. 4, § 46 b, odst. 2),
- terénní úpravy a jejich povolení (pokud se nejedná o činnost prováděnou hornickým způsobem dle zákona č. 61/1988 Sb., povoluje ve smyslu § 71, odst. 1 stavebního zákona stavební úřad.

### **Projekt stavby přiložený k žádosti o vydání stavebního povolení obsahuje zejména**

**⋮**

- (a) průvodní zprávu se základními údaji o stavbě, pokud nepostačí údaje uvedené v žádosti o stavební povolení, informace o provedení průzkumů a o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu,
- (b) souhrnnou technickou zprávu, ze které musí být dostatečně zřejmé :
  - navrhované urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby, jejich konstrukčních částí a použití stavebních materiálů,
  - požárně bezpečnostní řešení,
  - nároky na vodní hospodářství, energie dopravu (včetně parkování) likvidaci odpadů a řešení napojení stavby na stávající inženýrské sítě a kanalizaci,
  - údaje o stávajících ochranných pásmech, nadzemních a podzemních objektech včetně inženýrských sítí,
  - u staveb s provozním a výrobním nebo technickým zařízením údaje o tomto zařízení, o koncepci skladování, řešení vnitřní dopravy a ploch pro obsluhu,

údržbu a opravy, popřípadě nároky na provedení zkušebního provozu po dokončení stavby,

- uspořádání staveniště a bezpečnostní opatření, jedná-li se o provádění stavebních prací za mimořádných podmínek,
  - splnění podmínek na ochranu zdraví a životního prostředí stanovených podle zvláštních předpisů.
- (c) celkovou situaci stavby (zastavovací plán) v měřítku zpravidla 1 : 200 až 1 : 500 s vyznačením hranic pozemku, stávajících staveb na nich, podzemních inženýrských sítí a návrh přípojek na inženýrské sítě, vytyčovací výkresy nepotřebné geometrické parametry vyznačené v zastavovacím plánu jednoduchých nebo drobných staveb, popřípadě další výkresy podle charakteru a složitosti stavby,
- (d) stavební výkresy pozemních a inženýrských objektů, ze kterých je zřejmý dosavadní a navrhovaný stav, především půdorysy, řezy, pohledy ( v měřítku 1: 100) obsahující jednotlivé druhy konstrukcí stavby a jejích částí (např. základy, nosné konstrukce, schodiště, komíny, střešní konstrukce), polohové a výškové uspořádání stavby a všech jejích prostorů s přesným vyznačením funkčního určení, schématické vyznačení vnitřních rozvodů a instalací (zdravotně technické včetně požárního rozvodu, silnoproudé, slaboproudé, plynové, teplovodní atd.), technická zařízení (kotelny, výtahy apod.), úpravy a řešení předepsané ke zvláštnímu zajištění staveb z hlediska civilní obrany a požární ochrany. U staveb s provozním, výrobním nebo technickým zařízením musí stavební výkresy obsahovat prostorové umístění strojů a zařízení včetně vnitřních komunikací,
- (e) projekt organizace výstavby u staveb se zvláštními nároky na provádění, pokud nestačí údaje uvedené v souhrnné technické zprávě.

Členění projektu stavby přiloženého k žádosti o stavební povolení a i jeho zpracování se v zásadě shoduje s členěním zadání stavby přiloženému k žádosti o územní řízení, ale je podstatně podrobnější a propracované do potřebných podrobností. Vzhledem ke časovému termínu (cca roky 2020- 2025) je neuvádíme.

V žádosti o stavební povolení stavebník uvede :

- jméno (název) a adresu stavebníka a jeho sídla,
- druh, účel, místo stavby, předpokládaný termín dokončení stavby,
- parcelní čísla a druhy stavebního pozemku a sousedních pozemků s uvedením vlastnických nebo jiných práv podle evidence nemovitostí, popřípadě vlastních pozemků, které se mají použít jako staveniště,
- zpracovatele projektové dokumentace stavby a způsob provedené stavby,
- základní údaje o stavbě, jejím členění, technickém nebo výrobním zařízení, budoucím provozu a jeho vlivu na ŽP a souvisejících opatřeních,

- seznam a adresy účastníků stav. řízení, které jsou stavebníkovi známy.

K žádosti stavebník připojí :

- doklady o vlastnictví pozemků,
- projektovou dokumentaci ve třech vyhotoveních,
- doklady o jednání s orgány státní správy a s účastníky stavebního řízení stanoviska, souhlasy a rozhodnutí dotčených orgánů státní správy,
- územní rozhodnutí jestliže je vydal jiný orgán než stavební úřad,
- prohlášení autorizované osoby, že bude zabezpečovat odborné vedení stavby.

U stavby, v níž má být zabudováno jaderné řízení, připojí stavebník k žádosti souhlas SÚJB, udělený na základě posouzení předběžné bezpečnostní zprávy, která obsahuje zejména :

- analytické a experimentální důkazy, že požadavky na jadernou bezpečnost, stanovené zadávací zprávou a zvláštními předpisy, byly v projektové dokumentaci doplněny
- program zajištění jakosti při výrobě komponent a výstavbě jaderného zařízení a předběžný program kontroly jejich provozního stavu.

U stavby s neobvyklou technologií, u níž má být použit neobvyklý způsob stavění nebo konstrukčního řešení, nebo ve kterém má být instalováno ojedinělé technické zařízení, které není srovnatelné s jinými již vyzkoušenými zařízeními, a u níž se nemohou předem spolehlivě určit negativní účinky provozu stavby na ŽP, stavebník doloží žádost o stavební povolení posudkem specializovaného pracoviště, vysoké školy nebo soudního znalce.

Podle § 68 stavebního zákona může stavební úřad na žádost stavebníka povolit změnu stavby ještě před jejím dokončením. V případě, že změna se dotýká práv, právem chráněných zájmů nebo povinností účastníků stavebního řízení, jakož i zájmů chráněných dotčenými orgány státní správy, projedná stavební úřad žádost a vydá rozhodnutí, jímž buď změnu stavby povolí, přičemž rozhodne i o případných námitkách účastníků a stanoví podle potřeby další závazné podmínky, nebo žádost zamítne. Na řízení o změně se vztahují přiměřeně ustanovení o stavebním řízení.

### **G.3.4 Kolaudační řízení**

Kolaudační řízení upravuje zákon č. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů, oddíl 7, § 76 – 85. Kolaudační řízení se zahajuje na základě návrhu na kolaudační rozhodnutí, které obsahuje :

- označení a místo stavby,
- předpokládaný termín odevzdání a převzetí stavby,

- termín úplného vyklizení a dokončení úprav okolí stavby,
- u staveb, které mají být užívány jako provozovny, oznámení, zda na komplexní vyzkoušení bude navazovat zkušební provoz a dobu jeho trvání.

*Poznámka:*

*V tomto případě se jedná o prozatímní užívání stavby ke zkušebnímu provozu a stanoví se pro něj podmínky. Kolaudace se provede až po ukončení a vyhodnocení zkušebního provozu.*

K návrhu na kolaudační rozhodnutí se připojí :

- popis a zdůvodnění odchylek od územního rozhodnutí a stav. Povolení,
- geometrický plán podle předpisů o evidenci nemovitostí,
- u staveb, na kterých jsou geodetické práce zajišťovány odpovědnými geodety doklad o zpracování souborné dokumentace geodetických prací (u podzemních inženýrských sítí ještě před zakrytím),
- u stavby, v níž je zabudováno jaderné zařízení souhlas SÚJB podle zvláštních předpisů, udělený na základě posouzení předprovozní bezpečnostní zprávy,
- další doklady, pokud jsou předepsány zvláštními předpisy (ochrana ŽP) nebo si je stavební úřad vyžádal.

K místním šetření je navrhovatel povinen připravit :

- doklady o vytýčení stavby,
- doklady o výsledcích předepsaných zkoušek a o způsobilosti provozního zařízení k plynulému a bezpečnému provozu, zprávu o výsledku komplexního vyzkoušení, popřípadě zkušebního provozu, pokud byl prováděn,
- projektovou dokumentaci ověřenou stav. úřadem ve stavebním řízení,
- výkresy, ve kterých jsou vyznačeny změny, ke kterým došlo během provádění stavby,
- další doklady stanovené v podmínkách stav. Povolení,
- doklady o ověření požadovaných vlastností výrobků.

Stavební úřad sepíše o ústním jednání protokol, který obsahuje zejména :

- označení stavby,
- zjištění, že by byly dodrženy podmínky územního rozhodnutí a stavebního povolení a zda bylo vyhověno obecně technickým požadavkům na výstavbu,

- porovnání skutečného provedení dokončené stavby s projektovou dokumentací, ověřenou stavebním úřadem,
- soupis zjištěných odchylek,
- námitky účastníků řízení,
- stanovisko dotčených orgánů státní správy.

### **G.3.5 Legislativa vztahující se k jaderné bezpečnosti**

#### **G.3.5.1 Atomový zákon a související vyhlášky**

Podle Stavebního zákona, konkrétně § 126, odst. 3 je nutné před vydáním rozhodnutí o umístění stavby nebo rozhodnutí o ochranném pásmu, stavebního povolení a kolaudačního rozhodnutí pro stavbu s jaderným zařízením doložit na stavební úřad souhlas SÚJB. Podle Zákona č. 18/1997 za dne 24. ledna 1997 o mírovém využívání atomové energie a ionizujícího záření (dále jen „atomový zákon“) úložiště radioaktivních odpadů patří do "jaderných zařízení" a je tedy nutné při přípravě dokumentace pro realizaci užít příslušnou legislativu vztahující se k zajištění jaderné bezpečnosti. Mimo jiné toto znamená, že součástí dokumentace budou i bezpečnostní zprávy příslušné úrovně. Při územním řízení se přikládá i hodnocení vlivu realizace a provozu HÚ na životní prostředí (toto je definováno zákonem č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí).

Při výběru lokality a staveniště areálu HÚ lze vycházet z úvahy, že HÚ tvoří dva areály - povrchový a podzemní. Staveniště povrchového areálu HÚ, který je stavbou s omezenou životností musí vedle podmínek ÚPD splňovat požadavky Vyhlášky SÚJB č. 215/1997 Sb., o kritériích na umístování jaderných zařízení a velmi významných zdrojů ionizujícího záření. Dle této vyhlášky je hodnocena vhodnost navrhovaných lokalit podle kritérií I. a II. stupně, přičemž vybraná lokalita musí odpovídat vylučujícím kritériím prvního stupně. Vyhodnocení navrhovaných oblastí podle vyhlášky SÚJB č. 215/1997 Sb. by mělo být provedeno souběžně s vyhodnocováním podle ÚPD, jak již bylo uvedeno.

V této vyhlášce jsou definována vylučující a podmiňující kritéria. Vylučující kritéria jednoznačně vylučují využití území pro umístování. Zahrnují jak radiologické vlivy uvažovaného zařízení na okolí za podmínek plánovaného provozu i radiační havárie, tak i vlivy vyvolané přírodními podmínkami nebo lidskou činností v okolí jaderného zařízení, které by mohli negativně působit na jadernou bezpečnost a radiační ochranu zařízení. Podmiňující kritéria umožňují využití území či pozemku pro umístování za předpokladu, že je možné, nebo dostupné technické vyřešení nepříznivých územních podmínek, a to jak přírodních, tak i vyvolaných lidskou činností. Jednotlivá kritéria ve svém obsahu současně zohledňují návody MAAE a obdobné předpisy průmyslově vyspělých zemí světa, zvláště pak států EU.

Pro výběr horninového masivu, který má základní význam pro realizaci HÚ chybí kritéria pro výběr horninového prostředí a pro hodnocení bezpečnosti je stanovena

pouze časově neomezená mezní hodnota individuální dávky kritického jedince. Podobně není určen časový horizont průkazu bezpečnosti úložiště, který je obvykle v jiných zemích stanoven na  $10^4$  roků, případně jako pomocný údaj je stanovena funkčnost jednotlivých prvků inženýrských bariér. Určitou hranicí je v tomto ohledu  $10^3$  roků, kdy se rozpadne většina radioizotopů (produktů štěpení). Tato kritéria a mezní hodnoty by měly být definovány formou doporučení. Podobně nejsou definovány požadavky na verifikační modely bezpečného uložení RAO a VP, které budou mít základní roli při schvalování lokality i povolení výstavby a provozu HÚ. Legislativní požadavky na projektovou dokumentaci související s přípravou samotného povrchového i podzemního areálu jsou postačující.

Jaderná legislativa určuje základní požadavky v oblasti zajištění jaderné bezpečnosti. Jaderná bezpečnost je definována jako schopnost jaderného zařízení zabránit nekontrolovatelnému rozvoji štěpné řetězové reakce a nedovolenému úniku v něm obsažených radioaktivních látek a ionizujícího záření do životního prostředí.

Vyhláška SÚJB 184/1997 Sb., o požadavcích na zajištění radiační ochrany uvádí, že úložiště se pokládá za jaderné zařízení, které musí být umístěno, navrženo, postaveno a provozováno tak, aby uložené radioaktivní odpady byly bezpečně odděleny od životního prostředí na dobu než jejich aktivita klesne na požadovanou úroveň. Případné úniky radioaktivních látek z úložiště do životního prostředí musí být tak nízké, jak lze dosáhnout při uvážení hospodářských a společenských hledisek. Dále je ve vyhlášce uvedeno, že v úložišti mohou být uloženy pouze odpady, které splňují limity a podmínky pro konečné uložení. V případě, že RAO tyto limity a podmínky nesplňují, rozhodne SÚJB v jednotlivých případech po projednání s příslušnými orgány. Úložné prostory musí být tak velké, aby spolehlivě pojaly RAO z provozu určených jaderných zařízení. Při umísťování a navrhování úložiště musí být pamatováno na možnost konečného uložení RAO vznikajících za mimořádných okolností nebo v období po ukončení provozu těchto jaderných zařízení. Úložné prostory musí zaručovat těsnost proti obousměrnému průsaku vod odpovídajících geologickému podloží. Zaplňované úložné prostory musí být udržovány ve stavu minimální vlhkosti. Úložiště a jeho okolí bude monitorováno po celou dobu provozu. Systém monitorování musí poskytovat dostatečný přehled o případném vniknutí vody do úložných prostorů úložiště a o případném úniku radionuklidů z úložiště do okolního prostředí a současně nesmí snižovat těsnost a narušovat celistvost úložiště. Systém monitorování musí sledovat činnost vnějšího odvodňovacího systému. Dále úložiště musí být navrženo tak, aby jeho kontrola i monitorování bylo možné i v době po ukončení jeho provozu. Jaderná bezpečnost konečného uložení RAO musí být prokázána v bezpečnostní dokumentaci obsahující jednak bezpečnostní rozboru možných následků navrhovaného způsobu konečného uložení a jednak limity a podmínky konečného uložení RAO. Bezpečnostní rozbor musí prokazatelně a věrohodně v rozsahu a podrobnostech odpovídajících stupni a obsahu bezpečnostní zprávy zhodnotit rizika vyplývající z provozu úložiště a rizika přicházející v úvahu v období po skončení provozu úložiště.

Důležitou z hlediska návrhu, výroby nebo realizace jednotlivých zařízení nebo provozních souborů je Vyhláška SÚJB č. 214/1997 Sb., o zabezpečování jakosti při činnostech souvisejících s využíváním jaderné energie a činnostech vedoucích

k ozáření a o stanovení kritérií pro zařazení a rozdělení vybraných zařízení do bezpečnostních tříd, ze dne 15.8.1997, která stanovuje požadavky na zavedení a použití systému zajištění jakosti zařízení, strojů, jejich částí a materiálů, stavebních částí a konstrukcí, prostředků automatizovaného řízení technologických procesů včetně technického a programového vybavení a systémů elektrického napájení důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti jaderných zařízení a určuje závazné postupy pro uskutečňování technických a organizačních opatření souvisejících s jakostí vybraných zařízení v zájmu zajištění jaderné bezpečnosti jaderných zařízení. Vybraná zařízení jsou podle této vyhlášky členěna do tří tříd podle svého významu pro bezpečný provoz jaderných zařízení, bezpečnostní funkce systému, jehož jsou součástí, a závažnosti následků jejich případné poruchy. Jak již bylo uvedeno Horní zákon a příslušné vyhlášky definují "vyhrazená zařízení" jejichž návrh výrobu i provoz musí odsouhlasit OBÚ. Lze s určitostí říci, že určitá zařízení navrhovaná v technologii HÚ budou spadat jak mezi vybraná tak i vyhrazená zařízení. Horní zákon nestanovuje požadavky na jakost těchto zařízení. Pro harmonizaci legislativy s legislativou EU je vydána Vyhláška SÚJB č. 214/1997 Sb., o zabezpečování jakosti při činnostech souvisejících s využíváním jaderné energie a činnostech vedoucích k ozáření a o stanovení kritérií pro zařazení a rozdělení vybraných zařízení do bezpečnostních tříd, která přímo ukládá požadavky na tato zařízení.

Vyhláška SÚJB č. 142/1997 Sb., o typovém schvalování obalových souborů pro přepravu, skladování nebo ukládání radionuklidových zářičů a jaderných materiálů, typovém schvalování zdrojů ionizujícího záření, typovém schvalování ochranných pomůcek pro práce se zdroji ionizujícího záření a dalších zařízení pro práce s nimi určuje požadavky na obalové soubory a náležitosti pro jejich typové schválení. Na tuto vyhlášku navazuje Vyhláška SÚJB č. 143/1997 Sb., o přepravě a dopravě určených jaderných materiálů a určených radionuklidových zářičů, která stanoví způsob zabezpečení přepravy a dopravy jaderných a radionuklidových zářičů a dále stanoví rozsah a způsob provedení schvalované dokumentace, která musí být doložena k žádosti o povolení.

Vyhláška SÚJB č. 106/1998 Sb., o zajištění jaderné bezpečnosti a radiační ochrany jaderných zařízení při jejich uvádění do provozu a při jejich provozu jaderně energetických zařízení se vztahuje k jaderným elektrárnám. Přesto uvedené postupy a požadavky k této etapě lze vzhledem k vzdálenosti termínu obdobné etapy realizace HÚ aplikovat. Této problematice se dotýká též Vyhláška č. 11/1999 Sb., o zóně havarijního plánování.

K jaderné energetice a problematice technologického zařízení se vztahuje vyhláška ČÚBP č. 76/1989 Sb., k zajištění bezpečnosti technických zařízení v jaderné energetice, ve znění Vyhlášky 263/1991 Sb. Tato vyhláška upravuje postup orgánů a organizací při navrhování, projektování, konstruování, výrobě, montáži, údržbě, opravách, rekonstrukcích, při uskutečňování výstavby, včetně zkoušek, provozu, trvalém vyřazování z provozu a dovozu zařízení v jaderné energetice a definuje jaderná zařízení. Vzhledem k datu platnosti je hlavně zaměřena na jaderně energetické reaktory, ale opět lze její filozofii aplikovat na problematiku HÚ. Podle této vyhlášky jsou mezi zařízení

např. tlakové nádoby s radioaktivními látkami, čerpadla, potrubí s pracovním přetlakem vyšším než 0,07 MPa, systémy dochlazování zařízení pro skladování vyhořelého paliva a stavební část hermetické obálky dimenzované na vnitřní přetlak atd..

Dále podle této vyhlášky je stavebník povinen předložit příslušnému orgánu státního odborného dozoru nad bezpečností práce nejméně 30 dní před podáním návrhu na vydání územního rozhodnutí návrh zadání stavby, nejméně 30 dní před podáním žádosti o stavební povolení projekt stavby a nejméně 30 dní před zahájením prací dokumentaci provedení stavby (realizační dokumentaci) vyžádanou orgánem dozoru. Příslušná projektová organizace je povinna při zpracování projektu stavby vypracovat seznam vybraných a vyhrazených zařízení a předložit jej orgánům dozoru před jeho odevzdáním stavebníkovi. Paragrafy vyhlášky stanovují požadavky na řešení obsažené v dokumentaci zařízení, obsahy průvodní technické dokumentace, dále povinnosti oprávněných organizací. V případě dovozu zařízení a jejich částí je nutné požádat o stanovisko k dovozu. Vyhláška stanovuje podmínky pro uvádění zařízení do provozu, školení pracovníků a povinnosti organizace odpovědné za bezpečný provoz a údržbu. Podobně 30 dní před trvalým vyřazením zařízení je nutné tuto skutečnost oznámit orgánu dozoru a seznámit jej s programem a postupy vyřazování z provozu.

### **G.3.5.2 Dokumentace pro povolení umístění jaderného zařízení nebo pracoviště s velmi významným zdrojem ionizujícího záření**

Jedná se o dokumentaci pro povolení vydané SÚJB podle zákona č. 18/1997 Sb.

#### **G.3.5.2.1 Zadávací bezpečnostní zpráva, jejímž obsahem musí být :**

- charakteristika a průkazy o vhodnosti vybrané lokality z hlediska kritérií na umístění jaderných zařízení a velmi významných zdrojů ionizujícími záření stanovených prováděcím předpisem,
- charakteristika a předběžné hodnocení koncepce projektu z hlediska požadavků stanovených prováděcím předpisem na jadernou bezpečnost, radiační ochranu, havarijní připravenost,
- předběžné hodnocení vlivu provozu navrhovaného zařízení na zaměstnance, obyvatele a životní prostředí,
- návrh koncepce zabezpečení jakosti při výběru lokality, způsob zabezpečení jakosti přípravy realizace výstavby a zásady zabezpečení jakosti navazujících etap.

#### **G.3.5.2.2 Analýza potřeb a možnosti zajištění fyzické ochrany**

### **G.3.5.3 Dokumentace pro povolení výstavby jaderného zařízení nebo pracoviště s významnými nebo velmi významnými zdroji ionizujícího záření**

#### **G.3.5.3.1 Předběžná bezpečnostní zpráva, jejímž obsahem musí být:**

- průkaz, že navrhované řešení dané projektem splňuje požadavky na jadernou bezpečnost, radiační ochranu a havarijní připravenost stanovené prováděcími předpisy
- bezpečnostní rozbor a rozbor možností neoprávněného nakládání s jadernými materiály a zdroji ionizujícího záření a hodnocení jejich výsledků na pracovníky, obyvatele a životní prostředí
- údaje o předpokládané životnosti jaderného zařízení nebo velmi významného zdroje ionizujícího záření
- hodnocení vzniku radioaktivních odpadů a nakládání s nimi během uvádění do provozu a provozu povolovaného pracoviště
- koncepce bezpečného ukončení provozu a vyřazení z provozu povolovaného zařízení nebo pracoviště, včetně likvidace radioaktivních odpadů
- koncepce nakládání s vyhořelým jaderným palivem
- vyhodnocení zabezpečování jakosti při přípravě výstavby, způsob zabezpečování jakosti realizace výstavby a zásady zabezpečování jakosti navazujících etap
- seznam vybraných zařízení

#### **G.3.5.3.2 Návrh způsobu zajištění fyzické ochrany**

### **G.3.6 Horní zákon a související vyhlášky**

Veškeré důlní práce, související s HÚ RAO podléhají § 34 zákona č. 44/1988 Sb. (horní zákon), jak je uvedeno v § 2, pís. f zákona č. 61/1998 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a Státní báňské správě v platném znění. Podle zákona č. 44/1988 Sb. patří ukládání RAO v podzemních prostorech mezi „zvláštní zásahy do zemské kůry“ a podzemní prostory, které vzniknou zvláštními zásahy do zemské kůry jsou považovány za důlní díla. Podrobnosti o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro zvláštní zásahy do zemské kůry stanoví ČBÚ obecně závazným právním předpisem. Konkrétně je to Vyhláška SÚJB č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech. Tato vyhláška navazuje na zákon č. 125/1997 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů a novel.

*Poznámka:*

Horní zákon a související vyhlášky nejsou obecně známy a jejich užití je poněkud obtížné, protože se vztahují k základní hornické činnosti a to vyhledávání a těžbě ložisek nerostných surovin. Proto pro jejich použití v konkrétních případech je nejvhodnější si zajistit výklad ČBÚ případně OBÚ. Kdo může ukládat odpady a na základě čeho řeší zákon ČNR č.61/1988 Sb. a zákon č.125/1997 Sb.. Pro vyhledávání a geologický průzkum je potřebné povolení podle zákona ČNR č.62/88 Sb. o geologických pracích, ve znění zákona ČNR č. 543/1991 Sb.

Současný statut úložišť institucionálních RAO je podle Horního zákona "chráněné území". Chráněné území určuje MŽP rozhodnutím v součinnosti s MH (MPO), OBÚ a po dohodě s orgánem územního plánování a stavebním úřadem. Chráněné území zajišťuje ochranu proti znemožnění nebo ztížení využití (dobývání).

Vyhláška ČBÚ č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech, vymezuje tyto pojmy:

- (a) **úložiště odpadů** - podzemní prostory vzniklé přírodními vlivy nebo hornickou činností či činností prováděnou hornickým způsobem, do kterých se ukládají odpady,
- (b) **zřizování úložišť** - činnost vedoucí ke vzniku úložiště odpadů, tj. projektování, výstavba nebo rekonstrukce podzemních prostor vhodných jako úložiště odpadů včetně jejich vyhledávání a průzkumu,
- (c) **provoz úložišť** - činnosti při ukládání odpadů v podzemních prostorech na základě provozního řádu,
- (d) **zajištění úložišť** - provedení nezbytných opatření při dočasném zastavení provozu úložiště odpadů,
- (e) **likvidace úložišť** - provedení nezbytných opatření směřujících k trvalému zastavení provozu úložiště odpadů.

Pro vyhledávání a průzkum úložišť odpadů podle horního zákona dále platí :

1. Vyhledávání a průzkum úložišť odpadů může být prováděn pouze na základě povolení vydaného podle zákona ČNR č. 62/1988 Sb., o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu, ve znění pozdějších předpisů.
2. Při vyhledávání a průzkumu jsou právnické a fyzické osoby povinny :
  - ověřovat zájmové území tak, aby zjistily a vyhodnotily komplexně geologické poměry,
  - ověřit vývoj a úložné poměry zájmového území tak, aby se projektování a výstavba podzemního úložiště mohla uskutečnit podle zásad báňské technologie a bylo přitom využito všech příznivých vlastností horninového prostředí,
  - používat takové metody a postupy, aby nedošlo ke znemožnění nebo ztížení následného využití horninového prostředí pro účely podzemního úložiště odpadů,

- zjistit skutečnosti potřebné k posouzení možných vlivů úložiště odpadů na ložiska nerostů, vodní zdroje, životní prostředí a další důležité veřejné zájmy,
- při přerušení vyhledávání a průzkumu provést opatření, aby se nezmařila důlní díla a neztížilo provádění dalšího průzkumu.

Horní zákon a související vyhlášky definují dále tzv. „vyhrazená zařízení“, což jsou technologická zařízení, důležitá z hlediska zajištění bezpečnosti práce v podzemí. Z pohledu přípravy a realizace HÚ lze předpokládat, že určitá technologická zařízení budou schvalována jak ČBÚ tak SÚJB jako "vybraná zařízení".

Lze navrhnout pro vybrané oblasti, které umožňují realizaci podle ÚPD již v této fázi „průzkumové území“ a zároveň podat žádost o vymezení chráněného území. Povolení pro průzkumné práce spojené s vyhledáváním vhodného masivu vydávalo MH a nyní příslušný odbor MŽP. Žádost o vymezení průzkumového území a pro vyhledávání a geologický průzkum je potřebné povolení podle zákona ČNR č.62/88 Sb. o geologických pracích, ve znění zákona ČNR č. 543/1991 Sb. a obsahuje jeho zákres v mapě s vyznačením příslušnosti ke katastrálním územím a výpočet plochy. Žádost dále obsahuje podmínky pro provádění geologických prací a existujících dobývacích prostorů, chráněných ložiskových území, jiných chráněných území a ochranných pásem. V rozhodnutí je stanoveno povolené průzkumové území a vzhledem k tomu, že lze platnost povolení prodloužit, lze tyto práce provádět neomezeně. Před vydáním povolení je vyžádáno pouze stanovisko obce v jehož katastrálním území se průzkumové území nachází. Geologické práce se provádějí podle schváleného projektu, který mimo jiné obsahuje sledovaný cíl a i metodický a technický postup prací. Tento projekt a žádost o vymezení průzkumového území se týkají uzlových bodů souvisejících s výběrem lokalit.

Podání žádosti o průzkumové území a o chráněné území pro všechny „realizovatelné“ oblasti znamená vlastně stavební uzávěru ve smyslu horního i stavebního zákona. Legislativa umožňuje již v současné době stanovení uzávěry nebo jen vytyčení chráněného pásma v určité úrovni, nebo s určitým omezením (například zákaz vrtů od určité hloubky, návrh stavební uzávěry atd.), a tím by uvažované oblasti byly zajištěny proti znemožnění realizace HÚ. Tyto žádosti jsou podávány a schvalovány MŽP, ale své stanovisko ke zřízení průzkumového nebo chráněného území by měly vyjádřit další dotčené orgány jako je OBÚ a SÚJB a došlo by tedy při tomto schvalovacím řízení k prvému přímému kontaktu odpovědných úřadů a k přesnému definování chybějících legislativních vazeb i požadavků.

**Pro projektování a výstavbu úložišť odpadů je podle vyhlášky ČBÚ č. 99/1992 nutné splnit :**

- Na projektování, výstavbu, popřípadě rekonstrukci úložišť odpadů se vztahují stavební předpisy, pokud tato vyhláška nebo jiné právní předpisy nestanoví jinak.
- Dokumentace staveb uvedených v odstavci 1) musí kromě náležitostí stanovených jinými obecnými předpisy zajišťovat:
  - optimální rozmístění povrchových a podzemních staveb, zařízení a důlních děl,

- bezpečnost provozu a bezpečnost a ochranu zdraví při práci, zajištění důlních děl, větrání, čerpání a odvádění důlních vod, ochranu proti výbuchům, průvalům, požárům a otřesům, jakož i proti průtržím hornin a plynů,
  - řešení vztahů k jiným národohospodářským odvětvím a veřejným zájmům chráněným zvláštními předpisy a to nejen z hlediska přímých následků připravované investiční akce, nýbrž i z hlediska následků spojených s ukládáním odpadů do podzemí.
- (c) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a bezpečnost provozu při zřizování podzemních úložišť odpadů včetně bezpečnosti používaných technických zařízení a požární ochrany se v plném rozsahu řídí zvláštním předpisem.

Ukládat odpady do podzemí mohou právnické a fyzické osoby jen na základě získaného oprávnění a povolení vydaného se souhlasem příslušného orgánu státní správy. Povolení lze získat podle podmínek uvedených ve vyhlášce ČBÚ č.104/1988 Sb., (poslední úprava č. 242/1993 Sb.) o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem.

**Povolení obvodního báňského úřadu se vyžaduje např. pro tyto hornické činnosti :**

- (a) pro vyhledávání a průzkum výhradního ložiska důlními díly, a to svislými důlními díly o hloubce větší než 40 m, vodorovnými či úklonnými důlními díly o délce větší než 100 m, nebo i uvedenými důlními díly kratšími, jestliže z nich jsou ražena další důlní díla, jejichž délka spolu s uvedenými díly přesáhne 100 m; povolení se vyžaduje také pro zajištění a likvidaci těchto důlních děl,
- (b) pro zvláštní zásahy do zemské kůry včetně vyhledávání a průzkumu provedeného důlními díly pro tyto účely, pokud tato díla svým rozsahem odpovídají podmínkám uvedeným v písmenu a).
- Žádost o povolení hornické činnosti by měla obsahovat:
    - název a sídlo organizace, která bude provádět hornickou činnost,
    - druh hornické činnosti, pro kterou se žádá povolení,
    - název a identifikační číslo katastrálního území, název a kód okresu, popřípadě bližší označení místa činnosti (například parcelní čísla pozemků dotčených plánovanou hornickou činností),
    - při hornické činnosti podle § 5 písm. b) údaje o stanovení chráněného ložiskového území a dobývacího prostoru a jejich změnách a o možnostech budoucího využití důlních děl a lomů pro jiné účely,
    - při hornické činnosti podle § 5 písm. c) údaje o stanovení chráněného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry,
    - plánované zahájení a ukončení, popřípadě přerušení hornické činnosti,

- název a sídlo zpracovatele plánu, popřípadě dokumentace a organizace, která bude provádět některé práce hornické činnosti pro organizaci uvedenou v písmenu a),
  - názvy a adresy účastníků řízení o povolení hornické činnosti.
- Organizace vyhotoví a předloží se žádostí o povolení:
- vyhledávání a průzkum výhradního ložiska důlními díly dokumentaci podle přílohy č.1,
  - zajištění a likvidace důlních děl při vyhledávání a průzkumu výhradního ložiska důlními díly dokumentaci podle přílohy č.2,
  - postup otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska hlubinným a povrchovým způsobem plán otvírky, přípravy a dobývání podle přílohy č.3,
  - zajištění důlních děl a lomů a likvidace hlavních důlních děl a lomů při hlubinném a povrchovém způsobu dobývání plán zajištění důlních děl a lomů a likvidace hlavních důlních děl a lomů podle přílohy č.6,
  - zvláštních zásahů do zemské kůry dokumentaci podle příloh č.9 a 10,
  - zajištění a likvidace starých důlních děl plán zajištění a likvidace starých důlních děl podle přílohy č.1.
- Organizace přiloží k žádosti o povolení hornické činnosti
- doklady o vyřešení střetů zájmů, jestliže hornickou činností jsou ohroženy objekty a zájmy chráněné podle zvláštních předpisů,
  - seznam výjimek, které byly pro plánovanou hornickou činnost organizaci povoleny příslušným orgánem,
  - doklad o schválení projektové dokumentace podle zvláštního předpisu, jde-li o důlní stavby, které povoluje obvodní báňský úřad,
  - doklad o schválení postupu podle zvláštního předpisu, jde-li o povolení vyhledávání a průzkumu výhradního ložiska důlními díly, popřípadě o povolení zajištění a likvidace těchto důlních děl,
  - výsledek hospodaření se zásobami výhradního ložiska, jde-li o povolení k zajištění důlních děl a lomů nebo likvidace hlavních důlních děl a lomů,
  - zhodnocení vlivu hornické činnosti na povrch a na životní prostředí,
  - vyčíslení předpokládaných nákladů na vypořádání očekávaných důlních škod a na sanaci a rekultivaci pozemků dotčených vlivem dobývání

výhradního ložiska a návrh na vytvoření potřebných finančních rezerv včetně časového průběhu jejich vytváření,

- posouzení alternativního využití důlních děl a lomů včetně povrchových objektů po ukončené hornické činnosti pro nehornické účely.
- Žádost o povolení hornické činnosti s plánem, popřípadě dokumentací se obvodnímu báňskému úřadu předkládá ve dvou vyhotoveních.

Dokumentace k plánu výstavby HÚ hornickým způsobem je totožná s plánem otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska hlubinným a povrchovým způsobem obsahuje:

### **Textová část**

#### **A. Geologie a hospodaření se zásobami výhradního ložiska.**

1. Stručná geologická, stratigrafická, petrografická a hydrogeologická charakteristika výhradního ložiska.
2. Stavy zásob výhradního ložiska v plánu dotčené části, vykázané v evidenci zásob podle dosavadního stavu prozkoumanosti.
3. Plánované změny zásob výhradního ložiska:
  - přírůstky, úbytky, převody zásob a jejich odpisy,
  - výrubnost a znečištění,
  - konečný stav zásob.
4. Rozčlenění zásob podle připravenosti k dobývání.
5. Předpokládané množství a kvalita zásob vázaných v ochranných pilířích, důvody vázanosti a opatření k jejich pozdějšímu vydobytí.
6. Rozmístění, množství a kvalita zásob, jejichž dobývání bude plánovanou otvírkou, přípravou a dobývání ztíženo nebo ohroženo, a opatření na jejich ochranu nebo vydobytí.
7. Podmínky využitelnosti zásob, jejich výpočet a množství vytěžitelných zásob v plánu dotčené části ložiska.

#### **B. Otvírka, příprava a dobývání.**

1. Zajištění podmínek uvedených v rozhodnutích o stanovení chráněného ložiskového území a dobývacího prostoru.
2. Plánovaný další průzkum.

3. Způsob otvírky, přípravy a dobývání, jejich členění, časová i věcná návaznost prací; zajištění předstihu průzkumu, otvírky a přípravy před dobýváním, u lomů předstihu skrývky, postup dobývání zásob.
4. Dobývací metody, údaje o jejich schválení, zdůvodnění jejich použití; zvláštní opatření při zavádění nových dobývacích metod.
5. Generální svahy skrývky, lomu a parametry skrývkových a těžebních řezů; umístění a časový sled provozování výsypek a odvalů, jejich projektované kapacity a životnosti; generální svahy výsypek, parametry výsypkových stupňů; opatření proti sesuvům.
6. Opatření při vedení prací u hranic dobývacího prostoru; údaje o důlních dílech nebo plánovaných prací v sousedním dobývacím prostoru, pokud by se práce mohly vzájemně ovlivňovat, a potřebná opatření.
7. Způsob rozpojování hornin.
8. Umístění důlních staveb pod povrchem a důlních staveb sloužících otvírce, přípravě nebo dobývání výhradního ložiska v lomu a skrývkách v hranicích vymezených čarou skutečně provedené skrývky nebo prováděné těžby, popřípadě na území vystaveném přímým účinkům těžby, pokud nebyla provedena rekultivace pozemku.
9. Mechanizace a elektrizace, důlní doprava, rozvod vody a zajištění provozu materiálem.

**C. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a bezpečnost provozu a ochrana objektů a zájmů chráněných podle zvláštních předpisů.**

1. Základní opatření proti nebezpečí
  - výbuchu plynů a prachů,
  - samovznícení požárů v podzemí,
  - průvalů vod a bahnin,
  - průtrží hornin, uhlí a plynů,
  - důlních otřesů;
  - ionizujícího záření,
  - sesuvů v lomech, na odvalech a výsypkách,
  - jiných nebezpečných jevů
2. Základní systémy větrání dolu nebo jeho částí, popř. jednotlivých samostatných větrných oddělení, klimatizace a degezace, opatření proti prašnosti; větrání hlubokých lomů.

3. Odvodňování:

- jímání a odvádění důlních vod,
- nakládání s důlními vodami.

4. Přehled objektů a zájmů chráněných podle zvláštních předpisů dotčených plánovanou činností, způsob zajištění požadavků vyplývajících z rozhodnutí orgánů a dohody s orgány a organizacemi, jimž přísluší jejich ochrana; údaje o intenzitě přetvoření povrchového terénu, na němž jsou příslušné objekty a zájmy situovány, včetně předpokládaného pohybu hladiny podzemních vod.

**D. Úprava a zušlechtování:**

- (a) způsob dopravy k úpravě a zušlechtování,
- (b) které složky vydobytých nerostů budou při úpravě a zušlechtování využity,
- (c) množství a kvalita vsázky nerostů do úpravárenského procesu,
- (d) technologie úpravy a zušlechtování,
- (e) výtěžnost,
- (f) množství a kvalita výsledných produktů úpravy a zušlechtování, způsob jejich ukládání,
- (g) množství a kvalita odpadu a jeho uložení, rozhodnutí o zřízení, změně nebo likvidaci odvalu, odkaliště a podmínky těchto rozhodnutí,
- (h) základní opatření proti vzniku závažných provozních nehod (havárií).

**E. Posouzení v plánu navržených důlních děl se zřetelem jejich případného využití pro jiné účely.**

**F. Plán sanace i rekultivace území dotčeného těžbou:**

- (a) technický plán a harmonogram prací,
- (b) vyčíslení předpokládaných nákladů na vypořádání očekávaných důlních škod a na sanaci a rekultivaci pozemků dotčených vlivem dobývání,
- (c) návrh na vytvoření potřebných finančních rezerv a na časový průběh jejich vytvoření.

**Grafická část**

- (a) Mapa povrchové situace a důlní situace a řezy v rozsahu plánované hornické činnosti ve vhodném měřítku s vyznačením skutečností potřebných pro posouzení údajů podle bodů B a C.

- (b) Mapa bloků zásob dotčené oblasti s vyznačením hlavních tektonických poruch, předpokládaných úbytků odpisů zásob a vytěžitelných zásob.
- (c) Mapa větrání ve vhodném měřítku, popřípadě ve zvláštní projekci (například izometrické, axonometrické) s vyznačením bezpečnostních objektů a zařízení pro klimatizaci; kanonické schéma větrání.
- (d) Plán rozvodu energií, odvodňovacích a degazačních zařízení.
- (e) Charakteristické geologické řezy a řezy s určením pracovních horizontů (řezů, etáží).
- (f) Zvláštní přílohy pro doly a lomy se složitými geologickými, hydrogeologickými a báňsko-technickými poměry (například doly s nebezpečím důlních otřesů, průvalů vod a bahnin, průtrží hornin, uhlí a plynů).

### **Dokumentace zvláštních zásahů do zemské kůry obsahuje:**

#### **Textová část**

- (a) Účel zvláštního zásahu do zemské kůry.
- (b) Vyhodnocení průzkumných prací a posouzení vhodnosti daného území a jeho geologické stavby k využití pro uvažovaný účel.
- (c) Zajištění podmínek a omezení vyplývajících z rozhodnutí o stanovení chráněného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry.
- (d) Popis, rozsah, členění a časový sled plánovaných prací.
- (e) Kapacita přírodní horninové struktury, popřípadě podzemních prostorů určených k využití.
- (f) Předpoklad nepříznivých vlivů zvláštních zásahů do zemské kůry na povrchové a podzemní objekty a zařízení, zejména vlivu na ztížení nebo znemožnění vydobytí výhradních ložisek, a opatření k jejich ochraně.
- (g) Základní opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu, zejména
  - opatření proti úniku a výronu plynů a kapalin,
  - protipožární a protivýbuchová opatření,
  - způsob uzavření důlních děl při uskladnění radioaktivních a jiných průmyslových odpadů,
  - určení míst a intervalů měření možného úniku škodlivých látek z místa uskladnění.
- (h) Způsob zajištění požadavků vyplývajících z rozhodnutí orgánů a dohod s orgány a organizacemi, jimž přísluší ochrana objektů a zájmů podle zvláštních předpisů.
- (i) Plán sanace a rekultivace území dotčeného zvláštními zásahy do zemské kůry:
  - technický plán a harmonogram prací,

- vyčíslení předpokládaných nákladů na vypořádání očekávaných důlních škod a na sanaci a rekultivaci pozemků dotčených vlivem zvláštních zásahů do zemské kůry,
- návrh na vytvoření potřebných finančních rezerv a na časový průběh jejich vytvoření.

### **Grafická část**

- (a) Mapa povrchové situace ve vhodném měřítku s vyznačením chráněného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry, povrchových zařízení pro zvláštní zásahy do zemské kůry a skutečností podle bodů I.F a I.H.
- (b) Mapa důlní situace, popřípadě strukturní mapy s vyznačením důlních děl a skutečností potřebných pro posouzení údajů podle bodů I.D a I.E.
- (c) Charakteristické řezy dotčené oblasti s vyznačením skutečností podle bodů II.A a II.B.

### **Dokumentace zajištění a likvidace zvláštních zásahů do zemské kůry obsahuje:**

#### **Textová část**

- (a) Zdůvodnění zajištění nebo likvidace důlních děl.
- (b) Posouzení možnosti využití důlních děl a zařízení pro jiné účely.
- (c) Popis, členění, rozsah a časový sled plánovaných prací, náklady na technickou likvidaci, způsob jejího zabezpečení se zohledněním finančních výnosů z likvidovaných hmotných investic a zásob při ukončení těžby.
- (d) Základní opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu.
- (e) Způsob zajištění požadavků vyplývajících z rozhodnutí orgánů a dohod s orgány a organizacemi, jimž přísluší ochrana objektů a zájmů podle zvláštních předpisů.
- (f) Plán sanace a rekultivace území dotčeného zvláštními zásahy do zemské kůry:
  - technický plán a harmonogram prací,
  - vyčíslení nákladů na vypořádání důlních škod a na sanaci a rekultivaci pozemků dotčených vlivem zvláštních zásahů do zemské kůry,
  - vytvoření potřebných finančních rezerv na zajišťovací a likvidační práce a na sanaci a rekultivaci pozemků dotčených zásahy do zemské kůry.

### **Grafická část**

- (a) Mapa povrchové situace ve vhodném měřítku s vyznačením chráněného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry, povrchových zařízení pro zvláštní zásahy do zemské kůry a skutečností podle bodu I E.

(b) Mapa důlní situace, popřípadě strukturní mapy s vyznačením důlních děl a skutečností podle bodu I.C.

(c) Charakteristické řezy dotčené oblasti s vyznačením údajů podle bodů II.A. a II.B.

Podle běžného postupu by podání žádosti o chráněné území se mělo uskutečnit až v období užšího výběru lokalit (oblastí), ale z již uvedených důvodů a podle stanoviska ČBÚ je podstatně vhodnější podat žádost o chráněné území co nejdříve. V etapě přípravy dokumentace pro územní řízení bude zpracována dokumentace odpovídající požadavkům zákona č.50/1976 Sb., a dokumentace pro stanovení chráněného území ve smyslu horního zákona a příslušné vyhlášky. Samozřejmě, že uvedená dokumentace bude splňovat požadavky jaderné a další uvedené legislativy. Dalším stupněm je stavební povolení a ekvivalentním pojmem je plán otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska hlubinným a povrchovým způsobem, nebo-li žádost o povolení hornické činnosti.

## **PRÁVNÍ NORMY**

### **Investiční výstavba, životní prostředí**

1. Zákon č 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
2. Vyhláška MMR č. 131/1998 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci
3. Vyhláška MMR č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
4. Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
5. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona ČNR č. 347/1992 Sb.
6. Zákon č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
7. Zákon č. 125/1997 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů a novel
8. Vyhláška ČÚBP č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při technických pracích.

### **Jaderná bezpečnost**

1. Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využití jaderné energie a ionozujícího záření a o změně a doplnění některých zákonů ve znění novely č. 83/1998 Sb.
2. Zákon č. 21/1997 Sb. o kontrole a dovozu zboží a technologií podléhajícím mezinárodním kontrolním režimům

3. Vyhláška SÚJB č. 106/1998 Sb., o zajištění jaderné bezpečnosti a radiační ochrany jaderných zařízení při jejich uvádění do provozu
4. Vyhláška SÚJB č. 142/1997 Sb., o typovém schvalování obalových souborů pro přepravu, skladování nebo ukládání radionuklidových zářičů a jaderných materiálů, typovém schvalování zdrojů ionizujícího záření, typovém schvalování ochranných pomůcek pro práci se zdroji ionizujícího záření
5. Vyhláška SÚJB č. 143/1997 Sb., o přepravě a dopravě určených jaderných materiálů a určených radionuklidových zářičů
6. Vyhláška SÚJB č. 144/1997 Sb., o fyzické ochraně jaderných materiálů a jaderných zařízení a o jejich zařazování do jednotlivých kategorií
7. Vyhláška SÚJB č. 145/1997 Sb., o evidenci a kontrole jaderných materiálů a o jejich bližším vymezení
8. Vyhláška SÚJB č. 146/1997 Sb., kterou se stanoví činnosti, které mají bezprostřední vliv na jadernou bezpečnost
9. Vyhláška SÚJB č. 147/1997 Sb., kterou se stanoví seznam vybraných položek a položek dvojího použití v jaderné oblasti
10. Vyhláška SÚJB č. 184/1997 Sb., o požadavcích na zajištění jaderné ochrany
11. Vyhláška SÚJB č. 214/1997 Sb., o zabezpečování jakosti při činnostech souvisejících s využíváním jaderné energie a činnostech vedoucích k ozáření a o stanovení kritérií pro zařazení a rozdělení vybraných zařízení do bezpečnostních tříd
12. Vyhláška SÚJB č. 215/1997 Sb., o kritériích na umíst'ování jaderných zařízení a velmi významných zdrojů ionizujícího záření
13. Vyhláška SÚJB č. 219/1997 Sb., o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích na obsah vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu.

### **Báňská legislativa**

1. Zákon č. 44/1988 Sb., (horní zákon) ve znění pozdějších předpisů
2. Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě ve znění pozdějších předpisů
3. Vyhláška ČBÚ č. 104/1988 Sb., o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem ve znění pozdějších předpisů

4. Vyhláška ČBÚ č. 55/1996 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí
5. Vyhláška ČBÚ č. 435/1992 Sb., o důlní měřičské dokumentaci při hornické činnosti ve znění pozdějších předpisů
6. Vyhláška ČBÚ č. 340/1992 Sb., o požadavcích na kvalifikaci a odbornou způsobilost a ověřování odborné způsobilosti pracovníků v hornické činnosti prováděné hornickým způsobem
7. Vyhláška ČBÚ č. 15/1995 Sb., o oprávnění k hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem jakož i o projektování objektů a zařízení, které jsou součástí této činnosti
8. Výnos ČBÚ č. 12/1985 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi
9. Vyhláška ČBÚ č. 2/1994 Sb., kterou se stanoví podmínky pro stavbu a provoz důlního požárního vodovodu
10. Vyhláška ČBÚ č. 4/1994 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provedení a stavbu objektů a zařízení pro rozvod a izolaci větrů a uzavírání důlních děl
11. Vyhláška ČBÚ č. 99/1995 Sb., o skladování výbušnin
12. Vyhláška ČBÚ č. 68/1998 Sb., o vybraných důlních zařízeních ve znění pozdějších předpisů
13. Vyhláška ČBÚ č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajišťování a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech
14. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., o vyhrazených elektrických zařízeních ve znění pozdějších předpisů
15. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
16. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., o vyhrazených zařízeních ve znění pozdějších předpisů
17. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., o vyhrazených tlakových zařízeních ve znění pozdějších předpisů
18. Zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích ve znění pozdějších předpisů
19. Výnos ČBÚ č. 17/1981 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu pro vrtné a geofyzikální práce a pro těžbu, úpravu a podzemní skladování kapalných nerostů a plynů v přirozených horninových strukturách ve znění pozdějších předpisů

20. Vyhláška ÚBÚ a ÚGÚ č. 1000/1962 Sb., o vedení a doplňování geologické dokumentace
21. Vyhláška ČBÚ č. 121/1989 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, udělování povolení a odborné způsobilosti k jejich výkonu dle znění zákona č. 543/1991 Sb.
22. Vyhláška MHPR č. 412/1992 Sb., o osvědčení a odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce
23. Vyhláška ČGÚ č. 8/1989 Sb., o registraci geologických prací, o odevzdávání a shromažďování jejich výsledků, o zjišťování starých důlních děl a vedení jejich registru dle změn dle vyhlášky ČBÚ č. 363/1992 Sb.
24. Vyhláška ČBÚ č. 363/1992 Sb., o zajišťování starých důlních děl a vedení jejich registru
25. Vyhláška ČBÚ č. 239/1998 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví a bezpečnosti provozu při těžbě a úpravě ropy a zemního plynu při vrtných a geologických pracech a o změně některých předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem
26. Vyhláška UBÚ a ÚGÚ č. 42/1962 Sb., o vedení a doplňování geologické dokumentace.

### **Legislativa Evropské unie**

Příprava a realizace HÚ a i provozovaná úložiště budou ovlivněny legislativou EU. Česká republika se v současné době připravuje na vstup do EU a jedním z prvních kroků je harmonizace domácí legislativy. Harmonizace práva vede v ČR k úpravě stávajících zákonů a nebo k celkové změně dosud platných zákonů. Harmonizace práva znamená dále i přijetí různých směrnic nebo nařízení EU, které obvykle vstoupí v platnost až po vstupu ČR do EU. Rozsah všech legislativních změn lze dnes těžko posoudit, protože těmito úpravami se zabývá omezený počet osob a požadované úpravy nebo změny jsou ze strany EU průběžně doplňovány.

V oblasti jaderné energetiky je situace v porovnání s jinými průmyslovými obory jednodušší. Při přípravě zákona č. 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření a o změně a doplnění některých zákonů a dále při přípravě souvisejících vyhlášek se vycházelo z platné legislativy EU. Základní požadavky naše legislativa již obsahuje, např. v oblasti radiační ochrany byla převzata převážná část směrnice EU: Nařízení Výboru Euratomu 96/29, týkající se základních bezpečnostních norem ochrany zdraví pracovníků a obyvatelstva před riziky způsobených ionizujícím zářením.

V současné době nejsou známy žádné legislativní změny vzniklé v důsledku vstupu ČR do EU v procesu přípravy a realizace HÚ. Lze předpokládat, že důležité dokumenty schvalovacího procesu budou schvalovány Evropskou komisí, případně členskými státy,

kteřé mají s ČR společnou hranici a mohou být v důsledku šíření kontaminace ohroženy. Tento požadavek se obecně týká všech jaderných zařízení. Jedná se např. o vyhodnocení vlivu na životní prostředí.

Souběžně se vstupem ČR do EU bude v ČR přijata Smlouva o založení Evropského společenství atomové energie. Kapitola III Smlouvy o založení Euratomu řeší zajištění jaderné a radiační bezpečnosti. Článek 37 se týká ukládání radioaktivních odpadů, které vznikají v jaderných zařizenech a souvisejících úložišt' provozovaných nebo plánovaných. Pro přesný výklad čl. 37 bylo zpracováno Doporučení komise 391X0004, které ukládá členským zemím předat ke schválení data týkající se vzniku a ukládání radioaktivních odpadů. Podle tohoto Doporučení jsou zdroje a úložiště RAO posuzovány i vzhledem k možnosti ohrožení sousedících členských zemí. Komisi Euratomu jsou předkládány následující údaje:

### **Geografie**

- geografická a topografická situace v lokalitě
- mapa oblasti s vyznačením lokality
- umístění lokality s ohledem na okolní státy EU

### **Geologie a seismologie**

- základní geologická situace v oblasti
- seismická oblast nebo seismická odolnost staveb

### **Hydrologie**

- popis hydrologie
- vodní toky, povodí, atd.
- průtoky

### **Meteorologie a klimatologie**

- klimatologie oblasti
- lokální klimatologie s údaji o:
  - směru a rychlosti větru
  - srážky, jejich intenzita a trvání

### **Přirodní zdroje a jiné činnosti v okolí lokality**

- vodní zdroje

- výroba potravin
- komunikace, produktovody
- průmysl

### **Obyvatelstvo**

- hustota obyvatelstva (včetně ovlivněných oblastí v sousedních členských zemích).

### **Popis jaderného zařízení**

- obecný popis, včetně kapacit, které se vztahují na jaderné a radioaktivní materiály
- ventilační systém zařízení
- kontejnment
- vyřazování z provozu
- plynné výpustě, včetně povolení příslušného orgánu
- informace o fyzikálně chemických vlastnostech výpustí

### **Systém monitorování výpustí**

### **Vyhodnocení možných transportních cest**

### **Kapalné výpustě**

- systém úpravy, skladování

### **Pevné odpady**

### **Postupy ukládání RAO**

### **Neplánované úniky radioaktivních látek**

- přehled mimořádných událostí
- přehled vyhodnocovaných havarijních stavů (z bezpečnostní zprávy)

## **G.4 Závěrečná doporučení**

### **G.4.1 Shrnutí**

Předložený referenční projekt HÚ upřesňuje představu o technické a ekonomické náročnosti uvažovaného díla.

Jasně se ukazují okruhy problémů, které je nutno dále řešit a zasahují celý průřez díla ve všech fázích jeho přípravy a realizace.

Jde o mimořádně složitý a dlouhodobý úkol, který váže na průzkumné a geologické činnosti, výzkum a vývoj technologií a materiálů, nová řešení a legislativní úpravy.

Jde o koncepční a systémově náročné procesy, které musí skloubit koordinované úsilí řady řešitelů.

Značná budoucí finanční náročnost, která plyne z rozpracovaných dílčích úloh nutí k pečlivé přípravě, variantním řešením a optimalizaci všech výstupů a rozhodovacích procesů.

Všestranně náročným programem přípravných studijních, vývojových a projekčních prací lze dosáhnout značných úspor při konečné investici.

### **G.4.2 Specifikace činností, které je nutno dále řešit.**

#### **G.4.2.1 Období do roku 2010**

Do roku 2010, kdy se předpokládá zkompletování ÚPP, je nutno řešit řadu problematik v oblastech:

##### **G.4.2.1.1 Siting**

- Studium seismicity, geodynamiky a neotektoniky v širším zájmovém zemí :
  - Rešerše archivních materiálů
  - Zpracování dat a vyhodnocení
  - Monitorovací síť
  - Analýza získaných poznatků ( archiv, testovací lokalita, seismicita, neotektonika, geodynamika )
  - Doporučení k výběru studijních lokalit (vymezení užších studijních lokalit)
- Nedestruktivní průzkum studijních lokalit :
  - Základní geologické mapování ( přirozené skalní výchozy, mělká sondáž, doplnění základních geologických údajů )

- Geofyzikální metody průzkumu
- Režimní měření
- Vymezení užšího prostoru lokality
- Doporučení kandidátních lokalit
- Testovací lokalita – Melechovský masiv:
  - Vývoj (testování) metodik nedestruktivních geologicko-průzkumných prací pro průzkum v kandidátních lokalitách
  - Doplnění popisných charakteristik krystalinických hornin jádrového masivu
  - Stend pro PR (public relation), legislativní procedury, zaškolení personálu

#### **G.4.2.1.2 Inženýrské bariéry (EBS)**

- Zhodnocení domácích bentonitů
  - Naleziště – jejich průzkum a bilance s ohledem na využitelnost zdrojů české provenience pro technologicky možné zpracování IB v HÚ
  - Geochemické a mineralogické charakteristiky
  - Mechanicko-fyzikální vlastnosti (Geotechnické vlastnosti)
  - Vývoj a výzkum bentonitů pro technologii aplikace
- Zhodnocení použitelnosti materiálů kontejnerů a přebalů
  - forma RAO a VP
  - výplň kontejneru
  - kovové materiály
  - nekovové materiály
- Zhodnocení použitelnosti konstrukčních materiálů důlního díla  
 Sanace EDZ (excavated disturbed zone) a přírodních poruch (materiály, postupy, monitoring)

#### **G.4.2.1.3 Bezpečnost**

- SA ( safety assessment ) a PA (performance assessment)  
 Vývoj a ověřování nástrojů a postupů

- bezpečnostní indikátory v oblasti blízkých a vzdálených interakcí a v biosféře v návaznosti na legislativní požadavky
- citlivostní analýza chování referenčního úložného systému zaměřená na kvantifikaci indikátorů bezpečnosti
- návrh nástrojů a oblastí pro deterministické hodnocení
- návrh nástrojů a oblastí pro pravděpodobnostní hodnocení
- stanovení nejistot a identifikace kritických veličin, ovlivňujících bezpečnost, především v souladu s činnostmi umístování a výběru materiálů inženýrských bariér
- Podklady pro studium vzdálených interakcí pro účely SA a PA
  - studium procesů ve vzdáleném poli ovlivňujících bezpečnost úložiště
  - studium procesů v EDZ s použitím aktuálního stavu výzkumu materiálů inženýrských bariér
  - aplikace poznatků ze studia přírodního analogu a podzemní laboratoře
  - aplikace poznatků z prací na testovací lokalitě a z procesu umístování
- Optimalizace procesu umístování
  - formulace bezpečnostních kritérií pro proces umístování
  - sběr dat získaných v nedestruktivním průzkumu kandidátních lokalit
  - variantní bezpečnostní studie lokalit
  - variantní studie ve formátu EIA
  - doporučení pro výběr lokality
  - analýza rizik optimalizovaného řešení včetně vyhodnocení neurčitostí a interpretace výsledků

#### **G.4.2.1.4 Legislativa**

- Harmonizace s EU ( podklady, zásady, návrhy )
- Podpora technických aktivit

#### **G.4.2.1.5 Projektové studie**

- Variantní řešení HÚ a porovnání možného ukládání (horizontální, vertikální, šikmé apod.)

- Úpravy Referenčního projektu dle schválené koncepce
- Geomechanické chování horského masivu ve vztahu k narušení původního stavu (napětí, porušení, teplo, změna hydrogeochemických vlastností hostitelského prostředí v interakci s IB)
- Optimalizace objemu vyrubaných prostor
- Aktualizace referenčního projektu na vybrané kandidátní lokality - umístění HÚ
- Zpracování územně plánovací dokumentace včetně podkladů

#### **G.4.2.1.6 Veřejnost**

- Celostátní kampaň
- Kampaň v lokalitách
  - Podpora technických prací
  - Informační kampaň k problémům RAO a HÚ

#### **G.4.2.1.7 Podpůrné projekty**

- Analog
  - Vrtné práce
  - Měření parametrů
  - Geochemické modelování transportu U a Th
  - Monitoring chemizmu podzemních vod
  - Srovnávací studie
- Podzemní laboratoř
  - Experimenty v zahraničí
    - FEBEX II
    - prototypové úložiště
  - Vyhodnocení dat se zájmových území
  - Návrh zkoumaných parametrů pro potřeby vzdálené interakce – ( RAO a VP – obal – IB – hostitelské prostředí – zemský povrch – biosféra )
  - Příprava PL
    - projekt 1.fáze experimentů ( průzkum lokality a budování PL )

- projekt zátky
- projekt 2.fáze experimentů ( vlastní laboratoř )
- výstavba zátek
- geologicko-průzkumné práce pro podzemní laboratoř
- geofyzikální průzkum lokality
- ražba přístupových a experimentálních prostor PL
- sledovací geologický průzkum během přípravných razicích prací
- zahájení experimentů
- monitorovací systém interakce KZP vers. PL

#### **G.4.2.2 Období po roce 2010**

- pokračují některé úkoly z 2.1 (vývoj, výzkum, průzkumy a ověřování)
- bude zpracována dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení a následná realizace díla

#### **G.4.3 Ekonomické aspekty**

V ekonomické oblasti je nutno pečlivě přehodnotit všechny náležitosti, které mohou způsobit snížení nákladů. V této fázi jsou zde velké rezervy plynoucí z nedořešených problémů.

##### **Určující momenty ovlivňující konečné náklady jsou:**

- optimalizace výzkumných vývojových prací a průzkumů
- přehodnocení a upřesnění množství RAO (mimo VJP), které se uloží v HÚ - revize inventáře RAO
- dále pak je nutno důsledně usměrňovat vývoj ÚOS jak na VJP, tak na RAO s cílem dosažení maximální efektivity při jejich navrhování, neboť jejich cena tvoří část nákladů.
- výrazným faktorem snížení nákladů je optimalizace rozsahu podzemních úložných prostor, např. minimalizací vzdáleností ukládacích míst, volba vhodného způsobu uložení apod.
- Souvisejícím faktorem je otázka prověření možností prodlouženého skladování VJP. I zde při prodloužení lhůty skladování v meziskladech může být v konečném efektu docílena úspora investičních a provozních nákladů.

#### **G.4.4 Případný nově uvažovaný jaderný zdroj**

V případě eventuální realizace nového jaderně energetického zdroje s termínem uvedení do provozu okolo roku 2025 dochází k prodloužení provozu HÚ za rok 2100.

#### **G.4.5 Doba provozu HÚ**

Referenční projekt uvažuje určitou základní, nutnou dobu provozu HÚ. Bude výhodné postupně uzavírat podzemní prostory, ale konečné uzavření HÚ odsunovat dle vývoje a budoucí produkce RAO, které tam bude nutné ukládat.

#### **G.4.6 Práce s veřejností**

Vzhledem k naznačenému rozsahu díla, které bude vnímáno širokou veřejností je nutno v této oblasti soustavně přesvědčovat a účinně vystupovat před veřejností ve všech fázích přípravy a realizace.





Správa úložišť radioaktivních odpadů  
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1  
Tel. 221 421 511  
E-mail: [info@rawra.cz](mailto:info@rawra.cz)  
[www.surao.cz](http://www.surao.cz)