

369

VYHLÁŠKA

ze dne 3. června 2004

o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „ministerstvo“) stanoví podle § 26 odst. 1 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění zákona č. 366/2000 Sb., (dále jen „zákon“) k provedení § 2 odst. 5, § 6 odst. 4, § 9 odst. 3, § 9a odst. 1 a § 10 odst. 2 zákona a dále v dohodě s Českým báňským úřadem podle § 26 odst. 2 zákona a podle § 11 a 14 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění zákona č. 541/1991 Sb. a zákona č. 315/2001 Sb., (dále jen „horní zákon“):

Úvodní ustanovení**§ 1****Předmět úpravy**

Tato vyhláška

- a) stanovuje členění průzkumných geologických prací v rámci průzkumu pro zvláštní zásahy do zemské kůry, hydrogeologického, inženýrskogeologického, geofyzikálního a geochemického průzkumu a průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí (§ 2 odst. 5 zákona),
- b) upravuje postup při projektování geologických prací, při zajištění střetů zájmů chráněných zvláštními právními předpisy¹⁾ a při schvalování projektu geologických prací a jeho změn a stanovuje náležitosti projektu geologických prací a dobu, kdy je možno zahájit provádění geologických prací výjimečně před schválením projektu (§ 6 odst. 4 zákona),

- c) upravuje postup při provádění geologických prací (§ 9 odst. 3 zákona),
- d) stanovuje vymezení rizikových geofaktorů a podrobnosti o jejich oznamování [§ 9a odst. 1 písm. a) bod 2 zákona],
- e) upravuje náležitosti a obsah vyhodnocování geologických prací a stanovuje lhůty vyhodnocování těchto prací (§ 10 odst. 2 zákona),
- f) stanovuje postup při vyhledávání a průzkumu výhradních ložisek z hlediska ochrany a hospodářného využití nerostného bohatství (§ 11 odst. 6 horního zákona) a
- g) upravuje postup při výpočtu zásob výhradních ložisek a náležitosti výpočtu zásob (§ 14 odst. 4 horního zákona).

§ 2**Definice pojmů**

Pro účely této vyhlášky se rozumí

- a) objednavatelem geologických prací – fyzická nebo právnická osoba, která objednává řešení geologického úkolu od organizace.²⁾ Objednavatelem geologických prací je také zadavatel,³⁾ pokud sám není organizací, která bude geologické práce provádět, a jejich provedení objedná od jiné organizace,
- b) technickými pracemi – práce spojené se zásahem do pozemku (zejména kopané zářezy, kopané sondy a rýhy, strojní vrty, šachtice, štoly, úpadnice, jámy nebo jiná důlní díla a střelné práce používané při provádění geologických prací), pokud

¹⁾ Například horní zákon, zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

²⁾ § 3 odst. 1 zákona, ve znění zákona č. 18/2004 Sb.

³⁾ § 4 odst. 1 zákona, ve znění zákona č. 366/2000 Sb.

jsou prováděny pomocí strojních mechanismů a zařízení. Za technické práce se nepovažuje povrchový odběr vzorků hornin, půd a odběr sedimentů povrchových toků, pokud je prováděn ručním náradím, a z povrchu prováděná měření a pozorování přístroji nebo jejich příslušenstvím,

- c) etapou geologických prací – vymezený úsek provádění geologických prací, odpovídající jejich účelnému členění podle zásady postupného poznávání a účelu využití výsledků geologických prací,
- d) odůvodněným předpokladem nahromadění nerostů – zjištění nerostů odpovídající podmínkám využitelnosti v rozsahu dokumentovaném výpočtem zásob vyhledaných alespoň na části ložiska umožňujícím samostatné využití; zbylá část ložiska může být vymezena jako prognózní zdroj nerostů,
- e) prognózním zdrojem nerostů – dosud blíže neověřené a na základě znalostí o geologické stavbě území a analogii s existujícími ložisky nerostů předpokládané nahromadění nerostu, u něhož je zjištěnými geologickými poznatky odůvodněn předpoklad ověření zásob ložiska nerostu a jeho budoucí využití,
- f) antropogenním znečištěním – znečištění horninového prostředí způsobené lidskou činností,
- g) geologickým úkolem – věcně, místně a časově charakterizovaný soubor činností projektovaných k dosažení cíle geologických prací.

§ 3

Členění průzkumných geologických prací

(1) Členění průzkumných prací na jednotlivé etapy odpovídá úrovni poznání geologických skutečností, které jsou prováděny pracemi zjišťovány.

(2) Průzkum pro zvláštní zásahy do zemské kůry⁴⁾ se člení na

- a) etapu vyhledávání, která zahrnuje soubor prací, jimiž se má zjistit výskyt a pravděpodobný rozsah geologických struktur nebo podzemních prostorů vhodných pro konkrétní zásah do zemské kůry, a to s podrobností potřebnou pro územní rozhod-

nutí o umístění uvažovaného zařízení podle zvláštního právního předpisu.⁵⁾ U průzkumu geotermální energie se v etapě vyhledávání zjišťuje existence zdrojů geotermální energie, u nichž je předpoklad jejich průmyslového využití,

- b) etapu průzkumu, která zahrnuje soubor prací, jejichž účelem je získat a ověřit geologické údaje o geologických strukturách a podzemních prostorech připravovaných pro realizaci zvláštního zásahu do zemské kůry, v kvalitě a podrobnostech potřebných pro zpracování dokumentace pro povolení hornické činnosti podle zvláštních právních předpisů,⁶⁾
- c) etapu podrobného průzkumu, která zahrnuje soubor prací prováděných během výstavby a při provozu zařízení podle zvláštních právních předpisů,⁷⁾ jimiž jsou získávány potřebné geologické údaje pro usměrnění výstavby a pro provoz nebo likvidaci zařízení pro zvláštní zásahy do zemské kůry.

(3) Hydrogeologický průzkum se člení na

- a) etapu vyhledávacího hydrogeologického průzkumu, která zahrnuje soubor prací potřebných k vyhledání přírodních zdrojů podzemních vod, s hodnocením jejich jakosti a rizika jejich možného ohrožení antropogenními vlivy, v podrobnostech potřebných pro posouzení jejich možného vodohospodářského, balneologického, zřídelního nebo jiného využití a návrhu jejich ochrany. Dále tato etapa zahrnuje práce zaměřené na zjišťování hydrogeologických poměrů území v podrobnostech potřebných pro zpracování územně technických podkladů podle zvláštního právního předpisu⁸⁾ nebo ke stanovení území se zvláštními podmínkami geologické stavby,⁸⁾
- b) etapu podrobného hydrogeologického průzkumu, která zahrnuje zjišťování hydrogeologických poměrů území v podrobnostech potřebných pro územní rozhodování a pro povolení staveb nebo činností podle zvláštních právních předpisů.⁹⁾ Dále tato etapa zahrnuje soubor geologických prací potřebných k ověření využitelných zásob podzemních vod pro konkrétní vodohospodářský, balneologický nebo jiný záměr. Soubor těchto prací musí poskytovat komplexní geologický pod-

⁴⁾ § 34 horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb.

⁵⁾ Zákon č. 50/1976 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

⁶⁾ § 11 zákona č. 61/1988 Sb.

⁷⁾ Například zákon č. 50/1976 Sb., ve znění pozdějších předpisů, horní zákon, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

⁸⁾ § 13 odst. 3 zákona č. 62/1988 Sb., ve znění zákona č. 543/1991 Sb. a zákona č. 366/2000 Sb.

⁹⁾ Například zákon č. 50/1976 Sb., ve znění pozdějších předpisů, horní zákon, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

klad pro zpracování projektu výstavby vodního díla, přírodních léčebných lázní nebo zřídelného závodu, s návrhem technologie úpravy a režimu využívání zdroje podzemní vody, s návrhem ochranných pásem, popřípadě s návrhem na způsob vypouštění a likvidace mineralizovaných a termálních podzemních vod,

- c) etapu doplňkového hydrogeologického průzkumu, která zahrnuje soubor prací, jimiž se při výstavbě nebo provozu vodního nebo balneotechnického nebo zřídelného jímacího díla upřesňují dosud získané poznatky, zejména k ochraně a efektivnímu využívání zdrojů podzemní vody nebo ke zvýšení jejich využitelných zásob, popřípadě k zamezení poklesu jejich vydatnosti, nebo geologické údaje potřebné pro určení způsobu ukončení provozu vodního díla, přírodních léčebných lázní nebo zřídelného závodu. Dále tato etapa zahrnuje práce, jimiž se při provádění a užívání staveb a v nich provozovaných technologií nebo důlních děl nebo při provádění jiných činností¹⁰⁾ zjišťují změny v hydrogeologických poměrech území a jejich vliv na stavby, báňské nebo jiné činnosti, popřípadě zájmy chráněné zvláštními právními předpisy.¹⁾

(4) Inženýrskogeologický průzkum se člení na

- a) etapu orientačního inženýrskogeologického průzkumu, která zahrnuje soubor prací potřebných ke zjištění základních charakteristik inženýrskogeologických poměrů území a k posouzení možnosti a vhodnosti území k výstavbě nebo k jinému využití. Dále zahrnuje práce pro zjištění rizikových geomechanických jevů a procesů. U sesuvných území a řízení skal se v této etapě zkoumají příčiny vzniku geomechanických jevů a procesů a posuzuje se potřeba jejich stabilizace, popřípadě sanace. Práce jsou prováděny v podrobnostech potřebných pro zpracování územně technických podkladů podle zvláštních právních předpisů⁵⁾ nebo ke stanovení území se zvláštními podmínkami geologické stavby,⁸⁾
- b) etapu podrobného inženýrskogeologického průzkumu, která zahrnuje soubor prací k objasnění inženýrskogeologických poměrů místa navrženého pro provádění stavby, zkoumaného horninového prostředí (masivu), jiné činnosti podle zvláštních právních předpisů¹⁾ a stanovení inženýrskogeologických podmínek jejího provádění. Práce jsou v této etapě prováděny v kvalitě a podrobnostech potřebných pro územní rozhodování nebo povolení staveb a činností podle zvláštních právních předpisů,⁹⁾
- c) etapu doplňkového inženýrskogeologického průzkumu, která zahrnuje zjišťování inženýrskogeolo-

gických podmínek při provádění stavby a zjišťování změn inženýrskogeologických poměrů způsobených výstavbou, provozem a užíváním staveb nebo přípravou a provozováním jiných činností podle zvláštních právních předpisů.⁹⁾

(5) Geochemický průzkum se člení na

- a) etapu regionálního geochemického průzkumu, která poskytuje geochemické údaje pro zpracování základních geochemických nebo mineralogických charakteristik území, které mohou mít vliv na existenci přírodních zdrojů, na stav životního prostředí a na využití území, a to v podrobnostech přehledných měřítek až do měřítko 1 : 50 000 včetně,
- b) etapu základního geochemického průzkumu, při které jsou zjišťovány a vyhodnocovány geochemické údaje v podrobnostech potřebných pro dosažení cílů stanovených pro práce v úvodních etapách ložiskového průzkumu, průzkumu pro zvláštní zásahy do zemské kůry, hydrogeologického průzkumu, inženýrskogeologického průzkumu, průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí a průzkumu antropogenního znečištění horninového prostředí,
- c) etapu podrobného geochemického průzkumu, která zahrnuje geochemické práce rozsahem a zaměřením přesahující etapu základního geochemického průzkumu, které jsou prováděny v podrobnostech potřebných pro dosažení cílů stanovených ve vyšších etapách ložiskového průzkumu, průzkumu pro zvláštní zásahy do zemské kůry, hydrogeologického průzkumu, inženýrskogeologického průzkumu, průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí a průzkumu antropogenního znečištění horninového prostředí.

(6) Geofyzikální průzkum se člení na

- a) etapu regionálního geofyzikálního průzkumu, která poskytuje geofyzikální údaje pro zpracování základních geofyzikálních charakteristik území, které mohou mít vliv na existenci přírodních zdrojů, na stav životního prostředí a využití území, a to v podrobnostech přehledných měřítek až do měřítko 1 : 50 000 včetně,
- b) etapu základního geofyzikálního průzkumu, při které jsou zjišťovány geofyzikální údaje v podrobnostech potřebných pro dosažení cílů stanovených pro práce v úvodních etapách ložiskového průzkumu, průzkumu pro zvláštní zásahy do zemské kůry, hydrogeologického průzkumu, inženýrskogeologického průzkumu, průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí a průzkumu antropogenního znečištění horninového prostředí, pokud pro ně nejsou dostatečné

¹⁰⁾ Například zákon č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

výsledky prací etapy regionálního geofyzikálního průzkumu,

- c) etapu podrobného geofyzikálního průzkumu, která zahrnuje geofyzikální práce rozsahem a zaměřením přesahující etapu základního geofyzikálního průzkumu, které jsou prováděny v podrobnostech odpovídajících dosažení cílů stanovených pro práce ve vyšších etapách ložiskového průzkumu, průzkumu pro zvláštní zásahy do zemské kůry, hydrogeologického průzkumu, inženýrsko-geologického průzkumu, průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí a průzkumu antropogenního znečištění horninového prostředí.

(7) Průzkum geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí se člení na

- a) etapu vyhledávání, která zahrnuje soubor prací potřebných ke zjištění geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí, k orientačnímu vymezení jejich rozsahu a orientačnímu hodnocení stupně rizika vyplývajícího z vlivu těchto geofaktorů na životní prostředí,
- b) etapu podrobného průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí, která zahrnuje soubor prací potřebných k ověření rozsahu rizikových geofaktorů životního prostředí, zjištění rizika jejich vlivu a poskytnutí geologických údajů potřebných pro zpracování projektu činností vedoucích k eliminaci zjištěného rizika nebo prevenci proti vlivům zjištěného rizika,
- c) etapu doplňkového průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí, která zahrnuje porovnání a vyhodnocení geologických údajů, jimiž se při a po provedení sanačních prací nebo preventivních opatření k eliminaci zjištěného rizika hodnotí jejich úspěšnost, popřípadě se na jejich základě navrhuje další práce nebo opatření.

(8) Průzkum pro zjišťování a odstraňování antropogenního znečištění v horninovém prostředí¹¹⁾ se člení obdobně jako průzkum geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí.

Projektování geologických prací

§ 4

Postup při projektování geologických prací

(1) Přípravná projektová studie se zpracovává před prováděním složitějšího záměru, jestliže stupeň znalostí neumožňuje vymezení rozsahu a členění geologických prací, dostatečně přesnou volbu cílů, stanovení

a odůvodnění geologických úkolů. Pro zpracování přípravné projektové studie pro ložiskový průzkum se nestanovuje průzkumné území podle § 4 zákona.

(2) Geologické práce se projektují, provádí a vyhodnocují pro konkrétní geologický úkol za účelem dosažení stanoveného cíle těchto prací. Cíl geologických prací vychází ze zadání a je určen okruhem otázek, na které má řešení geologického úkolu odpovědět, a vymezením výstupů řešení geologického úkolu. Formuluje se s přihlédnutím k účelu, pro který mají výsledky geologických prací sloužit. U geologických prací, jejichž výsledky mají sloužit pro přípravu podkladů nezbytných pro následná správní řízení vedená orgány veřejné správy, je součástí formulace cíle také odkaz na tato správní řízení.

(3) K zajištění geologického úkolu se zpracovává projekt geologických prací (dále jen „projekt“), který obsahuje název geologického úkolu, druh a etapu geologických prací, odpovědného řešitele geologických prací,¹²⁾ cíl geologických prací a věcně, místně a časově určený soubor činností projektovaných k dosažení cíle geologického úkolu.

(4) Projekt se zpracovává pro realizaci geologického úkolu. Pokud některé dílčí práce a postupy nelze v projektu dostatečně specifikovat nebo lokalizovat s ohledem k jejich podmíněnosti předchozími průběžnými výsledky řešení geologického úkolu, uvede se tato skutečnost v projektu a projekt se dopracuje neprodleně po dosažení těch výsledků, které specifikaci, lokalizaci nebo rozsah prací podmiňovaly.

(5) Při hodnocení výsledků předchozích geologických prací, které mají vztah k řešení geologického úkolu, se posuzuje jejich využitelnost pro dosažení cíle projektovaných prací.

(6) Při projektování zpracovatel projektu zjišťuje, zda se zamýšlené práce nedostávají do střetu se zájmy chráněnými zvláštními právními předpisy,¹⁾ a volí takové řešení geologického úkolu, které zajistí jeho soulad s ochranou těchto zájmů. Zjistí-li zpracovatel projektu takové zájmy chráněné zvláštními právními předpisy,¹⁾ které vylučují dosažení projektovaného cíle nebo vylučují realizaci záměru, pro něž jsou geologické práce projektovány, přeruší práce na projektu a oznámí zjištěné skutečnosti objednavateli. Zjištěné střety zájmů, které bude nutné před zahájením prací vyřešit, se uvedou v projektu s uvedením příslušných orgánů veřejné správy nebo jiných osob příslušných k jejich řešení.

(7) Při stanovování postupu řešení geologického úkolu se vymezují jednotlivé druhy prací v jejich lo-

¹¹⁾ § 2 odst. 1 písm. g) zákona, ve znění zákona č. 366/2000 Sb.

¹²⁾ § 3 odst. 1 zákona, ve znění zákona č. 18/2004 Sb.

gické posloupnosti a návaznosti a uvádějí se také řízení a jednání nezbytná pro provedení geologického úkolu.

(8) V případě projektování technických prací se zpracovává dílčí projekt technických prací, který je přílohou projektu. Projekt technických prací zpracovává jejich provozovatel. Pokud při zahájení řešení geologického úkolu není známa lokalizace a rozsah technických prací a jejich provozovatel, doplní se projekt technických prací jako příloha projektu nejpozději před zahájením jejich provádění. Pokud se na projektování nebo provádění technických prací vztahují ustanovení zvláštních právních předpisů,¹⁰⁾ postupuje se v souladu s těmito předpisy.

(9) Lokalizace území geologického úkolu, projektované práce a pro řešení úkolu důležité skutečnosti se dokládají mapami, řezy nebo výkresy.

(10) Do rozpočtu geologických prací se zahrnují veškeré náklady na geologický úkol, včetně nákladů na zpracování projektu prací. Pro technické práce se na hrazení nákladů, které nemohly být předvídaný, stanoví rozpočtová rezerva v přiměřené výši. Čerpání této rezervy povoluje objednatel prací.

(11) Pro řešení geologického úkolu v ceně řešení nepřevyšující 50 000 Kč a u geologických úkolů neobsahujících práce spojené se zásahem do pozemku v ceně řešení nepřevyšující 200 000 Kč se za projekt považuje evidenční list geologického úkolu,¹³⁾ pokud objednatel prací vypracování projektu podle § 5 nepožaduje.

(12) Pro geologické práce etapy těžebního průzkumu se projekt v rozsahu uvedeném v § 5 nezpracovává, pokud jejich vymezení, způsob provedení, způsob a lhůtu jejich vyhodnocení obsahuje schválený plán otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska,¹⁴⁾ který se považuje za jejich projekt. Pro další průzkum ložiska nevyhrazeného nerostu v průběhu jeho dobývání se projekt v rozsahu uvedeném v § 5 nezpracovává, pokud jejich vymezení, způsob provedení, způsob a lhůtu jejich vyhodnocení obsahuje schválený plán využívání ložiska nevyhrazeného nerostu,¹⁵⁾ který se považuje za jejich projekt. Pro tento ložiskový průzkum se nevymezuje geologický úkol podle odstavce 3.

(13) Pro geologické práce, jejichž jediným cílem je pořízení geologické dokumentace hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem podle zvláštního právního předpisu,¹⁶⁾ a tato činnost není součástí řešení geologického úkolu, se projekt v roz-

sahu uvedeném v § 5 nezpracovává, pokud jejich vymezení, způsob provedení, způsob a lhůtu jejich vyhodnocení obsahuje schválený projekt této činnosti, nebo plán otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska nebo plán využívání ložiska nevyhrazeného nerostu.

(14) Organizace zpracuje při provádění geologických prací změnu projektu, popřípadě navrhne zastavení prací, zjistí-li, že nelze dosáhnout cíl geologických prací sledovaný projektem, zejména liší-li se podstatně geologické poměry a průběžně dosažené výsledky geologických prací od předpokladů uvažovaných v projektu a k řešení geologického úkolu je podle dílčích výsledků geologických prací třeba volit jiný metodický nebo technický postup, než stanovil projekt, nebo provést další práce nad rozsah schváleného projektu. Změna projektu se nezpracovává na vypořádání škod způsobených při provádění projektu a přesahujících jejich vymezení v projektu. Při zpracovávání změny projektu se postupuje obdobně jako při zpracování projektu.

§ 5

Projekt geologických prací

(1) Projekt obsahuje

- a) název geologického úkolu, označení druhu a etapy geologických prací,
- b) území pro provádění prací s uvedením názvu obce, okresu a kraje; u regionálních prací s uvedením zkoumaného regionu a názvů krajů nebo jiným vymezením,
- c) identifikaci objednavatele a organizace, která je řešitelem geologického úkolu (jméno, popřípadě jména, příjmení, identifikační číslo, bylo-li přiděleno, a adresa místa podnikání u podnikajících fyzických osob; jméno, příjmení a adresa bydliště u nepodnikajících fyzických osob; obchodní firma nebo název, právní forma, sídlo a identifikační číslo, bylo-li přiděleno u právnických osob),
- d) cíl geologických prací a požadavky na výstupy řešení geologického úkolu,
- e) závěry ze zhodnocení výsledků a poznatků získaných dřívějšími geologickými pracemi z hlediska jejich využitelnosti pro řešení geologického úkolu,
- f) postup řešení geologického úkolu s vymezením druhů jednotlivých projektovaných prací, jejich specifikace rozsahu a metodiky, včetně uvedení jejich vztahu k zájmům chráněným zvláštními

¹³⁾ Vyhláška č. 282/2001 Sb., o evidenci geologických prací.

¹⁴⁾ § 32 horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb. a zákona č. 168/1993 Sb.

¹⁵⁾ § 19 zákona č. 61/1988 Sb., ve znění zákona č. 542/1991 Sb. a zákona č. 315/2001 Sb.

¹⁶⁾ § 39 horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb.

§ 20 zákona č. 61/1988 Sb., ve znění zákona č. 542/1991 Sb. a zákona č. 315/2001 Sb.

- právními předpisy,¹⁾ které představují střety zájmů s jejich provedením,
- g) projekt technických prací spojených se zásahem do pozemku, pokud jsou projektovány, ve formě přílohy,
- h) specifikaci a metodiku odběru vzorků, místo a způsob jejich uchovávání, pokud je odběr vzorků projektován,
- i) kvalitativní podmínky pro provádění a vyhodnocování geologických prací, způsob a přesnost jejich lokalizace a specifikaci kontrolních prací, pokud jsou k prokázání kvality výsledku řešení geologického úkolu požadovány,
- j) časový harmonogram prací,
- k) cenu a rozpočet geologických prací, pokud jsou objednavatelem požadovány,
- l) datum zpracování projektu, jméno, příjmení a podpis odpovědného řešitele geologických prací,
- m) textové a grafické přílohy.

(2) Projekt technických prací obsahuje

- a) identifikaci provozovatele technických prací (jméno, popřípadě jména, příjmení, identifikační číslo, bylo-li přiděleno, a adresa místa podnikání u podnikajících fyzických osob; jméno, příjmení a adresa bydliště u nepodnikajících fyzických osob; obchodní firma nebo název, právní forma, sídlo a identifikační číslo, bylo-li přiděleno u právnických osob) a jméno, popřípadě jména, a příjmení osoby, která odpovídá za provedení prací,
- b) specifikaci technických prací, specifikaci strojů nebo zařízení použitých pro jejich provedení a technologický postup práce,
- c) řešení přípravy pracoviště, zejména dopravy, přívodu vody, energie a dalších prací potřebných k bezpečnému provedení projektovaných prací, specifikaci dočasných staveb a jejich umístění a způsob uložení materiálů,
- d) určení místa a způsobu ukládání vzorků, vrtné drtě, použitého vrtného výplachu a jiných hmot vzniklých při provádění technických prací,
- e) řešení likvidačních, popřípadě zajišťovacích a rekultivačních prací,
- f) návrh opatření k řešení střetů zájmů chráněných zvláštními právními předpisy¹⁾ a k předcházení vzniku škod při provádění geologických prací,

- g) návrh opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci včetně sociálního a hygienického vybavení, popřípadě odkaz na odpovídající interní předpis organizace.

(3) U vyhledávání a průzkumu výhradních ložisek se v projektu uvádí také zadavatel³⁾ a údaje o stanoveném průzkumném území a podmínkách provádění prací, a to formou přílohy obsahující kopii rozhodnutí o stanovení průzkumného území.

Provádění geologických prací

§ 6

Zahájení geologických prací

Geologické práce se provádějí podle jejich schváleného projektu. Výjimečně může organizace zahájit geologické práce před schválením projektu, jestliže se jimi mají odvrátit nebo zmírnit účinky hrozící havárie nebo živelní pohromy nebo jsou-li nezbytné k bezprostřednímu odstranění jejich následků. Zahájí-li se geologické práce výjimečně před zpracováním projektu, oznámí organizace neprodleně tuto skutečnost ministerstvu a vypracuje projekt nejpozději do dvou měsíců ode dne jejich zahájení, pokud již provádění prací nebylo v uvedené lhůtě ukončeno; v takovém případě se za projekt považuje evidenční list geologického úkolu.¹⁵⁾ Tímto ustanovením nejsou dotčena ustanovení zvláštních právních předpisů.¹⁷⁾

§ 7

Provádění geologických prací

(1) Při provádění geologických prací organizace postupuje podle projektu a geologické práce odborně, včas a řádně dokumentuje.¹⁸⁾

(2) Na pracovišti technických prací jejich provozovatel vede provozní záznamy formou denního hlášení, vrtného, báňského nebo stavebního deníku. Provozní záznamy obsahují přítomnost osádky, dobu provádění prací, druh prováděných prací, údaje o dosahovaných technických a technologických parametrech, údaje o kvalitativních výsledcích prací, zejména údaje o výnosu jádra, zkoušky, měření, zvláštní geologické a jiné projevy jako výrony vody, plynu, tekutých písků a uhlovodíků, ztrátu vrtného výplachu a výskyt kaven. Dále provozní záznamy obsahují příkazy a opatření řídicích, dozorcích a kontrolních orgánů, zejména

¹⁷⁾ Například zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a o změně zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých dalších opatřeních s tím souvisejících, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

¹⁸⁾ Vyhláška č. 368/2004 Sb., o geologické dokumentaci.

příkazy týkající se usměrňování prací, provozu, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Provozní záznamy jsou vedeny souběžně s prováděním geologických prací tak, aby byly průkazným dokladem o jejich průběhu a dosahovaných výsledcích a umožňovaly kontrolu průběhu prací. Po skončení geologického úkolu jsou archivovány provozovatelem technických prací po dobu nejméně 3 roků od ukončení prací, likvidace pracoviště a uvedení nemovitosti do předešlého stavu.

(3) Organizace při provádění geologických prací průběžně sleduje, zda je jejich cíl dosažitelný, zda projektované řešení geologického úkolu je v souladu se skutečnostmi zjištěnými při provádění geologických prací a zda jsou projektované metodické postupy a práce při daných podmínkách vyhovující pro dosažení cíle. Přitom odpovědný řešitel geologických prací řídí geologické práce tak, aby řešení geologického úkolu bylo prováděno odborně, racionálně a bezpečně, v souladu s projektem a při dodržení podmínek a omezení, které pro konkrétní práce vyplývají ze zvláštních právních předpisů.¹⁾

§ 8

Lokalizace geologických prací

(1) Provedené práce, pozorování, měření, odebrané vzorky a další zjištění se lokalizují s přesností uvedenou v projektu. Pokud projekt přesnost a způsob lokalizace neuvádí, provádí se lokalizace s přesností potřebnou pro splnění cíle geologického úkolu v kvalitě odpovídající využití výsledků geologických prací.

(2) Lokalizace se provádí

- a) souřadnicemi v platném souřadnicovém systému získanými na základě zaměření, sejmutí nebo matematického odvození,
- b) zákresem do mapy, řezu nebo jiného grafického dokumentu vhodného měřítka, které umožní dodatečně odečtení souřadnic v platném souřadnicovém systému.

(3) Při odběru vzorků nebo provádění měření na přímých liniích s pravidelným krokem odběru nebo měření je možné lokalizovat souřadnicemi pouze počáteční, zlomové a koncové body linií, pokud práce s výsledky nevyžaduje přesné souřadnice pro každý vzorek nebo měření.

(4) Pokud se na lokalizaci některých prací vztahuje zvláštní právní předpis,¹⁹⁾ postupuje se v souladu s tímto předpisem.

§ 9

Přehledy

O písemné, grafické, digitální a hmotné dokumentaci pořízené při projektování, provádění a vyhodnocování geologického úkolu vede organizace souhrnné přehledy dokumentující druhy, rozsah a uložení geologické dokumentace a o jejím vyřazování z dalšího uchovávání.

§ 10

Oznamování rizikových geofaktorů životního prostředí

(1) Za rizikové geofaktory životního prostředí (dále jen „rizikové geofaktory“) se považují takové přírodní stavy nebo procesy v horninovém prostředí, které mohou znamenat významné přírodní riziko pro člověka a jeho činnosti, a které jsou uvedeny v příloze č. 9 této vyhlášky. Za rizikové geofaktory se nepovažují nepříznivé stavy nebo procesy, které vznikly důsledkem činnosti člověka.

(2) Oznámení rizikového geofaktoru se provádí v písemné formě neprodleně po jeho zjištění, nejpozději do 30 dnů. Oznámení podepisuje odpovědný řešitel geologických prací nebo osoba oprávněná za organizaci jednat.

(3) Oznámení rizikového geofaktoru obsahuje

- a) lokalitu s výskytem rizikového geofaktoru vymezenou názvem obce, okresu a kraje,
- b) vymezení rizikového geofaktoru a uvedení údajů, podle kterých byla zjištěna skutečnost klasifikována jako rizikový geofaktor. Pokud je vymezení rizikového geofaktoru vázáno na získání údajů vymezeným metodickým postupem, potom se uvádí také metodika, kterou byly údaje použité pro vymezení rizikového geofaktoru získány,
- c) uvedení akutnosti rizika v případě přímo hrozícího nebezpečí vzniku škody na zdraví nebo na majetku (značná škoda),²⁰⁾
- d) lokalizaci rizikového geofaktoru souřadnicemi nebo zákresem do mapy vhodného měřítka.

§ 11

Postup při vyhledávání a průzkumu ložisek nerostů

(1) Při ložiskovém průzkumu organizace přiměřeně konkrétnímu ložisku a etapě ložiskového průzkumu

- a) usměrňuje způsob, místo a četnost vzorkování nebo měření podle průběžně dosahovaných vy-

¹⁹⁾ Vyhláška č. 435/1992 Sb., o důlně měřické dokumentaci při hornické činnosti a některých činnostech prováděných hornickým způsobem, ve znění pozdějších předpisů.

²⁰⁾ § 89 odst. 11 zákona č. 140/1961 Sb., trestní zákon, ve znění pozdějších předpisů.

sledků tak, aby získané geologické informace umožňovaly jejich vyhodnocení s přesností odpovídající využití výsledků průzkumu,

- b) orientuje technologické práce na co nejúplnější využití nerostů a k poznání a omezení vlivu škodlivých složek nerostů a materiálů uložených na odvalech, výsypkách a odkalištích,
- c) průběžně hodnotí technické možnosti a ekonomickou účelnost využití nerostů, včetně materiálů odvalů a odkališť,
- d) zjišťuje údaje potřebné pro projektování a výstavbu dolů a lomů, otvírky, přípravy a dobývání ložiska a k zabezpečení racionálního využití ložiska,
- e) zkoumá a ověřuje rozsah a tvar ložiska, jeho uložení a tektonické poměry, které mohou mít vliv na jeho dobývání, zkoumá a určuje inženýrskogeologické a hydrogeologické vlastnosti ložiska a okolního horninového prostředí,
- f) řeší vztah zvodnění ložiska k jeho nadloží a podloží,
- g) používá metody a postupy, které neztíží nebo nevyloučí využití ložiska nebo jeho části a nezpůsobí neodůvodněné ztráty zásob ložiska; k těmto účelům
 1. umisťuje průzkumná díla, zejména hlavní důlní díla, tak, aby jimi byly co nejméně vázány zásoby ložiska nebo aby se neztížily podmínky jeho otvírky a dobývání,
 2. zkoumá možnosti průvalů vod, plynů a bahna, zvýšenou radioaktivitu, náchylnost k samovznícení a obdobné jevy, které mohou ovlivnit budoucí využití ložiska,
 3. užívá technologické postupy provádění geologických prací, které při využívání ložiska nezpůsobí propojení zvodněných horizontů nebo nežádoucí zvodnění ložiska.

(2) Ke zjištění skutečností potřebných k posouzení možných vlivů využívání konkrétního ložiska na jiná ložiska, vody a jiné přírodní zdroje, na životní prostředí a na další zvláštními právními předpisy¹⁾ chráněné zájmy organizace v průběhu ložiskového průzkumu

- a) zkoumá souvislost, popřípadě spojení ložiska s okolními doly a lomy, se starými důlními díly a se zdroji podzemních vod,
- b) zkoumá a navrhuje možnosti umístění odvalů, výsypek a odkališť tak, aby neztěžovaly budoucí využití ložiska a životní prostředí bylo narušeno co nejméně,
- c) zjišťuje a hodnotí střety zájmů chráněných zvláštními

právními předpisy¹⁾ se zájmy na využití ložiska a možnosti jejich řešení,

- d) při přerušení vyhledávání nebo průzkumu činí opatření, aby se nezmařila důlní díla a neztížilo provádění dalšího průzkumu nebo využití ložiska. K tomu účelu
 1. všestranně posoudí a ekonomicky odůvodní účelnost údržby nebo likvidace průzkumných děl před rozhodnutím o přerušení geologických prací na ložisku,
 2. připraví včas plán zajištění, popřípadě likvidace důlních děl sloužících k vyhledávání a průzkumu.

§ 12

Roční zpráva o rozsahu a výsledcích ložiskového průzkumu

(1) V roční zprávě o rozsahu a výsledcích geologických prací prováděných při vyhledávání nebo průzkumu výhradního ložiska²¹⁾ (dále jen „roční zpráva“) organizace uvede

- a) období, za které je zpráva podávána,
- b) název průzkumného území a nerost nebo ložisko, na jehož vyhledávání nebo průzkum bylo vydáno rozhodnutí o stanovení průzkumného území,
- c) označení organizace, které bylo vydáno rozhodnutí o stanovení průzkumného území (zadavatel),
- d) označení organizace, která provádí ložiskový průzkum, a jméno a příjmení odpovědného řešitele geologických prací,
- e) rozsah provedených geologických prací v členění po hlavních druhích prací, např. příprava a zpracování projektu, mapovací práce, geofyzikální, geochemické, hydrogeologické, inženýrskogeologické, mineralogické, petrografické, laboratorní, technologické a jiné speciální práce, technické práce po jejich druhích, včetně jejich likvidace, kamerální a vyhodnocovací práce. Celkový rozsah prací se dokumentuje technickými jednotkami a práce v průzkumných územích překračujících území jedné obce jsou přiměřeně lokalizovány,
- f) zhodnocení dosažených výsledků s ohledem na stanovený cíl ložiskového průzkumu,
- g) množství a cena vyhrazeného nerostu, který byl získán při ložiskovém průzkumu a který byl uveden na trh.

(2) Roční zpráva se podává za každý započatý kalendářní rok platnosti rozhodnutí o stanovení průzkumného území, a to bez ohledu na délku platnosti rozhodnutí o stanovení průzkumného území v konkrétním kalendářním roce. Organizace podává roční

²¹⁾ § 9a odst. 1 zákona, ve znění zákona č. 366/2000 Sb.

zprávu i v případě, že v konkrétním kalendářním roce nebyly žádné geologické práce prováděny.

(3) Roční zprávu podepisuje odpovědný řešitel geologických prací. Pokud závěrečnou zprávu nemůže ze závažných důvodů podepsat odpovědný řešitel geologických prací, podepisuje ji fyzická osoba oprávněná jednat za organizaci.

(4) Odevzdanou roční zprávu prověří ministerstvo z hlediska její úplnosti. Pokud roční zpráva nemá stanovený obsah, vyžádá si ministerstvo její doplnění. Lhůta pro doplnění roční zprávy nemůže být delší než 30 pracovních dnů.

(5) Roční zpráva se nepodává za ložiskový průzkum v etapě těžebního průzkumu.

§ 13

Hlášení o zjištění nebo rozšíření výhradního ložiska

(1) Pokud organizace zjistí v průběhu provádění ložiskových geologických prací nebo při jejich vyhodnocení nové výhradní ložisko²²⁾ nebo rozšíření dosud známého výhradního ložiska, uvede v hlášení zaslaném ministerstvu

- a) identifikaci organizace (jméno, popřípadě jména, příjmení, identifikační číslo, bylo-li přiděleno, a adresa místa podnikání u fyzických osob nebo obchodní firma či název, právní forma, sídlo a identifikační číslo, bylo-li přiděleno, u právnických osob),
- b) název geologického úkolu,
- c) název stanoveného průzkumného území,
- d) název ložiska a nerost, kterým je výhradní ložisko tvořeno,
- e) množství zásob nerostu v jednotkách, ve kterých je nerost vykazován ve státní evidenci zásob nerostů; u rozšíření zásob se uvede původní stav zásob, množství zásob, o které se ložisko rozšiřuje, a nový úplný stav zásob,
- f) lokalizaci ložiska uvedením obce, na jejímž území se nachází, názvu okresu a kraje a zákresu kontury průmětu ložiska na povrch do mapy vhodného měřítko.

(2) V případě nálezů jiného ložiska při těžebním průzkumu se v hlášení místo názvu geologického úkolu a průzkumného území uvede název a číslo dobývacího prostoru.

(3) Do přílohy k hlášení organizace přiloží dílčí nebo závěrečnou zprávu s výpočtem zásob prokazujícím ložiskové nahromadění nerostu.

(4) Hlášení podepisuje odpovědný řešitel geolo-

gických prací nebo fyzická osoba oprávněná za organizaci jednat.

§ 14

Zajištění a likvidace prací spojených se zásahem do pozemku

(1) Zajištění a likvidace prací spojených se zásahem do pozemku je součástí geologických prací. O zajištění a likvidaci se vyhotovuje protokol, který podepisuje odpovědný řešitel geologických prací nebo fyzická osoba oprávněná jednat za organizaci. Vyhotovením tohoto protokolu nejsou dotčena případná soukromoprávní ujednání vyplývající z dohody uzavřené podle § 14 odst. 1 zákona. Stejnopis protokolu o zajištění a likvidaci prací spojených se zásahem do pozemku je součástí závěrečné zprávy o řešení geologického úkolu.

(2) Likvidace, popřípadě zajištění prací spojených se zásahem do pozemku, se provádí způsobem, který

- a) zajistí bezpečnost povrchu, a to i z hlediska jejich možných pozdějších účinků na povrch,
- b) zabezpečí, aby se nezmařily využitelné výsledky geologických prací, zejména zjištěné zásoby ložisek nerostů a zdrojů podzemních vod, podzemní prostory a horninové prostředí vhodné pro podzemní skladování,
- c) zamezí narušení režimu podzemních vod a plynových poměrů, volné unikání vody nebo plynu a vnikání povrchové vody do podzemních prostorů a vod,
- d) řeší ochranu objektů a zájmů chráněných zvláštními právními předpisy,¹⁾
- e) řeší konečnou úpravu pozemků dotčených technickými pracemi,
- f) zajistí znepřístupnění podzemních prostor vytvořených při geologických pracích pro člověka.

Vyhodnocování geologických prací

§ 15

Vyhodnocování výsledků geologických prací

(1) Prvotním výsledkem řešení geologického úkolu jsou údaje, měření, pozorování, poznatky a odebrané vzorky a další geologická dokumentace o všech skutečnostech zjištěných při řešení geologického úkolu.

(2) Při vyhodnocování výsledků geologických prací se zpracovává souhrnná geologická dokumentace.¹⁸⁾

²²⁾ § 5 horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb.

(3) Organizace vyhodnotí všechny získané údaje, poznatky a dosažené prvotní výsledky geologických prací v závěrečné zprávě, a to i v případě, že řešením geologického úkolu nebylo dosaženo cíle nebo projektované geologické práce byly provedeny jen částečně.

(4) Je-li výsledek geologického úkolu předkládán postupně ve formě dílčích ročních zpráv, zpráv za oblasti nebo metody, zpracovává se společná závěrečná zpráva za geologický úkol. V závěrečné zprávě za řešení celého úkolu se na tyto dílčí zprávy odkáže a uvedou se pouze jejich výsledky, které se zhodnotí s ohledem na celkový cíl geologického úkolu. Pro dílčí zprávy platí přiměřeně ustanovení § 11 a 12.

(5) Je-li výsledkem geologických prací zjištění zásob nerostů, dokumentuje se tato skutečnost ve zprávě výpočtem zásob nerostů.

(6) Je-li výsledkem geologických prací zjištění zásob podzemních vod, dokumentuje se tato skutečnost ve zprávě odhadem nebo výpočtem zásob podzemních vod.

§ 16

Závěrečná zpráva

(1) Závěrečná zpráva dokumentuje průběh a výsledky provedených geologických prací ve vztahu k jejich cíli, s přihlédnutím k záměru, pro který byly geologické práce prováděny. Závěrečná zpráva se zpracovává podle přílohy č. 3, s výjimkou zpráv obsahujících výpočet zásob nerostů nebo výpočet zásob podzemních vod. Osnova, rozsah a přílohy závěrečné zprávy se přizpůsobují konkrétním provedeným geologickým pracím, požadavkům objednavatele a potřebám využití dosažených výsledků geologických prací. Pro dílčí zprávy subdodavatelů za řešení dílčích částí geologického úkolu platí přiměřeně požadavky pro zpracování závěrečné zprávy.

(2) Závěrečná zpráva s výpočtem zásob nerostů se podle druhu výpočtu zpracovává podle přílohy č. 4, 5 nebo 6. Součástí závěrečné zprávy s výpočtem zásob nerostů je také pasport výhradního ložiska (dále jen „pasport“), který obsahuje identifikační údaje o ložisku a jeho místopisné poloze, údaje o geologické prozkoumanosti s geologickou charakteristikou a popisem ložiska, údaje o nerostné skladbě ložiska, o podmínkách a způsobu jeho ochrany a využívání, o výpočtech a stavu jeho zásob a o podmínkách využitelnosti použitých k jejich vyhodnocení. Pasport zařadí ministerstvo k listinám, které jsou součástí souhrnné evidence zásob výhradních ložisek. Ministerstvo zveřejní tiskopis pasportu ve Věstníku ministerstva a dále způsobem umožňujícím dálkový přístup. Název ložiska je volen podle názvu katastrálního území, na kterém se ložisko

nebo jeho podstatná část nachází, nebo je název katastrálního území součástí názvu ložiska.

(3) Závěrečná zpráva s výpočtem zásob podzemních vod se zpracovává podle přílohy č. 7.

(4) V závěrečných zprávách s odhadem prognózních zdrojů nerostů se prognózní zdroje nerostů vyhodnocují a klasifikují v kategoriích uvedených v příloze č. 2. Evidenční list prognózních zdrojů nerostů, který je součástí vyhodnocení, se zpracovává na tiskopise zveřejněném ve Věstníku ministerstva.

(5) Pokud lhůta pro zpracování závěrečné zprávy nebyla dohodnuta smluvně, zpracuje organizace závěrečnou zprávu do 6 měsíců od ukončení terénních, laboratorních nebo speciálních prací.

(6) První exemplář závěrečné zprávy obsahuje originály protokolů, laboratorních listů, měřických podkladů, kopie výsledků řešení střetů zájmů chráněných zvláštními právními předpisy,¹⁾ originály zpráv zpracovaných subdodavateli, kompletní projektovou dokumentaci a další dokumenty vzniklé při řešení úkolu, pokud již v průběhu řešení geologického úkolu nebyly originály uvedených dokumentů odevzdány odběrateli; v takovém případě stačí v závěrečné zprávě uvést kopie uvedených dokumentů. Pokud závěrečná zpráva obsahuje kopie dokumentů, uvede se v závěrečné zprávě, u koho jsou uloženy originály těchto dokumentů. První exemplář závěrečné zprávy se odevzdává objednavateli.

(7) Závěrečnou zprávu podepisuje fyzická osoba oprávněná jednat za organizaci s uvedením své funkce a odpovědný řešitel geologických prací.

(8) Závěrečnou zprávu prověřuje a schvaluje objednavatel geologických prací. Pokud objednavatel závěrečnou zprávu neposuzuje v samostatném schvalovacím řízení a neuplatní do 6 měsíců od jejího odevzdání připomínky nebo požadavky na opravu nebo dopracování závěrečné zprávy, považuje se závěrečná zpráva za schválenou. Závěrečné zprávy za řešení geologických úkolů, které organizace financovala z vlastních prostředků, schvaluje organizace nejpozději do 6 měsíců od ukončení geologického úkolu. Pokud výsledky řešení geologického úkolu nebo jeho části podléhají následnému schvalování nebo osvědčování podle zvláštních právních předpisů,²⁾ schvaluje objednavatel nebo organizace závěrečnou zprávu s výhradou schválení nebo osvědčení výsledků podle těchto předpisů.

(9) Závěrečnou zprávou u ložiskových geologických prací etapy těžebního průzkumu je výpočet zásob nerostů zpracovaný podle přílohy č. 5 nebo 6.

²³⁾ Například § 6 a 14 horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb., § 5 zákona č. 164/2001 Sb.

§ 17

Podmínky využitelnosti

(1) Podmínky využitelnosti se zpracovávají způsobem a v rozsahu uvedeném v příloze č. 1, a to s přihlédnutím k průběžným výsledkům vyhledávání nebo průzkumu ložiska tak, aby byly schváleny před zahájením výpočtu zásob.

(2) K podmínkám využitelnosti se zpracovává důvodová zpráva, ve které se odůvodňují jednotlivé ukazatele s odkazem na zjištěné nebo předpokládané skutečnosti a hodnocení jejich vlivu na využití ložiska. U kvantitativních ukazatelů se uvádí, jakým postupem a s jakou přesností byly stanoveny. Pokud jsou přejímány již dříve stanovené ukazatele a údaje o způsobu jejich stanovení nejsou známy, uvede se tato skutečnost v důvodové zprávě s odkazem na zdroj, ze kterého jsou ukazatele přejímány.

(3) Podmínky využitelnosti se nezpracovávají pro likvidační výpočet zásob.

§ 18

Výpočet nebo přepočet zásob nerostů

(1) Při výpočtech nebo přepočtech zásob nerostů se vychází z

- a) podmínek využitelnosti zásob,
- b) výsledků vyhledávání a průzkumu ložiska; u dobývaných ložisek také ze skutečností zjištěných při dobývání ložiska,
- c) povolení, vyjádření, souhlasů, stanovisek nebo jiných úředních aktů správních úřadů vydaných ve správních řízeních, která se týkají vyhledávání, průzkumu nebo dobývání ložiska,
- d) vymezení zájmů chráněných zvláštními právními předpisy,²⁴⁾ které jsou nebo mohou být dotčeny dalším průzkumem, otvírkou nebo dobýváním ložiska nerostů, a z výsledků projednávání střetů zájmů.

(2) Zásoby nerostů výhradních ložisek se vyhodnocují a klasifikují podle zvláštního právního předpisu.²⁴⁾

(3) Organizace ve zprávě s výpočtem zásob nerostů vymezí území s předpokládanými vlivy dobývání na povrch.

(4) K výpočtu zásob nerostů připojí organizace návrh na schválení zásob výhradního ložiska zpracovaný na tiskopise, který ministerstvo zveřejní ve Věst-

níku ministerstva a způsobem umožňujícím dálkový přístup.

(5) Jestliže se v průběhu dobývání ložiska v důsledku nových dosažených geologických poznatků o ložisku nebo v důsledku nových podmínek využitelnosti změní poslední vypočtené zásoby o více než 10 %, dokumentuje organizace tuto skutečnost novým výpočtem zásob. Za změnu zásob se pro tento účel nepovažuje jejich vydobytí.

(6) Bližší náležitosti postupu při výpočtu nebo přepočtu zásob nerostů jsou obsaženy v příloze č. 10.

§ 19

Postup při vyhodnocování zásob podzemních vod

(1) Při vyhodnocování podzemních vod z hlediska jejich využitelnosti pro individuální zásobování pitnou vodou²⁵⁾ se neprovádí výpočet zásob podzemních vod, pokud není objednavatelem prací požadován. Kvalifikovaný odhad využitelné vydatnosti podzemních vod pro navrhovaný jímací objekt a dosah vlivů předpokládaného jímání vychází ze zhodnocení hydrogeologických poměrů území, sledování hladiny podzemní vody, jednoduché srážkové bilance, zhodnocení vydatnosti pramenů nebo studní ve vzdálenosti možného ovlivnění jímacího objektu, podle hydrodynamických zkoušek, pokud byly provedeny, nebo podle srovnatelné analogie. Pokud je jímací objekt navrhován k využití zásob vypočtených pro vodní útvar,²⁶⁾ zohlední se stupeň jejich dosavadního využívání. Pokud jsou v dosahu vlivů předpokládaného jímání podzemní vody jiné jímací objekty, hodnotí se možné vlivy na jímání z těchto objektů.

(2) Výpočet zásob podzemních vod se provádí pro útvar podzemní vody²⁷⁾ nebo pro skupinu vodních útvarů a zásoby se uvádějí v kategoriích uvedených v příloze č. 8. Zásoby podzemních vod se vyhodnocují pro vodní útvar podle míry prozkoumanosti, rozsahu a kvality znalostí o podzemních vodách a režimu jejich využívání. Výpočty zásob podzemních vod pro část vodního útvaru se neprovádějí.

§ 20

Přechodná ustanovení

(1) Na provádění a vyhodnocování geologických prací, které budou ukončeny do třech měsíců od nabytí účinnosti této vyhlášky, se vztahují dosavadní právní předpisy.

(2) Organizace zajistí soulad s ustanovením § 18

²⁴⁾ § 14 horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb.

²⁵⁾ Vyhláška č. 376/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly.

²⁶⁾ § 2 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb., ve znění zákona č. 20/2004 Sb.

²⁷⁾ § 2 odst. 7 zákona č. 254/2001 Sb., ve znění zákona č. 20/2004 Sb.

odst. 5 do jednoho roku ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky a s ostatními ustanoveními této vyhlášky týkajícími se těžebního průzkumu do 6 měsíců ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky.

§ 21

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se:

1. Vyhláška č. 121/1989 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, o udě-

lování povolení a odborné způsobilosti k jejich výkonu.

2. Vyhláška č. 85/1988 Sb., o postupu při vyhledávání a průzkumu výhradních ložisek z hlediska ochrany a racionálního využití nerostného bohatství a o oznamování výskytu ložiska vyhrazeného nerostu.

§ 22

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. září 2004.

Ministr:

RNDr. **Ambrozek** v. r.

Podmínky využitelnosti zásob nerostů

Podmínky využitelnosti zásob nerostů se zpracovávají v následujícím rozsahu a způsobem:

1. Množství nerostu se vyjadřuje souhrnným množstvím zásob nerostu v jednotkách, ve kterých jsou zásoby nerostu vedeny ve státní bilanci zásob. Základní podmínkou pro stanovení minimálního množství zásob nerostu na ložisku je respektování celkových souhrnných nákladů na vyhledání a průzkum ložiska, přípravu, otvírku a dobývání ložiska, likvidaci následků dobývání (sanace, rekultivace, důlní škody), zahrnutí všech úhrad a poplatků vyplývajících z právních předpisů nebo ze smluvních ujednání, představujících závazky vzniklé v procesu osvojování ložiska od počátečního průzkumu až po definitivní ukončení činnosti na ložisku. K těmto nákladům (investičním i provozním) se připočítají veškeré daně, cla, odvody a jiné poplatky vyplývající z finančních předpisů upravujících podnikání a očekávanou výši zisku z podnikání, a to po celou dobu činnosti na ložisku. Souhrn všech těchto položek vytváří celkovou finanční sumu, kterou musí pokrýt produkce nerostných surovin z ložiska. Tato suma představuje minimální ekonomický potenciál zásob ložiska k zajištění ekonomického dobývání a splnění všech finančních povinností. Do stanovení tohoto minimálního ekonomického potenciálu ložiska je potřebné promítnout rozdíl mezi vytěžitelnými zásobami a geologickými zásobami tak, aby geologické zásoby s přihlédnutím k charakteru ložiska a způsobu jeho úpravy a dobývání byly stanoveny ve výši, umožňující vymezit takový rozsah vytěžitelných zásob, který pokryje minimální požadovaný ekonomický potenciál ložiska. Při hodnocení všech dílčích ekonomických ukazatelů je nutno přihlédnout k očekávanému ekonomickému vývoji v období předpokládané produkce z ložiska. Jestliže se pro minimální ekonomický potenciál využije skupina ložisek, která mají být využívána společně, stanovuje se tato skupina ložisek konkrétním výčtem a minimálním množstvím zásob na každém konkrétním ložisku. Veškeré ekonomické údaje jsou potom jako celek hodnoceny pro skupinu ložisek a údaje pro konkrétní hodnocené ložisko jsou stanoveny jako odůvodněný minimální podíl. U ložisek již dobývaných nebo u ložisek ropy a zemního plynu nalezených v rámci vyhledávání a průzkumu vrty využitelnými následně pro dobývání ložiska se minimální ekonomický potenciál stanovuje s přihlédnutím k úplným budoucím nákladům. Výpočet nebo modelové stanovení nebo odhad minimálního ekonomického potenciálu ložiska určuje minimální množství zásob na ložisku.

2. Jakost nerostu se vyjadřuje kvalitativními ukazateli, které jsou rozhodné pro technologii úpravy a pro dosažení tržně odbytelné produkce a limity pro odpady nebo pro technologii zpracování způsobem odpovídajícím obecně závazným právním předpisům. Vyjadřuje se jako souhrn průměrných a minimálních nebo maximálních ukazatelů pro ložisko jako celek a v odůvodněných případech i pro části ložiska nebo pro produkty při úpravě a zušlechťování vydobyté nerostné suroviny.

3. Geologické ukazatele zahrnují zejména litologii, stáří, morfologii těles, tektonické projevy, mineralogii, petrografii, genetický typ ložiska. Vymezují se v těch případech, kdy jsou potřebné pro vymezení zásob a zpracování výpočtu zásob. Vedle kvalitativního vymezení se pro tyto ukazatele v odůvodněných případech stanoví také jejich kvantitativní vymezení v technických jednotkách. V případech, kdy pro vymezení zásob není potřebné

geologické ukazatele stanovit nebo je způsobem využitelným pro účely výpočtu zásob stanovit nelze, se geologické ukazatele nevymezují a tato skutečnost se uvede v odůvodnění podmínek využitelnosti.

4. Báňsko technické podmínky se stanovují tak, aby vymezené zásoby bylo možné na úrovni existující nebo vyvíjené technologie dobývání vydobýt, při zohlednění platných technických a bezpečnostních právních předpisů. Základním ukazatelem je vztah dobývání k povrchu (povrchové, hlubinné, kombinované, dobývání vrty). Dalšími ukazateli jsou limity pro předpokládanou těžební metodu. Rozsah báňsko technických ukazatelů a jejich specifikace se stanoví s přihlédnutím k účelu, pro který je výpočet zásob zpracováván.

5. Ekologické podmínky zahrnují limity a omezení, které vyplývají ze zvláštních právních předpisů.²⁸⁾ Tyto ukazatele se stanoví způsobem a v rozsahu odpovídajícím vlivu ekologických podmínek na vymezení nebo klasifikaci zásob v konkrétním území.

6. Další ukazatele se stanoví s přihlédnutím ke střetům zájmů chráněným zvláštními právními předpisy¹⁾ nebo ke specifickým požadavkům zadavatele ložiskového průzkumu.

28) Např. zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

**Podmínky pro vymezení prognózních zdrojů nerostů
a jejich zařazování do kategorií**

1. Podmínky pro vymezení prognózního zdroje.

- 1.1. Prognózní zdroj nerostů se vymezí na základě znalostí geologické stavby území se zřetelem k zákonitostem vzniku a tvorby ložisek nerostů.
- 1.2. Uvede se použitá analogie s existujícími nebo minulými ložisky nerostů a odůvodní se oprávněnost jejího použití.
- 1.3. Velikost prognózního zdroje nerostů se udává na základě odborného odhadu v jednotkách, ve kterých je nerost vykazován ve státní bilanci zásob.
- 1.4. Prognózní zdroj nerostů se vymezuje s přihlédnutím k očekávaným budoucím podmínkám dobývání a využívání nerostů.

2. Kategorie prognózních zdrojů.

- 2.1. Do kategorie P pro vyhrazené nerosty a kategorie R pro nevyhrazené nerosty se zařazují prognózní zdroje nerostů, u kterých jsou znalosti o geologické stavbě území prognózního zdroje a o existenci a kvalitě nerostu prokázány na základě technických prací. Tyto prognózní zdroje se považují za předpokládaná ložiska nerostů pro účely jejich ochrany při územním plánování a územním rozhodování podle zvláštních právních předpisů.²⁹⁾
- 2.2. Do kategorie Q se zařazují prognózní zdroje samostatně vymezené mimo existující ložisko nerostu, zjištěné geologickým mapováním v příhodných geologických podmínkách na základě odůvodněné analogie s jiným ložiskem, bez prokázání existence na základě technických prací.

²⁹⁾ § 13 zákona, ve znění zákona č. 543/1991 Sb. a zákona č. 366/2000 Sb.

§ 15 horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb. a zákona č. 168/1993 Sb.

Osnova závěrečné zprávy o řešení geologického úkolu

Textová část

1. Geologický úkol a údaje o území

- a) Název geologického úkolu, etapa geologických prací, název obce, okresu a kraje, popřípadě jiné místopisné určení zkoumaného území nebo objektu.
- b) Objednavatel, organizace, odpovědný řešitel geologických prací.
- c) Cíl geologických prací s uvedením záměru, pro který mají být výsledky řešení geologického úkolu využity.

2. Provedené geologické práce

Po jednotlivých druzích se uvede výčet a charakteristika jednotlivých druhů geologických prací použitých k řešení geologického úkolu. U všech druhů geologických prací se uvádí

- a) rozsah a objem geologických prací,
- b) metodika a technologické postupy realizace geologických prací, jejichž výsledkem jsou měření, analýzy nebo rozbory,
- c) počty, druhy a způsob odběru vzorků nebo přímých měření a pozorování v rozsahu nezbytném pro charakterizování kvality získaných údajů a pozorování,
- d) způsob lokalizace geologických prací,
- e) střety zájmů chráněných zvláštními právními předpisy¹⁾ a způsob jejich vyřešení (odkazem na dokumenty v příloze),
- f) způsob likvidace nebo zajištění technických prací, popřípadě odkaz na jejich další využití.

3. Výsledky provedených prací.

Uvádí se konkrétní výsledky dosažené provedenými geologickými pracemi a jejich vyhodnocení ve vztahu k jejich cíli. Jsou-li výsledkem některých provedených prací rozsáhlé soubory údajů, prezentují se formou příloh, pokud není nezbytné je uvést přímo v textu zprávy.

4. Závěry a doporučení

- 4.1. Využitelnost výsledků s ohledem na záměr, pro který byly práce prováděny, popřípadě návrh na další řešení související problematiky.
- 4.2. Limity využití výsledků geologických prací z hlediska ochrany a tvorby životního prostředí a zájmů chráněných zvláštními právními předpisy¹⁾; v závěrečné zprávě s výpočtem zásob ložiska nerostu nebo zdroje podzemní vody se tento bod nezpracovává, protože je součástí výpočtu zásob.

5. Místo a způsob uložení hmotné geologické dokumentace, pokud nebyla v průběhu řešení geologického úkolu vyřazena z dalšího uchovávání.

6. Seznam použité literatury, mapových podkladů a ostatních pramenů.

7. Rozpočtované a skutečně vynaložené náklady a zdroje financování geologického úkolu u úkolů hrazených z prostředků ze státního rozpočtu. Pokud je řešení úkolu dokumentováno také dílčími zprávami nebo dílčími samostatně využitelnými výsledky, uvádí se také jejich finanční podíl z celkových nákladů na úkol.

Přílohy závěrečné zprávy

Grafické přílohy

1. Situační mapa zkoumaného území, popřípadě objektu v měřítku umožňujícím místopisnou orientaci, se zakreslením území provedených geologických prací a uvedením kontur chráněných území, majících vztah k výsledkům řešení úkolu, pokud není součástí textu zprávy.
2. Mapy a řezy s vyznačením míst odběrů vzorků, míst provedených měření a pozorování, dokumentačních bodů, sond, rýh, vrtů, důlních a jiných děl nebo měrných objektů použitých k řešení geologického úkolu.
3. Účelové a speciální mapy a řezy s odborným obsahem (např. geologické, geofyzikální, geochemické, technologické, ložiskové, hydrogeologické, inženýrskogeologické mapy a řezy).
4. Kreslená geologická dokumentace výchozů, odkryvů, zářezů, sond, rýh, vrtů a důlních děl.
5. Fotografická dokumentace.

Textové přílohy

1. Souřadnice všech provedených technických prací, měření a pozorování.
2. Výsledky jednotlivých měření, analýz, rozborů a čerpacích zkoušek a jiné údaje dokumentující výsledky provedených prací.
3. Speciální zprávy (např. mineralogické, petrologické, geofyzikální, hydrogeologické, geotechnické, inženýrskogeologické nebo chemickotechnologické zprávy) dokumentující výsledky řešení dílčích speciálních prací.
4. Doklady o výsledcích projednání střetů zájmů chráněných zvláštními právními předpisy.¹⁾
5. Stejnopisy protokolů o likvidaci technických prací s podpisem vlastníka, popřípadě nájemce pozemku.
6. Projekt a jeho změny. Tato příloha se přikládá pouze u geologických úkolů hrazených plně nebo částečně z prostředků ze státního rozpočtu.

Osnova závěrečné zprávy o výsledku ložiskového průzkumu obsahující výpočet vyhledaných zásob

Textová část

1. Obsah zprávy včetně příloh
2. Geologický úkol
 - 2.1. Název geologického úkolu, etapa geologických prací, místopisné určení zkoumaného území nebo objektu, doba řešení úkolu a datum vyhotovení závěrečné zprávy.
 - 2.2. Objednavatel, organizace, odpovědný řešitel geologických prací.
 - 2.3. Cíl geologických prací.
 - 2.4. Stanovené průzkumné území.
3. Provedené práce
 - 3.1. Metodika a technologické postupy realizace prací, jejichž výsledkem jsou měření, analýzy nebo rozbory.
 - 3.2. Počty, druhy a způsob odběru vzorků a přímých měření a pozorování v rozsahu nezbytném pro charakterizování kvality získaných údajů a pozorování.
 - 3.3. Způsob lokalizace prací. Pokud byly použity pro různé práce různé způsoby lokalizace prací, uvedou se všechny použité způsoby se specifikací, pro které práce byly použity.
 - 3.4. Sřety zájmů chráněných zvláštními právními předpisy¹⁾ a výsledek jejich řešení.
 - 3.5. Způsob likvidace nebo zajištění technických prací, popřípadě odkaz na jejich další využití.
4. Charakteristika ložiska a jeho začlenění do území
 - 4.1. Geologická charakteristika zkoumaného území a začlenění ložiska do geologického regionu. Uvádějí se pouze charakteristiky geologické stavby území mající vztah k ložisku.
 - 4.2. Popis ložiska a jeho uložení (umístění, tvar, směr, úklon, mocnost, počet a velikost ložiskových těles a jejich charakteristika, rozložení užitkových složek a jejich variabilita genetický typ ložiska).
 - 4.3. Jakostní a technologická charakteristika ložiska. Vymezení druhů nerostných surovin a jejich technologických typů včetně doprovodných surovin. Chemické, mineralogické, fyzikální a technologické vlastnosti ložiska; hlavní a vedlejší užitkové a škodlivé složky.
 - 4.4. Hydrogeologická charakteristika ložiska a jeho okolí.
 - 4.5. Hydrogeologická charakteristika území. Zvodněné vrstvy a pásma, jejich hydraulické a hydrogeologické parametry, kolektorské vlastnosti hornin, vliv tektoniky na hydrogeologické poměry ložiska, výskyty krasových vod.
5. Výpočet zásob

- 5.1. Metodika výpočtu zásob a její odůvodnění, algoritmy použité ve výpočtu, variantní výpočty zásob, průkaz spolehlivosti údajů použitých pro výpočet zásob (výsledky kontrolních zkoušek a jejich zhodnocení).
 - 5.2. Podmínky využitelnosti zásob a stanovení základních parametrů použitých ve výpočtu ve vztahu k podmínkám využitelnosti zásob a jiným podmínkám vyhodnocení.
 - 5.3. Zásady geometrizace, rozblokování a extrapolace zásob ložiska.
 - 5.4. Tabulky výpočtů průměrných mocností, průměrného obsahu užitkových složek a jiných potřebných údajů pro výpočet zásob.
 - 5.5. Tabulky výpočtů objemů a tonáže zásob v blocích s uvedením jejich kvality a množství užitkových složek. Případný odhad prognózních zdrojů nerostů a jejich charakteristika. Při výpočtech zásob potřebných pro povolení hornické činnosti se uvádějí také tabulky vytěžitelných zásob.
 - 5.6. Celkové výsledky výpočtu zásob v tabulkách, členění a klasifikaci podle zvláštního právního předpisu.
 - 5.7. Limity možného využití ložiska.
 - 5.8. Vztah možného dobývání ložiska k zájmům chráněným zvláštními právními předpisy,¹⁾ střety zájmů ovlivňující využití ložiska a jejich možné řešení; návaznost na územně plánovací dokumentaci.
6. **Financování prací.**
Tato kapitola se zpracovává, pokud je úkol plně nebo částečně hrazen z prostředků ze státního rozpočtu. Uvádí se celkový objem prostředků a podíl prostředků uhrazený ze státního rozpočtu. Pokud byly při řešení úkolu zpracovány také dílčí zprávy o samostatně využitelných výsledcích, uvádí se také jejich finanční podíl z celkových nákladů na úkol, s uvedením zdrojů financování.
7. **Závěry a doporučení.**
Uvádí se dosažené výsledky a jejich využitelnost pro záměr, pro který byly geologické práce provedeny, a návrh na další řešení související problematiky.
8. **Místo a způsob uložení hmotné geologické dokumentace a protokoly o provedené skartaci.**
9. **Seznam použité literatury mapových podkladů a ostatních pramenů.**

Přílohy závěrečné zprávy

Grafické přílohy

1. Situační mapa zkoumaného území, popřípadě objektu v měřítku umožňujícím místopisnou orientaci, se zakreslením území provedených geologických prací a uvedením kontur dobývacích prostorů, chráněných ložiskových území, zvláště chráněných území, ochranných pásem podzemních vod, popřípadě dalších chráněných území.
2. Geologická mapa zkoumaného území s přílehlou oblastí, jejíž geologická stavba ovlivňuje řešení geologického úkolu.
3. Základní důlní mapa a další mapy a řezy s vyznačením vrtů, důlních a jiných děl, měrných objektů, jakož i přirozených odkryvů, míst odběrů vzorků, míst provedených měření a dalších dokumentačních bodů použitých k řešení geologického úkolu.
4. Účelové a speciální mapy a řezy s odborným obsahem (např. geologické, geofyzikální, geochemické, technologické, ložiskové, hydrogeologické nebo inženýrsko-geologické mapy a řezy).
5. Mapy a řezy bloků zásob ložiska a další mapy a řezy dokumentující výpočet zásob ložisek nerostů s vyznačením průmětu zásob a prognózních zdrojů na povrch a s vymezením povrchové kontury ložiska.

6. Kreslená geologická dokumentace odkryvů, zářezů, sond, rýh, vrtů a důlních děl.
7. Fotografická dokumentace.
8. Projekt geologických prací a jeho změny. Tato příloha se přikládá pouze u geologických úkolů hrazených plně nebo částečně z prostředků ze státního rozpočtu.

Textové přílohy

1. Rozhodnutí o stanovení průzkumného území.
2. Schválené podmínky využitelnosti včetně důvodové zprávy.
3. Návrh na schválení zásob s charakteristikou ložiska nerostu a pasport zásob ložiska nerostu.
4. Měřická zpráva s uvedením souřadnic všech provedených technických prací, měření a pozorování.
5. Výsledky jednotlivých měření, analýz, rozborů, čerpacích zkoušek a jiné údaje dokumentující výsledky provedených prací.
6. Speciální zprávy (např. mineralogické, petrologické, geofyzikální, hydrogeologické, geotechnické, inženýrskogeologické nebo chemickotechnologické zprávy, zprávy o výzkumu úpravy, zušlechťování a zpracování nerostné suroviny) dokumentující výsledky řešení dílčích speciálních prací.
7. Doklady o výsledcích projednání střetů zájmů chráněných zvláštními právními předpisy.¹⁾
8. Stejnopisy protokolů o likvidaci technických prací s podpisem vlastníka, popřípadě nájemce dotčených pozemků.
9. Projekt geologických prací a jeho změny. Tato příloha se přikládá pouze u geologických úkolů hrazených plně nebo částečně z prostředků ze státního rozpočtu.

Osnova závěrečné zprávy o výsledku ložiskového průzkumu s výpočtem prozkoumaných zásob

Textová část

1. Obsah zprávy včetně příloh
2. Geologický úkol
 - 2.1. Název geologického úkolu, etapa geologických prací, místopisné určení zkoumaného území nebo objektu, doba řešení geologického úkolu a datum vyhotovení závěrečné zprávy.
 - 2.2. Objednavatel, organizace, odpovědný řešitel geologických prací.
 - 2.3. Stručné údaje o projektu geologických prací a jeho změnách.
 - 2.4. Cíl geologických prací.
 - 2.5. Stanovené průzkumné území.

V případě těžebního průzkumu se uvádí údaje o dobývacím prostoru a schváleném plánu přípravy, otvírky a dobývání ložiska a o organizaci provádějící geologické práce v případě, že jí není organizace, které byl stanoven dobývací prostor.
3. Dosavadní prozkoumanost ložiska
4. Provedené geologické práce

Po jednotlivých druzích se uvede výčet a charakteristika jednotlivých druhů geologických prací použitých k řešení geologického úkolu. U všech druhů se uvede rozsah a objem geologických prací, metodika a technologické postupy realizace geologických prací, počty, druhy a způsob odběru vzorků a přímých měření a pozorování, způsob lokalizace geologických prací. U prací spojených se zásahem do pozemku se dále uvedou střety zájmů se zájmy chráněnými zvláštními právními předpisy¹⁾ a způsob jejich vyřešení a způsob likvidace nebo zajištění technických prací, popřípadě jejich další využití.
5. Charakteristika ložiska a území
 - 5.1. Geologická charakteristika zkoumaného území a začlenění ložiska do geologického regionu.
 - 5.2. Popis ložiska a jeho uložení (umístění, tvar, směr, úklon, mocnost, počet a velikost ložiskových těles a jejich charakteristika, tektonika na ložisku a její vliv na dobývání ložiska, genetický typ ložiska, rozložení a variabilita užitečných složek ložiska a škodlivin).
 - 5.3. Jakostní a technologická charakteristika ložiska. Vymezení druhů nerostných surovin a jejich technologických typů včetně doprovodných nerostných surovin. Chemické, mineralogické, fyzikální a technologické vlastnosti; hlavní a vedlejší užité složky nerostné suroviny, materiálů základky, výklizů, hald, výsypek a odkališť. Stabilita a mobilita škodlivých složek a jejich vliv na životní prostředí a jeho složky.
 - 5.4. Hydrogeologická charakteristika území.

Zvodněné vrstvy a pásma, jejich hydraulické a hydrogeologické parametry, kolektorské vlastnosti hornin, vliv tektoniky na hydrogeologické poměry ložiska, výskyty krasových vod. Předpoklad vniknutí vod do důlních děl, předpokládané množství a kvalita důlních vod. Vztah předpokládaného způsobu využívání ložiska na zdroje podzemních vod nebo povrchových vod.

- 5.5. Inženýrskogeologická charakteristika území, vlastnosti horninového prostředí (masívu) a jejich vliv na podmínky dobývání, možné vlivy předpokládaného způsobu dobývání na stabilitu území.
6. Způsob zpracování výpočtu zásob
- 6.1. Metodika výpočtu a její odůvodnění, algoritmy použité ve výpočtu, variantní výpočty zásob.
- 6.2. Podmínky využitelnosti zásob a stanovení základních parametrů použitých ve výpočtu ve vztahu k podmínkám využitelnosti zásob a jiným podmínkám vyhodnocení.
- 6.3. Zásady geometrizace, rozblovování a extrapolace a jejich vliv na přesnost výpočtu zásob, průkaz spolehlivosti dat použitých pro výpočet (výsledky kontrolních zkoušek a jejich zhodnocení).
7. Výsledky výpočtu zásob
- 7.1. Tabulky výpočtů průměrných mocností, průměrného obsahu užitečných a škodlivých složek a jiných potřebných údajů pro výpočet zásob.
- 7.2. Tabulky výpočtů objemů a tonáže zásob v blocích s uvedením jejich kvality a množství užitečných složek. Případný odhad prognózních zdrojů nerostů a jejich charakteristika. Při výpočtech zásob potřebných pro povolení hornické činnosti se uvádějí také tabulky vytěžitelných zásob.
- 7.3. Celkové výsledky výpočtu zásob v tabulkách, členění a klasifikaci podle zvláštního právního předpisu.²⁴⁾
8. Limity možného využití ložiska
- 8.1. Předpokládaný způsob dobývání ložiska, možnosti a limity umístění hlavních důlních děl, odvalů, odkališť a hlavních povrchových staveb potřebných k dobývání a úpravě vydobytých nerostných surovin.
- 8.2. Vlastnictví pozemků dotčených předpokládaným dobýváním.
- 8.3. Vztah možného dobývání ložiska k zájmům chráněným zvláštními právními předpisy¹⁾ a střety zájmů ovlivňující využití ložiska, jejich možné řešení; návaznost na územně plánovací dokumentaci.
9. Financování prací
- 9.1. Přehled předchozích geologických úkolů týkajících se vyhledání nebo průzkumu ložiska s uvedením zdroje financování. U úkolů hrazených plně nebo částečně z prostředků ze státního rozpočtu se uvádí také celková výše financování nebo podíl státního rozpočtu z celkové ceny geologických prací.
- 9.2. Cena řešení geologického úkolu, pokud je úkol hrazen plně nebo částečně z prostředků ze státního rozpočtu. Uvede se celkový objem financování a podíl uhrazený ze státního rozpočtu. Pokud byly při řešení geologického úkolu zpracovány také dílčí zprávy o samostatně využitelných výsledcích, uvádí se také jejich finanční podíl z celkových nákladů na geologický úkol, s uvedením zdrojů financování.
10. Závěry a doporučení
- Využitelnost výsledků, návrh na další řešení související problematiky.
11. Místo a způsob uložení hmotné geologické dokumentace a protokoly o provedené skartaci.
12. Seznam použité literatury mapových podkladů a ostatních pramenů.

Přílohy závěrečné zprávy

Grafické přílohy

1. Situační mapa zkoumaného území, popřípadě objektu v měřítku umožňujícím místopisnou orientaci, se zakreslením kontury ložiska, území provedených geologických prací, kontur

dobývacích prostorů, chráněných ložiskových území, zvláště chráněných území, ochranných pásem podzemních vod, popřípadě dalších chráněných území nebo zájmů.

2. Geologická mapa a řez zkoumaného území s přilehlou oblastí, jejíž geologická stavba ovlivňuje využití ložiska.
3. Základní důlní mapa a další mapy a řezy s vyznačením vrtů, důlních a jiných děl, měrných objektů, jakož i přirozených odkryvů, míst odběrů vzorků, míst provedených měření a dalších dokumentačních bodů použitých k řešení geologického úkolu.
4. Účelové a speciální mapy a řezy s odborným obsahem (např. geologické, geofyzikální, geochemické, technologické, ložiskové, hydrogeologické nebo inženýrskogeologické mapy a řezy), které dokumentují skutečnosti uváděné v textu zprávy.
5. Mapy a řezy bloků zásob a prognózních zdrojů a mapy a řezy dokumentující výpočet zásob ložisek nerostů s vyznačením průmětu zásob a prognózních zdrojů na povrch.
6. Mapy možných vlivů dobývání na povrch a na zájmy chráněné zvláštními právními předpisy.¹⁾
7. Kreslená geologická dokumentace odkryvů, zářezů, sond, rýh, vrtů a důlních děl.
8. Fotografická dokumentace

Textové přílohy

1. Rozhodnutí o stanovení průzkumného území a jeho změny.
2. Schválené podmínky využitelnosti zásob včetně důvodové zprávy.
3. Návrh na schválení zásob s charakteristikou ložiska nerostu a pasport zásob ložiska nerostu.
4. Měřická zpráva s uvedením souřadnic všech provedených měření a pozorování, realizovaných technických prací.
5. Výsledky jednotlivých měření, analýz, rozborů a čerpacích zkoušek a jiné údaje dokumentující výsledky provedených prací.
6. Speciální zprávy (např. mineralogické, petrologické, geofyzikální, hydrogeologické, geotechnické, inženýrskogeologické, chemickotechnologické, zprávy o výzkumu úpravy, zušlechťování a zpracování nerostné suroviny) podávající v ucelené formě výsledky řešení speciální problematiky.
7. Doklady o výsledcích projednání střetů zájmů chráněných zvláštními právními předpisy.¹⁾
8. Stejnopisy protokolů o likvidaci průzkumných děl s podpisem vlastníka, popřípadě nájemce dotčených pozemků.
9. Projekt geologických prací a jeho změny. Tato příloha se přikládá pouze u geologických úkolů hrazených plně nebo částečně z prostředků ze státního rozpočtu.

Osnova likvidačního výpočtu zásob

Textová část

1. Obsah zprávy včetně příloh.
2. Údaje o ložisku.
 - 2.1. Souhrnný přehled o vyhledání a průzkumu ložiska.
 - 2.2. Souhrnný přehled o vydaných správních rozhodnutích (stanovení průzkumného území, stanovení dobývacího prostoru, povolení hornické činnosti) a jejich držitelích.
 - 2.3. Souhrnný přehled předcházejících výpočtů zásob.
 - 2.4. Souhrnný přehled o dobývání ložiska s uvedením ročních a souhrnných údajů o vydobytých zásobách a jejich kvalitě, o úbytcích zásob ztrátami a odpisy.
3. Přehled pořízené geologické dokumentace.
4. Přehled geologických prací provedených při těžebním průzkumu a jejich výsledky.
5. Zásoby ložiska.
 - 5.1. Údaje o celkovém množství zásob na ložisku, jejich rozložení a kvalitativní charakteristice, genetický typ ložiska.
 - 5.2. Popis zbytkových zásob a jejich uložení (umístění, tvar, směr, úklon, mocnost, počet a velikost ložiskových těles a jejich charakteristika).
 - 5.3. Jakostní a technologická charakteristika zbytkových zásob. Vymezení druhů nerostných surovin a jejich technologických typů. Chemické, mineralogické, fyzikální a technologické vlastnosti; hlavní a vedlejší užité složky nerostné suroviny, materiálů zakládky, výklizů, hald, výsypek a odkališť. Stabilita a mobilita škodlivých složek a jejich vliv na životní prostředí a jeho složky.
 - 5.4. Vztah zbytkových zásob k vydobytým prostorům.
 - 5.5. Důvody, pro které nebyly zbytkové zásoby vydobyté.
6. Hydrogeologická charakteristika.

Hydrogeologická charakteristika území. Zvodněné vrstvy a pásma, jejich hydraulické a hydrogeologické parametry, kolektorské vlastnosti hornin, vliv tektoniky na hydrogeologické poměry ložiska, výskyty krasových vod. Množství a kvalita důlních vod. Předpokládaný stav po ukončeném dobývání a jeho vliv na povrch a zdroje podzemních vod.
7. Inženýrskogeologické poměry území, vliv dobývání na povrch a na stabilitu území, inženýrskogeologické limity dalšího využití území.
9. Vztah zbytkových zásob k zájmům chráněným zvláštními právními předpisy.¹⁾
10. Závěry a doporučení.
11. Místo a způsob uložení geologické dokumentace a protokoly o provedené skartaci.
12. Seznam použité literatury mapových podkladů a ostatních pramenů.

Přílohy závěrečné zprávy

Grafické přílohy

1. Situační mapa zkoumaného území, popřípadě objektu v měřítku umožňujícím místopisnou orientaci, s konturou ložiska a území provedených geologických prací.

2. Základní důlní mapa a další mapy a řezy s vyznačením vrtů, důlních a jiných děl, měrných objektů, jakož i přirozených odkryvů, míst odběrů vzorků, míst provedených měření a dalších dokumentačních bodů.
3. Účelové a speciální mapy a řezy s odborným obsahem (např. geologické, geofyzikální, geochemické, technologické, ložiskové, hydrogeologické, inženýrskogeologické mapy a řezy).
4. Mapy a řezy bloků zásob a prognózních zdrojů a další mapy a řezy dokumentující zbytkové zásoby s vyznačením průmětu zásob a prognózních zdrojů na povrch.
5. Mapy s vymezením dobývacích prostorů, chráněných ložiskových území, zvláště chráněných území, ochranných pásem podzemních vod, popřípadě dalších území nebo zájmů chráněných zvláštními právními předpisy.¹⁾
6. Mapy s vlivy dobývání na povrch a stabilitními poměry území.
7. Kreslená geologická dokumentace odkryvů, zářezů, sond, rýh, vrtů a důlních děl.
8. Fotografická dokumentace.

Textové přílohy

1. Návrh na schválení zbytkových zásob s jejich charakteristikou a pasport zásob ložiska nerostu.
2. Měřická zpráva s uvedením souřadnic všech provedených měření a pozorování, realizovaných technických prací.
3. Výsledky jednotlivých pozorování, měření, analýz, rozborů a čerpacích zkoušek a jiné údaje dokumentující výsledky prací provedených při těžebním průzkumu a dobývání ložiska.
4. Speciální zprávy (mineralogické, petrologické, geofyzikální, hydrogeologické, geotechnické, inženýrskogeologické, chemickotechnologické, zprávy o výzkumu úpravy, zušlechťování a zpracování nerostné suroviny) podávající v ucelené formě výsledky řešení speciální problematiky.
5. Kopie příslušných správních rozhodnutí a oprávnění, popřípadě jiných správních dokumentů a jejich změn a doplňků vydaných správními úřady k využití ložiska.

Osnova závěrečné zprávy o řešení geologického úkolu s výpočtem zásob podzemních vod

Textová část

1. Geologický úkol a údaje o území

- 1.1. Název geologického úkolu, etapa geologických prací, název obce, okresu, kraje, popřípadě jiné místopisné určení zkoumaného území nebo objektu.
- ~~1.2.~~ Objednavatel, organizace, odpovědný řešitel geologických prací,
- 1.3. Cíl geologických prací s uvedením záměru, pro který mají být výsledky řešení geologického úkolu využity.
- 1.4. Charakteristika zkoumaného území z hlediska cíle geologických prací.

2. Provedené práce

Po jednotlivých druzích se uvede výčet a charakteristika jednotlivých druhů geologických prací použitých k řešení geologického úkolu. U každého druhu se uvede

- 2.1. rozsah a objem geologických prací,
- 2.2. metodika a technologické postupy realizace geologických prací, jejichž výsledkem jsou měření, analýzy nebo rozbory,
- 2.3. počty, druhy a způsob odběru vzorků a přímých měření a pozorování v rozsahu nezbytném pro charakterizování kvality získaných údajů a pozorování,
- 2.4. způsob lokalizace geologických prací. Pokud byly použity pro různé geologické práce různé způsoby jejich lokalizace, uvádí se všechny použité způsoby se specifikací, pro které geologické práce byly použity,
- 2.5. střety zájmů chráněných zvláštními právními předpisy¹⁾ a způsob jejich vyřešení (odkazem na dokumenty v příloze),
- 2.6. způsob likvidace nebo zajištění technických prací, popřípadě odkaz na jejich další využití.

3. Výsledky provedených prací.

4. Výpočet zásob podzemních vod

- 4.1. Vymezení a prostorová charakteristika hodnoceného vodního útvaru na základě kritérií stanovených zvláštním právním předpisem²⁸⁾
 - a) hranicemi vodního útvaru promítnutými na povrch,
 - b) názvem odvozeným od platné územní identifikace,
 - c) příslušností k hydrogeologickému rajonu,
- 4.2. Začlenění hodnoceného vodního útvaru do hydrogeologických poměrů širší oblasti, charakteristika zvodněného systému.
- 4.3. Hydrogeologická funkce hodnocených litostratigrafických jednotek.
- 4.4. Výchozí údaje klimatologické a hydrologické a jejich zhodnocení, hydrologická bilance.
- 4.5. Současné využívání podzemních vod v hodnoceném vodním útvaru.

- 4.6. Vyhodnocení režimního pozorování podzemních vod.
 - 4.7. Hydrofyzikální vlastnosti hornin, hydraulické parametry zvodněného horninového prostředí, funkce tektoniky a krasových jevů.
 - 4.8. Režim podzemních vod; migrační parametry horninového prostředí.
 - 4.9. Hydrochemický režim a bakteriologicko-biologický stav podzemních vod.
 - 4.10. Hydrogeologické zhodnocení zvodněného systému z hlediska potřeb výpočtu zásob podzemních vod.
 - 4.11. Modelové řešení, metodika výpočtu a její zdůvodnění, výpočtová schémata, odůvodnění okrajových podmínek.
 - 4.12. Vlastní výpočet množství podzemních vod s uvedením jejich kvality, členěný na výpočet přírodních zdrojů (s přihlédnutím ke zdrojům indukovaným a umělým) a výpočet využitelného množství podzemních vod, dokumentovaný vstupními údaji; klasifikace zásob podzemní vody ve smyslu požadavků pro danou kategorii.
 - 4.13. Vyhodnocení jakosti vody a jejích genetických typů ve struktuře, analýza rizika možného znečištění, návrh na úpravu podzemní vody.
5. Podmínky ochrany a využívání podzemních vod v hodnoceném vodním útvaru a vztah k životnímu prostředí a jeho složkám.
 - 5.1. Návrh ochrany využitelného množství a jakosti podzemních vod v hodnoceném vodním útvaru.
 - 5.2. Návrh na zřízení pozorovacích objektů ke sledování pohybu hladiny podzemní vody a vlivu znečištění.
 - 5.3. Vztah navrhovaného využívání podzemních vod k zájmům chráněným zvláštními právními předpisy¹⁾ a možnosti řešení zjištěných střetů zájmů s navrhovaným využíváním podzemních vod, návaznost na územně plánovací dokumentaci.
 6. Vodohospodářský význam podzemních vod v hodnoceném vodním útvaru.
 7. Závěry a doporučení.

Uvádí se využitelnost výsledků s ohledem na záměr, pro který byly geologické práce realizovány, popřípadě návrh na další řešení související problematiky.
 8. Místo a způsob uložení hmotné geologické dokumentace, pokud nebyla v průběhu řešení geologického úkolu vyražena z dalšího uchovávání.
 9. Seznam použité literatury mapových podkladů a ostatních pramenů.
 10. Rozpočtované a skutečně vynaložené náklady a zdroje financování geologického úkolu jestliže byl úkol hrazen plně nebo částečně z prostředků ze státního rozpočtu. Pokud je řešení geologického úkolu dokumentováno také dílčími zprávami nebo dílčími samostatně využitelnými výsledky, uvádí se také jejich finanční podíl z celkových nákladů na geologický úkol.

Přílohy závěrečné zprávy

1. Situační mapa zkoumaného území, popřípadě objektu v měřítku umožňujícím místopisnou orientaci a určení místa geologických prací.
2. Geologická mapa zkoumaného území s přilehlou oblastí, jejíž geologická stavba ovlivňuje řešení geologického úkolu.

3. Geologické mapy a řezy s vyznačením technických prací, měrných objektů, jakož i přirozených odkryvů a dalších dokumentačních bodů užitých k řešení geologického úkolu, účelové a speciální mapy a řezy (např. geofyzikální, geochemické, technologické, hydrogeologické, hydrochemické a inženýrskogeologické mapy a řezy, mapy a řezy litostratigrafických jednotek, hydroizohyps, mocností kolektorů nebo izolačních horizontů).
4. Mapy a řezy vymezených zásob a jiné řezy dokumentující výpočet zásob podzemních vod s vyznačením existujících nebo navrhovaných ochranných pásem.
5. Návrh na schválení zásob s charakteristikou zdroje podzemních vod.
6. Souhrnná geologická dokumentace technických děl, přehledy a grafy měření a čerpacích zkoušek, údaje získané rozbory vzorků a jiné údaje dokumentující výsledky geologických prací.
7. Speciální zprávy (např. mineralogické, petrologické, geofyzikální, hydrogeologické, geotechnické, inženýrskogeologické, chemickotechnologické, biologické nebo hygienické), podávající v souhrnné formě výsledky dílčí řešení speciální problematiky.
8. Souřadnice vrtů a ústí důlních děl, vybraných studní a pramenů, měrných míst na tocích a jiné měřické údaje.
9. Mapy vyznačující zájmy chráněné zvláštními právními předpisy¹⁾, které mohou mít vliv na využití výsledků geologických prací.
10. Doklady o výsledcích projednání střetů zájmů chráněných zvláštními právními předpisy.¹⁾
11. Projekt a jeho změny. Tato příloha se přikládá pouze u geologických úkolů hrazených plně nebo částečně z prostředků ze státního rozpočtu.

**Podmínky pro odhady a výpočty zásob
využitelného množství podzemních vod a jejich klasifikaci**

A. Použitá hydrogeologická terminologie

1. Hydrogeologický masív – hydrogeologické prostředí s jediným regionálně rozšířeným kolektorem v přípovrchové zóně zvětralín a rozevřených puklin. Typickým reprezentantem hydrogeologického masívu jsou vyvřelé, metamorfované a silně zpevněné a zvrásněné sedimentární horniny.
2. Hydrogeologická pánev – hydrogeologické prostředí obvykle sedimentárního původu s různým počtem vrstevních hydrogeologických kolektorů, obvykle oddělených hydrogeologickými izolátory. Proudění podzemní vody má regionální rozsah v desítkách kilometrů čtverečních a dosah do hloubek stovek metrů s vymezitelnými zónami infiltrace a drenáže. Hydrogeologická pánev může sestávat z jednoho nebo více zvodněných systémů.
3. Zvodněný systém je soustava zvodněných hydrogeologických kolektorů, jehož zvodně jsou ve vzájemné hydraulické souvislosti. Hranice zvodněného systému nedovolují, aby podzemní vody v okolí zvodněného systému byly zásadně ovlivněny hydraulickými změnami uvnitř zvodněného systému a naopak. Zvodněný systém představuje z hlediska bilance podzemních vod víceméně uzavřený systém (hydrogeologický rajón). Zvodněný systém může být totožný s hydrogeologickým rajónem nebo tvoří jeho část, popřípadě může zahrnout i více rajónů.
4. Hydrogeologický rajón je územní celek obdobných hydrogeologických poměrů, vymezený na základě geologických, hydrogeologických, hydrologických, klimatických a morfologických hledisek. Hydrogeologický rajón je považován za základní územní jednotku pro bilancování podzemních vod.
5. Zdroje podzemních vod jsou dynamickou (obnovitelnou) složkou podzemních vod, vyjádřenou v jednotkách objemového průtoku (objem za jednotku času). Sestávají z přírodních, indukovaných a umělých zdrojů podzemní vody:
 - a) Přírodní zdroje podzemní vody (přírodní obnovitelné zdroje podzemní vody) - množství vody za přírodních poměrů dlouhodobě doplňované infiltrací do hydrogeologického kolektoru nebo zvodněného systému.
 - b) Indukované zdroje podzemní vody – množství podzemní vody, která přitéká do zvodněného systému při jeho využívání v důsledku změn piezometrických poměrů na jeho hranicích.
 - c) Umělé zdroje podzemní vody je množství podzemní vody, záměrně nebo mimovolně doplňované do hydrogeologického kolektoru nebo zvodněného systému v důsledku antropogenní činnosti (např. umělá infiltrace, úniky z potrubí, infiltrace přebytků vody při zavlažování).
6. Zásoby podzemních vod tvoří objem podzemní vody v hydrogeologickém kolektoru daný jeho efektivní porozitou a pružnými vlastnostmi kolektorských hornin a vody:
 - a) Statické (geologické) zásoby podzemní vody – objem gravitační vody ve zvodněném systému; v případě kolektorů s volnou hladinou odpovídají statické zásoby efektivní porozitě.
 - b) Pružné zásoby podzemní vody – objem vody, která se uvolní po snížení kolektorového tlaku (piezometrického napětí) ze statické zásoby ve zvodněném kolektoru v důsledku pružnosti kolektoru, tj. v důsledku zvětšení objemu

akumulované vody v souvislosti s její objemovou stlačitelností a v důsledku zmenšení pórového prostoru kolektoru.

7. Využitelné množství podzemních vod – množství podzemní vody, které je možné racionálně využívat z hydrogeologického kolektoru nebo zvodněného systému, aniž nastane negativní ovlivnění podzemních vod anebo okolního životního prostředí. Při stanovení využitelného množství podzemních vod se po celkové analýze hydrogeologických poměrů vychází z přírodních (popř. indukovaných a umělých) zdrojů podzemní vody, zásob podzemní vody, hydraulických parametrů horninového prostředí a kvality podzemní vody, s přihlédnutím k ekologické situaci a k ekonomickým, technickým a právním aspektům.
8. Hydrologický bilanční model – model časového průběhu bilance srážek, evapotranspirace, povrchového odtoku, akumulace vody v nenasycené zóně a odtoku do nasycené zóny (tzv. srážková infiltrace); model musí být verifikován na základě shody měřených a modelových hodnot celkového odtoku v bilančním profilu.
9. Hydraulický model - model simulující dvourozměrné nebo prostorové proudění podzemní vody (stacionární, nestacionární, tranzientní), i akumulaci podzemní vody v nasyceném zvodněném prostředí při respektování Darcyho zákona a zákona kontinuity; verifikace modelu se provede pomocí hladinového a průtokového kritéria porovnáním měřených a modelových hladin a průtoků.

B. Klasifikace zásob podzemních vod vodního útvaru

Zásoby podzemních vod se zařazují podle stupně ověření a znalosti do kategorií III, II a I, člení se na zdroje podzemních vod (přírodní, indukované, umělé) a využitelné množství podzemních vod. Indukované a umělé zdroje podzemní vody se nezařazují do kategorií, jejich věrohodnost je určena kategorií využitelného množství, na jehož výpočtu se podílejí. Zásoby se klasifikují na

1. Přírodní zdroje kategorie III

Do kategorie III se zařazují přírodní zdroje podzemních vod stanovené na základě analogie a měření průtoků v období minim nebo přírodní zdroje vypočtené pomocí některé z metod separace základního odtoku nebo pomocí hydrologického bilančního modelu při použití časové řady měřených průtoků kratší než 5 let. Hydrologický bilanční model se verifikuje na základě kritéria shody měřených a modelových průtoků. Výstupem hodnocení je odhad průměrné hodnoty přírodních zdrojů.

2. Přírodní zdroje kategorie II

Do kategorie II se zařazují přírodní zdroje podzemních vod vypočtené pomocí některé z metod separace základního odtoku nebo pomocí hydrologického bilančního modelu při použití časové řady měřených průtoků delší než 5 let. Výstupem hodnocení je časová řada ročních hodnot přírodních zdrojů.

3. Přírodní zdroje kategorie I

Do kategorie I se zařazují přírodní zdroje podzemních vod vypočtené pomocí hydrologického bilančního modelu při použití časové řady měřených průtoků delší než 15 let. Výstupem hodnocení je časová řada ročních hodnot přírodních zdrojů.

C. Klasifikace využitelného množství podzemních vod vodního útvaru

1. Využitelné množství podzemních vod kategorie III

Do kategorie III se zařazuje využitelné množství podzemních vod vypočtené pomocí stacionárního hydraulického modelového řešení v podmínkách průměrné srážkové infiltrace, stanovené jako průměrné přírodní zdroje minimálně v kategorii III. Hydraulický model se verifikuje pomocí hladinového a průtokového kritéria shody měřených a modelových hladin a průtoků. Výstupem hodnocení je průměrná hodnota využitelného množství podzemních vod. Hodnocení se provádí na základě komplexního vyhodnocení archivních materiálů o geologických, hydrogeologických, hydraulických, hydrologických a hydrochemických podmínkách a o jakosti zásob podzemních vod doplněných kontrolními údaji v dané oblasti (měření hladin, jakost vod apod.) a v nutných případech omezeným počtem pozorování a měření ve vrtech, popřípadě jiných technických pracích.

2. Využitelné množství kategorie II

Do kategorie II se zařazuje využitelné množství podzemních vod vypočtené pomocí stacionárního a tranzientního hydraulického modelového řešení pomocí simulace dosavadního provozu jímání a souběžného režimního pozorování po dobu delší než 5 let. Do hydraulického modelového řešení vstupuje srážková infiltrace stanovená minimálně na úrovni přírodních zdrojů kategorie II. Hydraulický model se verifikuje pomocí hladinového a průtokového kritéria shody měřených a modelových hladin a průtoků.

3. Využitelné množství kategorie I

Do kategorie I se zařazuje využitelné množství podzemních vod vypočtené pomocí stacionárního a tranzientního hydraulického modelového řešení pomocí simulace dosavadního provozu jímání a souběžného režimního pozorování po dobu delší než 15 let. Do hydraulického modelového řešení vstupuje srážková infiltrace stanovená minimálně na úrovni přírodních zdrojů kategorie I. Hydraulický model se verifikuje pomocí hladinového a průtokového kritéria shody měřených a modelových hladin a průtoků. Na základě realizovaných hodnocení se dokumentuje znalost stejných údajů nezbytných pro obecné podmínky využitelnosti jako v případě kategorie II.

Rizikové geofaktory životního prostředí

Pro účely této vyhlášky se vymezují následující rizikové geofaktory životního prostředí:

1. Narušení režimu proudění podzemních vod

Za rizikový geofaktor se považují náhlé změny úrovně a stavu hladin podzemních vod, které se mohou projevit buď jejich zvýšením (např. vznik pramenů, zamokřených míst, podmáčení staveb, vznik poklesových jezírek) nebo snížením (např. pokles hladin vody ve studních a vrtech, zánik nebo pokles vydatnosti pramenů a mokřin, průvaly vod do podzemních děl a prostorů) jako výsledek přírodních procesů (např. svahové pohyby, poklesy terénu, zemětřesení).

2. Rizikové koncentrace vybraných anorganických nebo organických látek přírodního původu v podzemních vodách

Za rizikový geofaktor se považují zvýšené obsahy Al, As, Ba, Be, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, V, Zn a polycyklických aromatických uhlovodíků (dále jen „PAU“) přírodního původu, v množstvích přesahujících následující hodnoty (v µg/l):

Al	As	Ba	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	V	Zn	PAU
250	50	1000	1	5	100	150	200	2	180	100	100	150	1500	40

Pokud jsou koncentrace látek dány antropogenním znečištěním, nejedná se o rizikový geofaktor.

3. Nadlimitní koncentrace vybraných anorganických nebo organických látek přírodního původu v horninách a produktech jejich zvětrávání

Za rizikový geofaktor se podle této vyhlášky považuje celkový obsah As, Be, Cd, Cu, Hg, Mo, Pb, Sb, Zn a PAU přírodního původu, zjištěný v horninovém prostředí a produktech jejich chemického nebo mechanického zvětrávání (např. v zeminách, půdách, sedimentech vodotečí nebo v sedimentech přírodních i umělých vodních nádrží), pokud překročí následující hodnoty:

	As	Be	Cd	Cu	Hg	Mo	Pb	Sb	Zn	PAU
Primární horniny	5	8	0.5	150	0.2	5	45	0.6	230	-
produkty zvětrávání	50	10	5	200	5	50	300	10	800	40

Obsahy jsou uvedeny v mg/kg (g/t).

Pokud jsou anomální koncentrace dány antropogenním znečištěním, nejedná se o rizikový geofaktor. Za rizikový geofaktor se dále nepovažuje překročení uvedených hodnot v případech, kdy nebyly analyzovány horniny a produkty jejich zvětrávání, ale pouze frakce připravené postupy, které vedou k selektivnímu druhotnému obohacení uvedených prvků v analyzované frakci, například magnetickou separací nebo rýžováním. Za rizikový geofaktor se také nepovažuje překročení uvedených hodnot PAU v ropě, hořlavém zemním plynu nebo uhlí.

4. Zvýšená radioaktivita

Za rizikový geofaktor se považují takové objemové aktivity radioaktivních prvků v podzemních vodách, které překročily limity pro pitné vody podle zvláštního právního předpisu.³⁰⁾ Za rizikový geofaktor se považují také objemové aktivity radonu v půdním vzduchu, které přesahují 20 kBq/m³ u vysoce propustných půd, 40 kBq/m³ u středně propustných půd a 60 kBq/m³ u nízko propustných půd.

5. Svahové pohyby a řícení skal

Za rizikový geofaktor se považuje pohyb půd, sutí, hornin a skalního masívu nebo jeho částí působením geologických procesů, které se projevují např. zvlněním terénu, nakupením půd a hornin, vyboulením čela svahu, nahnutím či vyvrácením stromů, řícením skal, bahnotoky, poklesy, podélným zatrháváním svahů, vyvinutými odlučnými plochami, vznikem nových pramenů, pohybem opěrných zdí popřípadě popraskáním staveb, a to v rozměrech nikoliv zanedbatelných, nebo s vývojem pozorovatelným při řešení geologického úkolu. Za rizikový geofaktor se nepovažuje transport sedimentů stálých vodotečí.

6. Ropa a zemní plyn

Za rizikový geofaktor se považuje výstup ropy v množství větším než zanedbatelném nebo hořlavého zemního plynu v koncentraci převyšující 5 % z jejich přírodního uložení v horninových strukturách, po přírodních cestách na zemský povrch. Za rizikový geofaktor se nepovažuje výstup ropy a hořlavého zemního plynu důlními díly, vrty nebo jinými technickými díly, s výjimkou opuštěných nebo starých důlních děl.³¹⁾

7. Oxid uhličitý

Za rizikový geofaktor se považuje nahromadění přírodního oxidu uhličitého v přírodních podzemních prostorách v souvislé vrstvě přesahující mocnost 0,3 m nebo přítok oxidu uhličitého do podzemních prostor určených k práci nebo k pobytu lidí. Ohlašovací povinnost se nevztahuje na přítoky oxidu uhličitého do důlních děl vzniklých hornickou činností, s výjimkou opuštěných nebo starých důlních děl.³¹⁾

30) Příloha č. 10 k vyhlášce č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

31) § 35 horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb a zákona č. 61/2002 Sb.

Postup při zpracování a náležitosti výpočtu nebo přepočtu zásob nerostů

1. Základními podklady pro výpočet a přepočet zásob nerostů jsou:

- a) důlně-měřické údaje, které tvoří souřadnice odebraných vzorků, provedených měření a pozorování, souřadnice provedených technických prací a topografické podklady (mapy, řezy, schémata) v podrobnostech umožňujících dokumentovat lokalizaci, průběh a rozsah pozorování, měření, technických prací a vzorků a s přesností, která odpovídá požadavkům na přesnost lokalizace zjištěných geologických údajů,
- b) geologické údaje, které tvoří geologickou dokumentaci provedených prací, měření a pozorování. Zahrnují celý rozsah všech potřebných geologických disciplín (např. tektonika, litologie, petrologie, mineralogie, geochemie, geofyzika, hydrogeologie, inženýrská geologie, pedologie, geomorfologie), jejichž výsledky jsou potřebné pro zpracování jednotlivých částí výpočtu zásob,
- c) analytické údaje, které tvoří výsledky rozborů vzorků minerálů, hornin, vod nebo plynů,
- d) technologické údaje, které tvoří výsledky rozborů upravitelnosti ložisek nerostů,
- e) právní údajů, které tvoří soubor poznatků o všech právních skutečnostech, které mají vliv na využití ložiska,
- f) ekonomických údajů, které tvoří zejména údaje
 1. o jednorázových a provozních nákladech a výdajích průzkumu, otvírky, dobývání, sanace a rekultivace, včetně nákladů na pozemky, řešení střetů zájmů chráněných zvláštními právními předpisy¹⁾ a důlní škody,
 2. o poplatcích, odvodech, clech a daních,
 3. o cenách produkce z vydobytých, upravených popřípadě zušlechtěných nerostů a jejich vývoji na relevantním trhu,
- g) odkazů na ložiska nerostů včetně odůvodnění oprávněnosti analogie, pokud jsou ekonomické údaje nahrazeny použitím analogie s jinými dobývanými ložisky.

2. Za údaje způsobilé pro výpočet zásob se považují

- a) důlně-měřické údaje, které zahrnují pořízení údajů odpovídajících podmínkám stanoveným zvláštním právním předpisem.¹⁹⁾ U souřadnic uvedení systému, ve kterém byly souřadnice stanoveny a způsob jejich získání, tj. zda byly získány zaměřením v terénu, odvozením ze zákresu v mapě nebo jiným specifikovaným způsobem. U měřených souřadnic uvedení přístroje, kterým byly souřadnice zaměřeny, jeho parametry, výrobcem udávaná přesnost měření, popřípadě výchozí bod, od kterého byla další měření odvozena. V případě, že pro stanovení souřadnic je použit také výpočet, uvedení postupu výpočtu a jeho vlivu na přesnost vypočtených souřadnic. Dále uvedení fyzické osoby, která provedla měření, odečtení nebo výpočty souřadnic a podpis prvotní měřické dokumentace odpovědným měřičem s platnou autorizací. U nově zhotovených map, schémat, řezů nebo jiných topografických podkladů uvedení číselného i grafického měřítka, orientace světových stran, souřadnice bodů umožňujících jednoznačnou lokalizaci a uvedení jména fyzické osoby, která topografický podklad zhotovila, a jméno a příjmení odborně způsobilé osoby k výkonu zeměměřických činností,³²⁾
- b) geologické údaje, které zahrnují geologickou dokumentaci odpovídající požadavkům stanoveným zvláštním právním předpisem,¹⁸⁾
- c) analytické údaje, které obsahují uvedení laboratoře nebo pracoviště, které provedly analýzy; jméno, příjmení a podpis fyzické osoby, která za provedené analýzy odpovídá; uvedení druhu přístroje nebo zařízení, na kterém jsou analýzy, zkoušky nebo měření prováděny; výrobcem

uváděná přesnost; uvedení, zda byly provedeny kontrolní analýzy, zkoušky nebo měření, a v případě provedení musí být provedeno jejich vyhodnocení. U analýz nebo měření, která mohou poskytnout pouze akreditovaná pracoviště, musí být k analýzám připojen odkaz na dosaženou akreditaci,

- d) technologické údaje, které zahrnují vzorek, na kterém byly provedeny modelové a poloprovozní zkoušky upravitelnosti nerostu; vzorek musí být opatřen pasportem obsahujícím kompletní údaje o lokalizaci vzorku, hmotnosti a způsobu jeho odběru, grafickou geologickou dokumentaci místa odběru a odůvodnění reprezentativnosti odebraného vzorku pro ložisko nebo jeho část. Pro technologické zkoušky platí přiměřeně požadavky na analytická data,
- e) právní údaje, které zahrnují soubor poznatků o právních skutečnostech doložený odkazem na právní předpisy nebo odkazem na provedené právní úkony (např. správní rozhodnutí, smlouvy) s uvedením místa, kde je uložen originál nebo ověřená kopie příslušného dokumentu. Údaje musí být doplněny prohlášením, že se jedná o údaje úplné, popřípadě musí být uvedeny odkazy na právní dokumenty, které se nepodařilo získat,
- f) ekonomické údaje, které zahrnují uvedení jejich stáří a zdroje. Pokud se místo těchto údajů použije analogie s jinými dobývanými ložisky, uvádí se odůvodnění oprávněnosti použití analogie a její vliv na přesnost výpočtu zásob a jejich klasifikaci.

3. Pokud u archivních údajů některé charakteristiky nelze prokázat a údaje je nezbytné při výpočtu zásob použít, uvede se tato skutečnost a zhodnotí se její možný vliv na přesnost výpočtu zásob.

4. Věrohodnost výpočtu zásob se prokazuje

- a) odůvodněním volby metody výpočtu zásob vzhledem k typu ložiska (např. genetický typ, tvary těles, variabilita nerostné suroviny, variabilita geologických fenoménů ovlivňujících vymezení zásob), stupni jeho prozkoumanosti a kvalitě údajů použitých pro výpočet,
- b) prokázáním způsobilosti použitých podkladů pro výpočet zásob,
- c) protokolem o kontrole vstupních údajů a kontrole výpočtu zásob podepsaném osobami, které provedly kontrolu,
- d) zhodnocením vlivu všech chyb, nepřesností, zjednodušení a zaokrouhlení týkajících se vstupních údajů a způsobu provedení výpočtu zásob na výsledek výpočtu zásob.

5. U ložisek, na kterých již v minulosti byl proveden výpočet nebo přepočtení zásob, je nezbytné prokázat vztah k těmto výpočtům v následujícím rozsahu

- a) uvedení posledního výpočtu zásob platného pro celé ložisko,
- b) uvedení následných výpočtů zásob zpracovaných pro část ložiska,
- c) plošný a prostorový vztah nově vymezených zásob k poslednímu platnému stavu zásob podle údaje ze státní evidence zásob a k jejich průmětu na povrch,
- d) odůvodnění platnosti nového výpočtu nebo přepočtu zásob pro celé ložisko nebo přesné vymezení části ložiska s novým výpočtem nebo přepočtem zásob,
- e) uvedení nového úplného stavu zásob vypočtených na ložisku včetně nové konturace ložiska, popřípadě vymezení kontur označujících různý stupeň právního stavu na ložisku (zásoby uvnitř dobývacího prostoru a mimo dobývací prostor, zásoby v různých dobývacích prostorech). U přepočtu zásob dobývaných ložisek se uvádí také, jaká část dříve vymezených zásob ložiska již byla vydobyta.

6. Zjištěné nahromadění nerostů, které vyhoví podmínkám využitelnosti, se vymezí jako zásoby nerostů ložiska. Pro vyhodnocení zásob ložisek nevyhrazených nerostů se klasifikace pro vyhrazené nerosty použije přiměřeně. Zjištěné nahromadění nerostů, u kterého nebylo pro nedostatek údajů možné provést jeho hodnocení podle podmínek využitelnosti, se hodnotí jako prognózní zdroj.

7. Pokud se nový výpočet zásob nebo přepočet zásob podle nových podmínek využitelnosti týká již existujícího výhradního ložiska nevyhrazeného nerostu,³³⁾ potom se při rozšíření zásob jedná o zásoby nevyhrazeného nerostu, které nejsou součástí výhradního ložiska, s výjimkou zásob, které jsou vypočteny

- a) v konturách zásob schválených podle dřívějších právních předpisů³⁴⁾, nebo
- b) v hloubkovém pokračování ložiska, pokud jejich průmět na povrch nepřesahuje kontury průmětu zásob platných ke dni 20.12.1991, nebo
- c) uvnitř stanoveného dobývacího prostoru.

8. Zásoby nerostu na výhradním ložisku nevyhrazeného nerostu a zásoby nevyhrazeného nerostu mimo zásoby výhradního ložiska se ve výpočtu zásob, při klasifikaci zásob a v pasportu uvádějí samostatně.

9. Při výpočtu zásob se nevypočítávají zásoby mimo rozsah stanoveného průzkumného území nebo dobývacího prostoru. Pokud organizace provádí výpočet zásob na již existujícím ložisku, které svým rozsahem přesahuje hranice stanoveného dobývacího prostoru nebo průzkumného území, vydělí tu část ložiska, která je uvnitř stanoveného dobývacího prostoru nebo průzkumného území, jako novou samostatnou část původního ložiska a výpočet provede pouze na této části ložiska. Pro nově vymezenou část ložiska zpracuje organizace pasport, který obsahuje

- a) původní rozsah zásob na celém ložisku,
- b) původní rozsah zásob na části ložiska uvnitř stanoveného dobývacího prostoru nebo průzkumného území,
- c) rozsah a stav zásob na části ložiska uvnitř stanoveného dobývacího prostoru nebo průzkumného území na základě nového výpočtu nebo přepočtu zásob.

10. Pokud vlivem odlišných podmínek využitelnosti na sebe nenavazují bloky zásob a kontury nově vymezených ložisek, ponechává se tento stav.

11. Pokud organizace při výpočtu zásob ropy, hořlavého zemního plynu nebo mineralizované vody pro průmyslové získávání vyhrazených nerostů zjistí, že produktivní kolektory přesahují hranici dobývacího prostoru nebo stanoveného průzkumného území, potom

- a) v případě, že produktivní kolektory přesahují do území, kde pro jinou organizaci nebylo stanoveno průzkumné území nebo dobývací prostor, provede organizace výpočet zásob uvnitř stanoveného dobývacího prostoru nebo průzkumného území s přihlédnutím ke geologické stavbě území za hranicí stanoveného dobývacího prostoru nebo průzkumného území; zásoby však vypočte pouze uvnitř stanoveného dobývacího prostoru nebo průzkumného území,
- b) v případě, že produktivní kolektory přesahují do území, kde bylo pro jinou organizaci stanoveno průzkumné území nebo dobývací prostor, provede organizace výpočet zásob uvnitř dobývacího prostoru nebo průzkumného území v dohodě s organizací, které bylo stanoveno průzkumné území nebo dobývací prostor.

32) Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.

33) § 43a horního zákona, ve znění zákona č. 541/1991 Sb.

34) Nařízení vlády č. 80/1988 Sb., o stanovení kondic, klasifikaci zásob výhradních ložisek a o posuzování, schvalování a státní expertize jejich výpočtů.