

Česká republika – Ministerstvo životního prostředí

• • •

SG Geotechnika a.s.

SMLOUVA O DÍLO

č. MŽP-OG-33/20/GP

TATO SMLOUVA O DÍLO (dále jen „**Smlouva**“) je uzavřena ve smyslu ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“),

MEZI


Českou republikou – Ministerstvem životního prostředí

sídlo: Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10
zastoupenou: RNDr. Martinem Holým, ředitelem odboru geologie
IČO: 00164801
bankovní spojení: ČNB Praha 1
číslo účtu: 7628001/0710
zástupce pro věcná jednání: RNDr. Jan Novák

DÁLE JEN „**Objednatel**“
NA STRANĚ JEDNÉ,

A

SG Geotechnika a.s.

sídlo: Geologická 988/4, 152 00 Praha 5
zastoupenou: Ing. Petrem Kučerou a Mgr. Lucií Bohátkovou, členy
představenstva
IČO: 41192168
DIČ: CZ41192168(je plátcem DPH)
bankovní spojení: Komerční banka a.s., Praha
číslo účtu: 7006931/0100
zapsanou v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, sp. zn. B 992
zástupce pro věcná jednání: 

DÁLE JEN „**Zhotovitel**“
NA STRANĚ DRUHÉ,

OBJEDNATEL A ZHOTOVITEL SPOLEČNĚ JEN „**Smluvní strany**“
NEBO JEDNOTLIVĚ „**Smluvní strana**“.

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1 Předmětem této Smlouvy je povinnost Zhotovitele provést pro Objednatele dílo spočívající v realizování geologických prací s názvem „**Vyhodnocení hydrogeologických dat a trendů v povodí Kamenice a Křinice za období 2019 a 2020**“ dle požadavků Objednatele a za podmínek stanovených dále v této Smlouvě (dále jen „**Dílo**“), a to řádně, bez vad a nedodělků. Podrobná specifikace Díla je uvedena v Příloze č. 1 této Smlouvy: Projekt geologických prací.
- 1.2 Předmětem této Smlouvy je dále povinnost Objednatele zaplatit Zhotoviteli za řádně a včas provedené Dílo cenu ve výši a za podmínek stanovených v čl. 3. této Smlouvy.

2. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 2.1 Zhotovitel je povinen realizovat Dílo nejpozději do 10. 12. 2020. Zhotovitel se zavazuje zahájit realizaci Díla ihned po nabytí účinnosti této Smlouvy a při provádění Díla postupovat v souladu s pokyny a požadavky Objednatele, jak uvedeno v čl. 1. odst. 1.1 této Smlouvy.
- 2.2 Místem plnění je sídlo Zhotovitele uvedené výše v této Smlouvě a místem předávání hmotných výstupů Díla je sídlo Objednatele uvedené výše v této Smlouvě, není-li mezi Smluvními stranami ujednáno písemně jinak.

3. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 3.1 Celková cena za realizaci Díla dle čl. 1. odst. 1.1 této Smlouvy činí **168 600,- Kč** bez daně z přidané hodnoty (dále jen „**DPH**“). DPH činí v souladu s aktuálně platnou a účinnou právní úpravou 21 %, tedy **35 406,- Kč**. Celková cena včetně DPH tedy činí **204 006,- Kč** (dále jen „**Cena**“). Zhotovitel je plátcem DPH.
- 3.2 Tato Cena je stanovena pro celý rozsah předmětu této Smlouvy jako cena konečná, pevná a nepřekročitelná. V Ceně jsou zahrnuty veškeré náklady Zhotovitele spojené s realizací Díla, tedy zejména veškeré práce, služby, poplatky, výkony a další činnosti nutné pro řádné splnění předmětu této Smlouvy.
- 3.3 Cena bude Zhotoviteli uhrazena bezhotovostním převodem v české měně (na bankovní účet Zhotovitele uvedený výše v této Smlouvě) na základě jediného celkového účetního a daňového dokladu – faktury (dále jen „**faktura**“) vystavené Zhotovitelem po řádném splnění předmětu této Smlouvy. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu do 7 kalendářních dnů po převzetí a akceptaci Díla Objednatelem v souladu s čl. 4. této Smlouvy. Podmínkou pro vystavení faktury je řádné předání Díla Objednateli a zároveň jeho vyúčtování Zhotovitelem; přílohou faktury proto musí být soupis skutečně provedených prací, a předávací protokol dle čl. 4. této Smlouvy.
- 3.4 Faktura bude obsahovat náležitosti účetního a daňového dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (jedná se především o označení faktury a její číslo, identifikační údaje Smluvních stran, předmět Smlouvy, bankovní spojení, fakturovanou částku bez/včetně DPH) a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského zákoníku. Faktura bude označena evidenčním číslem Smlouvy přiděleným z Centrální evidence smluv Objednatele: **200183** (viz také záhlaví této Smlouvy).
- 3.5 Faktura bude zaslána v listinné podobě ve 2 vyhotoveních na adresu Objednatele ve tvaru: Odbor geologie, Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10, nebo v elektronické podobě do datové schránky Objednatele: 9gsaax4.
- 3.6 Objednatel je oprávněn vrátit fakturu zpět Zhotoviteli do konce doby její splatnosti, pokud bude obsahovat nesprávné nebo neúplné náležitosti či údaje anebo pokud požadované náležitosti a údaje nebude obsahovat vůbec. V takovém případě od doručení opravené nebo doplněné faktury Objednateli počíná běžet nová lhůta její splatnosti. Objednatel není v takovém případě v prodlení.
- 3.7 Splatnost faktury činí 14 kalendářních dní ode dne jejího doručení Objednateli. Povinnost Objednatele zaplatit Cenu je splněna odepsáním příslušné částky z účtu

Objednatele. Objednatel neposkytuje zálohy. Platby budou probíhat výhradně v Kč (CZK), rovněž veškeré cenové údaje na faktuře budou v této měně.

4. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

- 4.1 Dílo bude splněno jeho celkovým předáním a převzetím, a to bez vad a nedodělků v místě sídla Objednatele, o čemž Smluvní strany pořídí předávací protokol. Předávací protokol bude obsahovat alespoň: označení předmětu plnění (Dílo), označení a identifikační údaje Objednatele a Zhotovitele, evidenční číslo Smlouvy přidělené z Centrální evidence smluv Objednatele a datum jejího uzavření, prohlášení Objednatele, že Dílo přejímá, popř. nepřejímá, soupis provedených činností, popř. vad, datum a místo sepsání, jména a podpisy zástupců Objednatele a Zhotovitele. Budou-li při předání Díla zjištěny vady a nedodělky, Objednatel Dílo nepřevzme a součástí předávacího protokolu bude soupis zjištěných vad a nedodělků s uvedením lhůty a způsobu jejich odstranění. Po odstranění vad a nedodělků uvedených v předávacím protokolu, vyzve Zhotovitel Objednatele k opětovnému převzetí Díla. V takovém případě bude sepsán nový předávací protokol (analogicky dle předchozích vět tohoto článku), který bude podepsán oběma Smluvními stranami.
- 4.2 Povinností Zhotovitele je dodat Dílo bezvadné, tzn. prosté všech vad a nedodělků. Povinnost Zhotovitele je splněna předáním bezvadného Díla, příp. až odstraněním vad a nedodělků.

5. PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 5.1 **Způsob plnění Smlouvy.** Zhotovitel je povinen provést a předat Objednateli Dílo svým jménem, na svůj náklad, na vlastní odpovědnost a nebezpečí v ujednaných termínech. Zhotovitel je povinen postupovat při provádění Díla v souladu s platnými právními předpisy, především v souladu se zákonem č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů. Objednatel je výlučným vlastníkem Díla a je oprávněn Dílo bez omezení využít pro svoji potřebu a pro potřebu svých resortních organizací.
- 5.2 **Odpovědnost za škodu.** Zhotovitel odpovídá v plné výši za škody vzniklé Objednateli nebo třetím osobám v souvislosti s plněním, nedodržením nebo porušením povinností vyplývajících z této Smlouvy. Takové škody budou řešeny dle platných právních předpisů.
- 5.3 **Překážky na straně Zhotovitele.** Zhotovitel je povinen Objednateli neprodleně oznámit jakoukoliv skutečnost, která by mohla mít, byť i částečně, vliv na schopnost Zhotovitele plnit jeho povinnosti vyplývající z této Smlouvy. Takovým oznámením však Zhotovitel není zbaven povinnosti nadále plnit povinnosti vyplývající mu z této Smlouvy.
- 5.4 **Použití Díla Zhotovitelem.** Zhotovitel se ve smyslu ustanovení § 2633 Občanského zákoníku zavazuje, že neužije žádný z výsledků jeho činnosti vzniklých při plnění této Smlouvy ani jakákoliv data shromážděná v souvislosti s plněním této Smlouvy k jiným účelům, než ke splnění povinností vyplývajících z této Smlouvy, a žádný z těchto výsledků neposkytne k užití žádné třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Zhotovitel se navíc zavazuje po předání Díla veškerá data poskytnutá mu Objednatelem v souvislosti s touto Smlouvou Objednateli vrátit, příp. na pokyn Objednatele zničit.

- 5.5 **Pokyny Objednatele.** Zhotovitel má povinnost a zavazuje se řídit se při plnění této Smlouvy pokyny Objednatele. Povinnost Zhotovitele dle ustanovení § 2594 odst. 1 Občanského zákoníku upozornit Objednatele na nevhodnost pokynů není tímto ustanovením dotčena. Objednatel na odůvodněné vyžádání poskytne Zhotoviteli podklady nutné pro řádnou realizaci Díla, a to jak v elektronické podobě, tak v tištěné podobě, pokud bude mít tyto k dispozici.
- 5.6 **Ochrana práv třetích osob.** Zhotovitel se při plnění Smlouvy zavazuje respektovat veškeré obecně závazné právní předpisy, zejména se zavazuje, že se svým jednáním nedopustí nekalé soutěže a že při plnění této Smlouvy nebude zasahovat do práv třetích osob, ani výsledek činnosti Zhotovitele nebude zasahovat nebo jakýmkoliv způsobem porušovat práva třetích osob.
- 5.7 **Součinnost.** Smluvní strany jsou povinny při plnění této Smlouvy vzájemně spolupracovat, poskytnout si vzájemně veškerou součinnost nezbytně nutnou pro plnění této Smlouvy a vzájemně se informovat o skutečnostech, které jsou nebo mohou být významné pro plnění této Smlouvy. Zhotovitel je dále povinen umožnit kontrolu v místě plnění i kontrolu všech dokladů souvisejících s realizací Díla, a to zejména v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů. Tyto povinnosti trvají i po ukončení této Smlouvy. Zhotovitel je povinen neprodleně oznámit Objednateli změnu telefonu, faxu nebo elektronické adresy.
- 5.8 **Mlčenlivost.** Zhotovitel se zavazuje v průběhu plnění Smlouvy i po jejím ukončení zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od Objednatele v souvislosti s plněním této Smlouvy. Tato povinnost mlčenlivosti se vztahuje na všechny zaměstnance a spolupracovníky Zhotovitele a přetrvává i po skončení trvání této Smlouvy.
- 5.9 **Kontrola plnění.** Zhotovitel je povinen Objednateli umožnit provést kontrolu plnění dle této Smlouvy kdykoli po předchozí výzvě Objednatele, a to po celou dobu trvání této Smlouvy.
- 5.10 **Započtení, postoupení.** Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Objednatele provádět jakékoliv zápočty svých pohledávek vůči Objednateli proti jakýmkoliv pohledávkám Objednatele vůči Zhotoviteli, ani postupovat jakákoliv svoje práva a pohledávky vůči Objednateli na třetí osoby.

6. PROHLÁŠENÍ SMLUVNÍCH STRAN

- 6.1 Zhotovitel prohlašuje, že se v plném rozsahu seznámil s obsahem a povahou předmětu plnění a že je způsobilý k řádnému a včasnému provedení Díla dle této Smlouvy. Dále prohlašuje, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné nezbytné podmínky potřebné k bezchybnému plnění Smlouvy, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou třeba k řádnému plnění předmětu Smlouvy.
- 6.2 Zhotovitel bude postupovat podle svých odborných znalostí, zkušeností, praxe, s náležitou odbornou péčí, v souladu s touto Smlouvou, jejími přílohami a dle pokynů a požadavků Objednatele.

- 6.3 Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil se všemi podklady, které mu byly Objednatelem poskytnuty a je si vědom, že nemůže v průběhu plnění předmětu Smlouvy uplatnit nároky na úpravu smluvních podmínek (zadání), a zavazuje se provést Dílo dle předaných podkladů, v souladu s obecně závaznými právními předpisy a pokyny Objednatele.
- 6.4 Smluvní strany prohlašují, že předmět Smlouvy není plněním nemožným a že Smlouvu uzavírají po pečlivém zvážení všech možných důsledků.
- 6.5 Zhotovitel prohlašuje, že není předlužen a není mu známo, že by bylo vůči němu zahájeno insolvenční řízení. Dále prohlašuje, že vůči němu není vydáno žádné soudní rozhodnutí, či rozhodnutí správního, daňového či jiného orgánu nebo rozhodce na plnění, které by mohlo být důvodem soudní exekuce na majetek Zhotovitele, nebo by mohlo mít jakkoliv negativní vliv na schopnost Zhotovitele splnit povinnosti vyplývající z této Smlouvy, a že takové řízení nebylo vůči němu zahájeno.

7. PRÁVA Z VAD, SANKCE A Odstoupení od Smlouvy

- 7.1 Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli na Dílo, tj. na hmotné výstupy plnění Zhotovitele dle této Smlouvy, záruku za jakost v délce 12 měsíců, a to počínaje dnem převzetí Díla Objednatelem dle čl. 4. této Smlouvy.
- 7.2 Vady Díla musí Objednatel uplatnit u Zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil nebo při náležité péči zjistit měl. Oznámení o výskytu vady bude Objednatelem učiněno písemně a doručeno Zhotoviteli. V písemném oznámení o výskytu vady Objednatel vadu popíše a uvede požadovaný způsob odstranění vady. Zhotovitel je povinen vadu Díla odstranit nejpozději do 10 kalendářních dnů ode dne doručení oznámení Objednatele, nebude-li dohodnuto mezi Smluvními stranami písemně jinak.
- 7.3 Je-li vadné plnění podstatným porušením této Smlouvy, má Objednatel právo na odstranění vady opravou nebo úpravou Díla, na přiměřenou slevu nebo odstoupení od této Smlouvy. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení Smlouvy bude považováno zejména:
- a) prodlení Zhotovitele s provedením Díla, popř. jeho části o více než 10 kalendářních dní;
 - b) jestliže Zhotovitel ujistil Objednatele, že Dílo má určité vlastnosti, zejména vlastnosti Objednatelem vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se následně ukáže nepravdivým.
- 7.4 Odstoupení od Smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku. Zhotovitel je povinen provádět Dílo v souladu s touto Smlouvou, požadavky Objednatele a v souladu s obecně závaznými právními předpisy. Jestliže Zhotovitel tyto povinnosti vyplývající ze Smlouvy poruší a nezjedná nápravu ani v dodatečně přiměřené lhůtě, jedná se o podstatné porušení Smlouvy ze strany Zhotovitele a Objednatel má právo od Smlouvy okamžitě odstoupit.
- 7.5 Objednatel je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, jestliže zjistí, že Zhotovitel:
- a) nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval určité hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění Smlouvy; nebo

- b) zkesloval jakékoliv skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění Smlouvy ke škodě Objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.
- 7.6 V případě prodlení s úhradou faktury je Zhotoviteli oprávněn požadovat po Objednateli úhradu úroku z prodlení z dlužné částky ve výši stanovené příslušnými právními předpisy.
- 7.7 V případě prodlení Zhotovitele s předáním Díla v dohodnutém termínu (viz čl. 2. odst. 2.1 této Smlouvy) a/nebo v případě prodlení s odstraněním vad a nedodělků zjištěných při předání Díla (viz čl. 4. odst. 4.1 této Smlouvy) a /nebo v případě prodlení s odstraněním vad v záruční době (viz odst. 7.2 tohoto článku) je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny za každý i započatý den prodlení.
- 7.8 V případě porušení povinností Zhotovitele vyplývajících z čl. 5. (vyjma odst. 5.8) a 6. této Smlouvy je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 2 % z Ceny za každý takový případ porušení povinnosti.
- 7.9 V případě porušení povinností dle čl. 5. odst. 5.8 této Smlouvy je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000,- Kč za každý jednotlivý případ takového porušení.
- 7.10 Smluvní pokuty jsou splatné do 14 kalendářních dní ode dne doručení výzvy k jejich zaplacení Zhotoviteli. Zaplacením jakékoliv smluvní pokuty dle této Smlouvy není dotčena povinnost Zhotovitele nahradit újmu vzniklou Objednateli porušením smluvní povinnosti, které se smluvní pokuta týká. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody v plné výši bez ohledu na ujednanou smluvní pokutu.
- 7.11 Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno v písemné formě. Odstoupením se závazek založený Smlouvou zrušuje od počátku a Smluvní strany se vypořádají podle příslušných ustanovení Občanského zákoníku o bezdůvodném obohacení. Účinky odstoupení nastávají okamžikem doručení odstoupení od Smlouvy Zhotoviteli. Odstoupení od Smlouvy se nedotýká práva na náhradu škody vzniklého z porušení smluvní povinnosti, práva na zaplacení smluvní pokuty a úroku z prodlení, pokud již dospěl, ani ujednání o způsobu řešení sporů a volbě práva. Obdobné platí i pro předčasné ukončení Smlouvy jiným způsobem.

8. TRVÁNÍ SMLOUVY

- 8.1 Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do splnění všech povinností vyplývajících z této Smlouvy.
- 8.2 Před uplynutím doby dle odst. 8.1 tohoto článku lze tuto Smlouvu ukončit na základě vzájemné písemné dohody obou Smluvních stran, písemnou výpovědí Smlouvy ze strany Objednatele dle odst. 8.3 tohoto článku či ze strany Zhotovitele dle odst. 8.4 tohoto článku nebo odstoupením od Smlouvy dle čl. 7. odst. 7.3, 7.4 a 7.5 této Smlouvy, popř. dle příslušných ustanovení Občanského zákoníku.
- 8.3 Objednatel je oprávněn vypovědět Smlouvu kdykoliv, a to i bez udání důvodu. Výpověď Smlouvy musí být Objednatelem učiněna písemně a doručena Zhotoviteli, přičemž výpovědní doba v délce 20 pracovních dnů počíná běžet dnem následujícím po dni doručení písemné výpovědi Zhotoviteli.

- 8.4 Zhotovitel je oprávněn vypovědět Smlouvu kdykoli v jejím průběhu, pokud není schopen plnit své povinnosti z důvodu na straně Objednatele (např. neposkytnutí součinnosti Objednatele, neplnění povinností Objednatele). Výpovědní doba bude v takovém případě činit 20 pracovních dnů a počne běžet následující den po doručení písemné výpovědi Objednateli.
- 8.5 V případě předčasného ukončení této Smlouvy dohodou, výpovědí či odstoupením jsou Smluvní strany povinny provést vypořádání vzájemných práv a povinností v souladu s příslušnými právními předpisy.

9 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 9.1 Tato Smlouva a práva a povinnosti z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky. Práva a povinnosti Smluvních stran, pokud nejsou upraveny touto Smlouvou, se řídí Občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.
- 9.2 Veškeré případné spory vzniklé mezi Smluvními stranami na základě nebo v souvislosti s touto Smlouvou budou primárně řešeny jednáním Smluvních stran. V případě, že tyto spory nebudou v přiměřené době vyřešeny, budou k jejich projednání a rozhodnutí příslušné obecné soudy České republiky.
- 9.3 Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním své identifikace a plného znění Smlouvy v souladu s příslušnými právními předpisy, je-li takové uveřejnění požadováno příslušnými právními předpisy. Zveřejnění obsahu Smlouvy nemůže být považováno za porušení povinnosti mlčenlivosti.
- 9.4 Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma Smluvními stranami. Ke změnám či doplnění neprovedeným písemnou formou se nepřihlíží.
- 9.5 V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane v budoucnu neplatným, neúčinným či nevymahatelným nebo bude-li takovým shledáno příslušným orgánem, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy v platnosti a účinnosti, pokud z povahy takového ustanovení nebo z jeho obsahu anebo z okolností, za nichž byla tato Smlouva uzavřena, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují bezodkladně nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení této Smlouvy ustanovením jiným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe ustanovení původnímu a této Smlouvě jako celku.
- 9.6 Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi smluvních stran vzniklými na základě této Smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1, § 1766 a § 2620 Občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto Smlouvou.
- 9.7 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v Informačním systému Registr smluv (dále jen „ISRS“) zejména dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel bezvýhradně souhlasí s uveřejněním celého znění Smlouvy včetně cenových údajů a veškerých metadat v ISRS v souladu s příslušnými právními předpisy. Uveřejnění Smlouvy provede Objednatel.

- 9.8 Tato Smlouva je sepsána ve 4 vyhotoveních, každé s platností originálu, z nichž 2 vyhotovení si ponechá Objednatel a 2 vyhotovení obdrží Zhotovitel.
- 9.9 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou přílohy:
- a) Příloha č. 1: Projekt geologických prací;
 - b) Příloha č. 2: Pokyn ředitele odboru geologie č. 1/2019.
- 9.10 **Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany si Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.**

OBJEDNATEL

ZHOTOVITEL

V Praze, dne *30. 10. 2020*

V Praze, dne 30. 10. 2020



Ceská republika – Ministerstvo životního prostředí
RNDr. Martin Holý
ředitel odboru geologie

SG Geotechnika a.s.
Ing. Petr Kučera
člen představenstva



V Praze, dne 30. 10. 2020



SG Geotechnika a.s.
Mgr. Lucie Bohátková
členka představenstva



**VYHODNOCENÍ HYDROGEOLOGICKÝCH DAT A TRENDŮ
V POVODÍ KAMENICE A KŘINICE ZA OBDOBÍ 2019 – 2020**

Nabídkový projekt 2020



ŘÍJEN 2020

Název projektu:

**VYHODNOCENÍ HYDROGEOLOGICKÝCH DAT A TRENDŮ V POVODÍ
KAMENICE A KŘINICE ZA OBDOBÍ 2019 – 2020**

Objednatel:

Ministerstvo životního prostředí

Vršovická 1442/65

100 10 Praha 10

IČO: 00164801

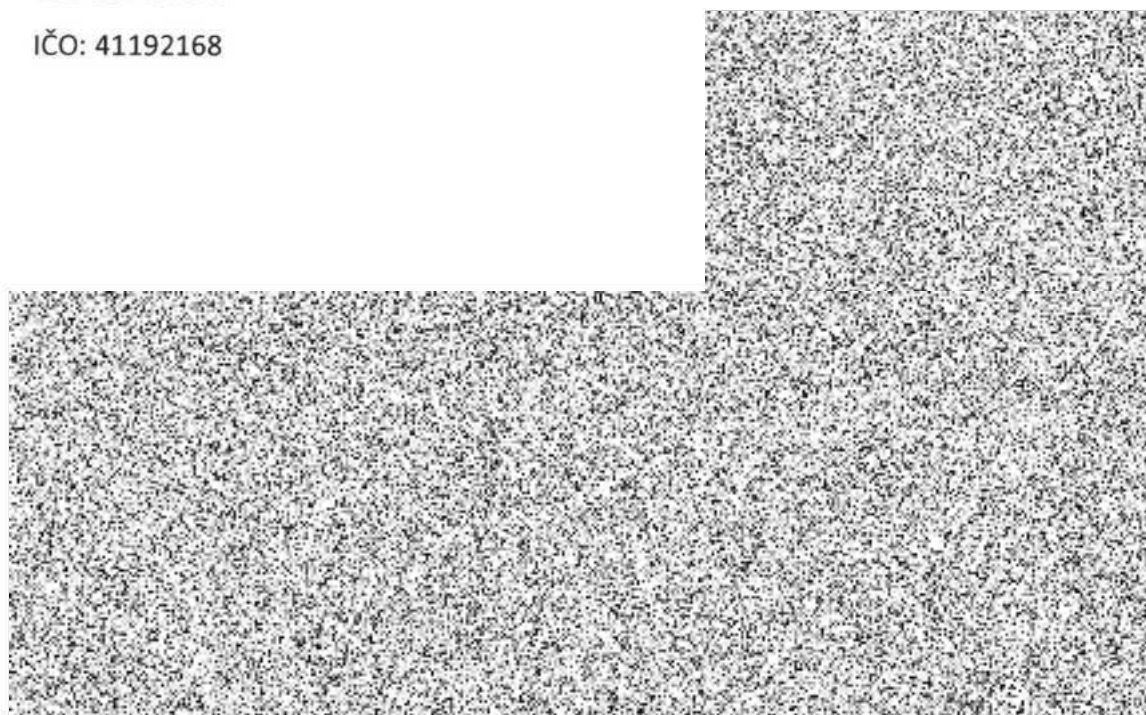
Zhotovitel:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

152 00 Praha 5

IČO: 41192168



**VYHODNOCENÍ HYDROGEOLOGICKÝCH DAT A TRENDŮ
V POVODÍ KAMENICE A KŘINICE ZA OBDOBÍ 2019 - 2020**

Nabídkový projekt 2020

OBSAH

1 Úvod	2
2 Zadání úkolu	2
3 Vymezení zájmového území.....	3
4 Aktuální stav podzemních a povrchových vod v zájmovém území.....	5
5 Cíle vyhodnocení dat z monitoringu.....	6
6 Rozsah a metodika zpracování dat.....	7
7 Rozpočet.....	8
8 Literatura	9

Seznam příloh:

Příloha 1: *Koordinační ujednání o ochraně a využívání hraničních vod mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo pro hraniční vodní tok Křinice/Kirnitzsch a s ním související hraniční podzemní vody*

Příloha 2: *Mapa povodí Kamenice a Křinice*

Příloha 3: *Mapa monitorovací sítě povodí Kamenice a Křinice*

Příloha 4: *Povodí Kamenice a Křinice, pozorovací síť ČHMÚ*

Příloha 5: *Mapa monitorovacích objektů SČVK a ČHMÚ*

1 Úvod

Projekt „Vyhodnocení hydrogeologických dat a trendů v povodí Kamenice a Křinice za období 2019 – 2020“ je zaměřen využití existujících dat různých subjektů a jejich zpracování s cílem zachování kontinuity informací z monitoringu hraničních vod. Pro vyhodnocení projekt počítá s využitím dlouhých časových řad měření podzemních a povrchových vod v ČR a využití dostupných informací z území SRN.

Mezinárodní spolupráce v monitoringu hraničních vod je zakotvena v „Koordinačním ujednání o ochraně a využívání hraničních vod mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo pro hraniční vodní tok Křinice/Kirnitzsch a s ním související hraniční podzemní vody“ (dále jen „Koordinační ujednání“, **Příloha 1**).

Současný stav hladin podzemních vod v zájmovém území je ovlivněn jejich využíváním na české i německé straně. Nepříznivý vývoj dotace podzemních vod srážkami například v letech 2014 a 2015 či extrémně suchý rok 2018 jsou potenciálním rizikem pro nedostatečnou infiltraci podzemních vod. Extrémy z hlediska výskytu sucha a povodní se mohou opakovat i prohlubovat. S trvalým využíváním zdrojů pitné vody je nutné počítat, může dojít i k exploataci dalších zdrojů, které jsou v současnosti monitorovány jako záložní. Vydaná vodoprávní rozhodnutí v ČR i SRN významně převyšují současné odběry vody pro vodárenské účely. Sledování vývoje stavu podzemních a povrchových vod je důležité pro zachování jejich kvantity, aby exploatace nepřekročila využitelné přírodní zdroje.

2 Zadání úkolu

Nabídkový projekt je zpracován na základě Výzvy ke zpracování nabídky na veřejnou zakázku malého rozsahu ze dne 16. 10. 2020. Projekt je zaměřen na vyhodnocení dat ze zájmového území, provedení expedičních měření povrchových a podzemních vod, vyhodnocení stavu a možného vývoje kvantity vody s ohledem na stávající informace a využívání vod pro vodárenské účely v ČR a SRN.

Projekt financovaný ze státního rozpočtu ČR zahrnuje komplexní doplnění informací ze zájmového území ze zdrojů ČHMÚ, AQUATEST a.s., Povodí Ohře s.p., SČVK, Českoněmecký projekt GRACE. Rozsah dat za dvouleté období zahrnuje srážky, průtoky povrchových toků Kamenice a Křinice, hladiny podzemní vody, vydatnost pramenů, odběry podzemní vody. Data budou doplněna do existujících datových řad a vyhodnocena.

Náplní expedičních terénních prací je provedení jednorázových hydrometrických měření na třech profilech, a to Ferdinandově soutěsce na Kamenici, Kyjově a Zadních Jetřichovicích na Křinici. Smyslem expedičních měření je ověření platnosti měrných křivek a kontrola profilů z hlediska správnosti měření.

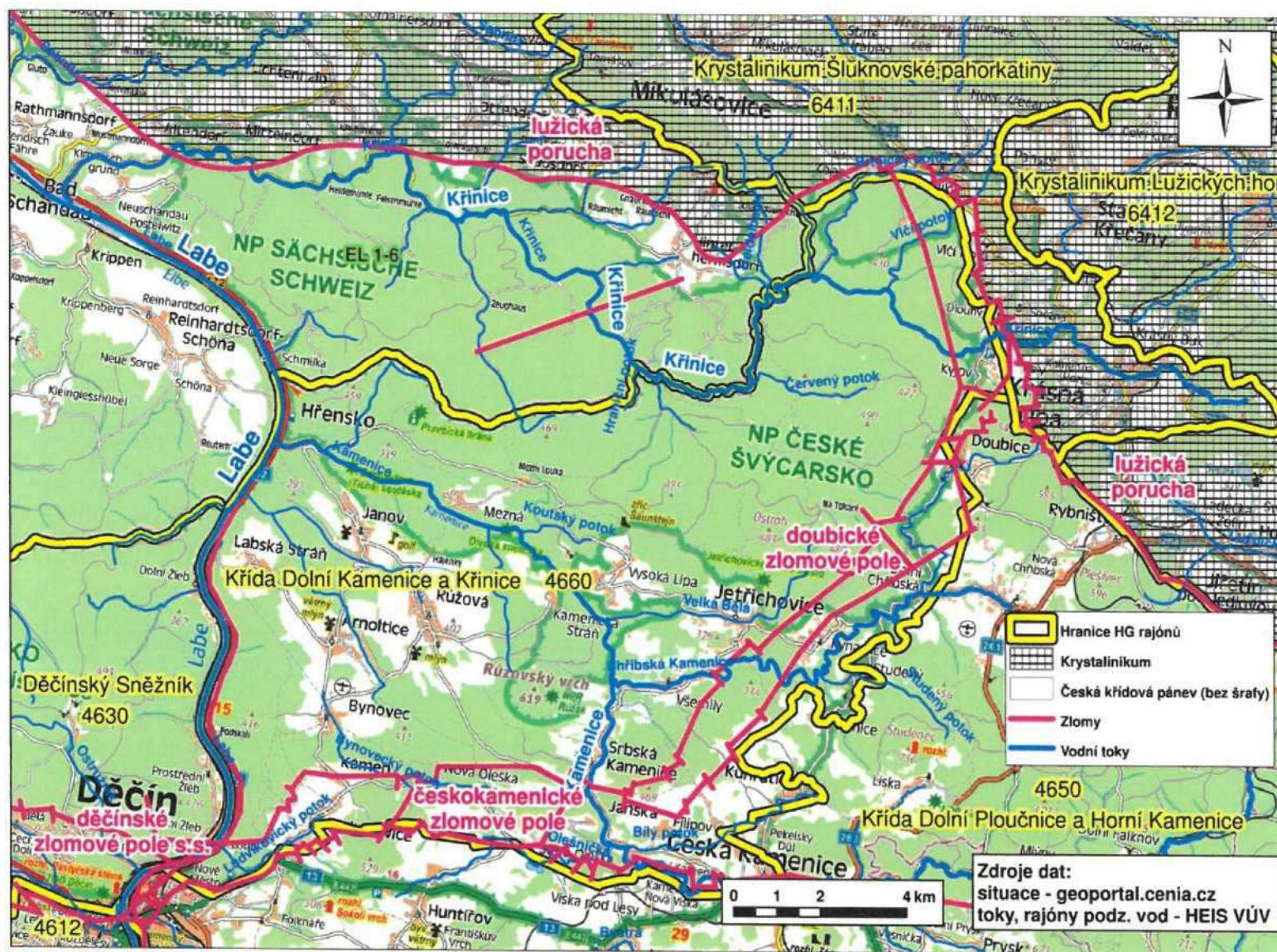
Výsledky monitoringu budou zpracovány v závěrečné zprávě, ve které budou aktuální výsledky z dvouletého období (hydrologické roky 2019 a 2020) zpracovány v souvislosti s archivními časovými řadami. Součástí zprávy budou vhodné mapové, tabelární a grafické přílohy (nová i převzatá data).

3 Vymezení zájmového území

Zájmovým územím projektu z hlediska provedení hydrogeologických prací je území Národního parku České Švýcarsko, z hlediska „Koordinačního ujednání“ a tedy využití dat ze SRN - Národní park Saské Švýcarsko.

Z hlediska hydrogeologického členění jde v ČR o hydrogeologický rajon 4660 – Křída Dolní Kamenice a Křinice a část rajonu 6411 - Krystalinikum Šluknovské pahorkatiny. Stejnomené útvary podzemních vod jsou uvedeny na **Obr. 1**

Pro účely vyhodnocení hydrologických a klimatických dat jsou zájmovým územím celá povodí toků Kamenice a Křinice (orografická hranice), **Přílohy 2-4**.



Obr.1: Zájmové území - útvary podzemních vod

„HYDROGEOLOGICKÉ PRÁCE A HODNOCENÍ SUCHA V POVODÍ KAMENICE A KRINICE“

Nabídkový projekt 2018

4 Aktuální stav podzemních a povrchových vod v zájmovém území

Aktuální stav infiltrace srážek do podzemních vod byl v posledních letech ovlivněn suchým obdobím 2014 a 2015 a extrémně suchým rokem 2018 (nejsušší rok a minimální odtok za období 43 let).

Základní charakteristika stavu této hraniční oblasti byla popsána v závěrečné zprávě (Pour J. a kol., 2001). Závěry této zprávy byly potvrzeny i výsledky hydrogeologického průzkumu z let 2002 až 2018, současný stav se od uvedené charakteristiky liší pouze dílčím zlepšením kvality povrchové vody Křinice a snížením odběrů podzemních vod v posledních letech v prameništi Hřensko. Aktuální stav povrchových a podzemních vod lze na základě předchozích průzkumů v zájmovém území stručně shrnout:

- Přirozený vodní režim hydrogeologické struktury českosaské křídly v okolí Hřenska je podstatně deformován trvalou exploatací podzemních vod z řady vrtů a pramenů na straně ČR. Odběry podzemních vod v povodí dolní Křinice v SRN rovněž deformují přirozený vodní režim.
- Odběry podzemních vod v oblasti Hřenska se pohybovaly na začátku devadesátých let okolo 130 l/s, následoval postupný pokles až do roku 1998 (90 l/s), dále vzestup do roku 2002 (104 l/s) a v letech 2003 až 2007 pokles na 80 až 90 l/s, v období 2008 až 2018 na cca 70 l/s.
- V systému ochrany hraničních povrchových vod Křinice na české straně byl zaveden monitoring kvality povrchových a odpadních vod až v roce 2003 (první orientační analýzy od 2001). Prokázal významné ovlivnění toku odpadní vodou z městské kanalizace v Krásné Lípě a odpadní vodou z textilní továrny Color-Tex s.r.o.
- V letech 2006 – 2010 byl proveden monitoring kvality podzemních vod v povodí Křinice.
- Suchá období 2014, 2015 a 2018 způsobila snížení dotace podzemních vod.

5 Cíle vyhodnocení dat z monitoringu

Cílem využití existujících dat z monitoringu podzemních a povrchových vod v povodí Kamenice a Křinice (hraniční tok Křinice a hraniční podzemní vody obou povodí) je doplnění stávajících datových řad a vyhodnocení trendů.

Data z dvouletého období 2019 a 2020 (hydrologické roky) budou zpracována v kontextu dostupných časových řad měření (povrchové vody 1975 – 2020, podzemní vody – kratší časové řady).

V zájmovém území dochází k přeshraničnímu ovlivňování podzemních i povrchových vod, hospodaření je upraveno „Koordinačním ujednáním“. Monitoring na území obou států je zahrnut do doporučení tohoto ujednání.

Výstupy hydrogeologického monitoringu budou využitelné pro Národní park České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce, Národní park Saské Švýcarsko.

V rámci naplnění uvedeného cíle bude provedeno:

1. Získání dat z dostupných zdrojů v ČR a SRN, provedení expedičních kontrolních měření povrchových a podzemních vod.
2. Zpracování dat o podzemních a povrchových vodách na síti stanic navazující na státní pozorovací síť (Koordinační ujednání **Příloha 1**).
3. Zpracování dat za hydrologické roky 2019 a 2020 v kontextu s dlouhými časovými řadami měření.
4. Prohloubení mezinárodní spolupráce a výměny informací (předání informací z projektu proběhne v budoucnu prostřednictvím Komise pro hraniční vody)

6 Rozsah a metodika zpracování dat

Zhotovitel zakoupí data v následujícím rozsahu (data z webových databází ČHMÚ a databází ze SRN převezme a zakoupí k nim nutná průvodní data a informace):

- **srážky** – minimálně ze 3 stanic (Chřibská, Česká Kamenice, Děčín);
- **průtoky** – 3 hydrologické stanice ČHMÚ (Srbská na Kamenici, Všemily na Chřibské Kamenici, Hřensko na Kamenici), 3 hydrologické stanice AQUATEST a.s. (Kyjov a Zadní Jetřichovice na Křinici, Ferdinandova soutěska na Kamenici);
- **hladiny podzemních vod a vydatnost pramenů** – síť vrtů a pramenů ČHMÚ a SČVK, data prezentovaná na webu ze SRN;
- **informace o odběrech podzemních vod** pro vodárenské účely zakoupí (volně dostupná převezme) od SČVK.

Dále zhotovitel provede expediční měření na profilech AQUATEST a.s. s cílem kontroly správnosti měření a ověření měrných křivek průtoků. V součinnosti s ČHMÚ provede kontrolní měření hladin podzemních vod.

Data z uvedených zdrojů zhotovitel zpracuje detailně za období 2019 a 2020, z hlediska trendů zpracuje celá dostupná období časových řad v měsíčním a ročním kroku.

V **Přílohách 3 – 5** jsou zakresleny monitorovací objekty

7 Rozpočet

Celkové finanční náklady na realizaci zakázky činí **168 600,- Kč** bez DPH, **204 006,- Kč** vč. 21% DPH. Návrh rozpočtu prací je uveden v **Tab. 1**.

Tab.1: Návrh rozpočtu prací

ROZPOČET zakázky						
"Vyhodnocení hydrogeologických dat a trendů v povodích Kamenice a Křinice za období 2019 - 2020"						
Poř. číslo	Rozpočtová položka	Jednotka	Jednotková cena	Počet pracovníků	Počet jednotek *	Cena (Kč)
	Vypracování prováděcího projektu, přípravné práce	Kč/h	570	1	16	9 120
	Expediční hydrologické měření 3 profily, kontrolní měření 2 vrty, zpracování dat	Kč/h	570	2	24	27 360
	Jednání (NPČS, Povodí Ohře, ČHMÚ)	Kč/h	570	2	6	6 840
	Cestovní náklady	Kč/km	10		800	8 000
	Data ČHMÚ srážky 3 stanice, dvouletá řada, zpracování extrémů *	Kč				3 800
	Data ČHMÚ průtoky, 3 stanice, dvouletá řada, průvodní informace, detaily - hodinové průtoky a zpracování extrémních hodnot *	Kč				9 800
	Data ČHMÚ 2 vrty - podzemní vody dvouletá řada, další průvodní informace *	Kč				4 400
	Data AQUATEST a.s. hydrologické stanice dvouletá řada	Kč	9000		2	18 000
	Data SČVK z jímacího území Hřensko, dvouletá řada	Kč	11000		2	22 000
	Zpracování klimatických, hydrologických a hydrogeologických dat	Kč	570	2	22	25 080
	Závěrečná zpráva včetně editorských a reprodukčních prací	Kč/h	570	2	30	34 200
	Cena bez DPH (Kč)					168 600
	Cena včetně DPH (Kč)					204 006
*	počet jednotek - u pracovních hodin je uveden na jednoho pracovníka					
**	data z databáze ČHMÚ jsou v určitém rozsahu poskytnuta zdarma, http://portal.chmi.cz/historicka-data/					

8 Literatura

- Brožek P. et al. (1980): Zpráva o hydrogeologickém průzkumu v povodí dolní Kamenice. – Stavební geologie n.p. Praha.
- Dittrich und partner (2002): Přípravný znalecký posudek Hraniční vody Křinice/Kirnitzsch-Hřensko, Hydro-Consult GmbH, Banewitz.
- Douděrová A. (1978): Stanovení přírodních zdrojů v povodí Křinice. Diplomová práce, Praha
- Douděrová A. (1986): Hřensko - režimní měření III. Stavební geologie, n.p. Praha.
- Dub O. – Němec J. a kol. (1969): Hydrologie. Technický průvodce, sv. 34. SNTL Hamáček, J. (1978): Jánská – průzkum znečištění podzemní vody ropnými látkami. Závěrečná zpráva. – Stavební geologie n.p., Praha.
- Hazdrová M. (1980): Vysvětlivky k základní hydrogeologické mapě ČSSR 1:200 000, list 02 Ústí nad Labem. ÚÚG Praha.
- Hercog F. (1970): Zdroj pitné vody pro město Děčín. Stavební geologie n.p. Praha.
- Herčík F., Nakládal V. (1987): Hydrogeologická syntéza české křídové pánve – BILANČNÍ CELEK 3, Stavební geologie n.p. Praha.
- Hrkalová M. a kol. (2010): Hydrogeologické práce v oblasti Hřensko – Křinice/Kirnitzsch. Závěrečná zpráva za období 2009/2010, AQUATEST a.s., Praha.
- Charvát T. (1993): Jánská - vyhodnocení doplňkového průzkumu. – Vodní Zdroje a.s., Praha.
- Charvát T. (1993): Jánská – dodatek k doplňkovému průzkumu a vyhodnocení sanačního čerpání. – Vodní Zdroje a.s., Praha.
- Charvát T. (1994): Jánská - vyhodnocení monitorování kvality podzemních a povrchových vod ve IV. čtvrtletí 1993. – Vodní Zdroje a.s., Praha.
- Jetelová D. (1972): Regionální hydrogeologický průzkum v povodí Ploučnice, Kamenice a Křinice. Stavební geologie n.p., Praha.
- Kalinová M. et al. (2015): Zdroje podzemních vod na česko-saském pomezí. I.oblast Hřensko-Křinice/Kirnitzsch. VÚV TGM, v.v.i., Praha.
- Malkovský M. (1979): Tektogeneze platformního pokryvu Českého masivu. Knihovna ÚÚG 53, pp 176. Praha.
- Navrátilová V. a kol. (2002): Hydrogeologický průzkum hraničních vod ČR-SRN v povodí dolní Kamenice a Křinice. AQUATEST, a.s. Praha.
- Navrátilová V. a kol. (2013): Hydrogeologický monitoring českoněmeckých hraničních vod v povodí Kamenice a Křinice. AQUATEST, a.s. Praha.
- Nakládal V. (1990): Hřensko – prameniště. Zpráva o výsledcích geologickoprůzkumných prací. Stavební geologie. Praha.
- Navrátilová V. (2018): Zajištění a vyhodnocení průběžného monitoringu podzemní a povrchové vody v j. části žitavské pánve a Frýdlantska v roce 2018. AQUATEST, a.s. Praha.
- Nol O. (2012): Společně využívané vody na česko-saském pomezí (GRACE), Matematický model proudění podzemní vody v oblasti Hřensko-Křinice/Kirnitzsch, Zpráva za 1. etapu. AQUATEST, a.s. Praha.
- Matthews P. J. (1974): A Survey of the Boron Content of Certain Waters of the Greater London Area Using a Novel Analytical Method.- Water Research, Vol.8.
- Pačes T. (1984): Geochemie podzemních vod.- Academia. Praha, Praha
- Patzeltová B. (2002): Monitorování podzemních vod v oblasti NP České Švýcarsko, přilehlé části CHKO Labské pískovce a oblasti OP VZ Všemily. Zpráva za rok 2002. – Brtníky.

- Patzeltová B. (2003): Monitorování podzemních vod v oblasti NP České Švýcarsko, přilehlé části CHKO Labské pískovce a oblasti OP VZ Všemily. Zpráva za rok 2003. – Brtníky.
- Patzeltová B. (2004 - 2014): Monitorování podzemních vod v oblasti ochranného pásma vodního zdroje Všemily. Zprávy za roky 2004 - 2014. – Brtníky.
- Patzeltová B. (2015, 2016): Monitorování podzemních vod v oblasti jímacího území Hřensko a OPVZ Všemily. Zprávy za roky 2015, 2016 – Brtníky.
- Pour J. a kol. (2001): Hraniční vody (dříve CHOPAV Severočeská křída). Zpráva za období 1997-2001. Aquatest SG, Praha.
- Rösner S. (2007): Szymczak P. Höhn R.: Gutachten Zustandsüberwachung Grenzgrundwasser/Operatives Messnetz. G.E.O.S. Freiberg. Halsbrücke.
- Sattran V., Soukup B. (1973): Použití matematických metod v geologii.- ÚÚG. Praha
- Skořepa J. (2002): Hydrogeologický průzkum hraničních vod ČR-SRN v povodí dolní Kamenice a Křinice. Závěrečná zpráva za hydrologický rok 2002. AQUATEST a.s., Praha.
- Skořepa J. (2003): Hydrogeologický průzkum hraničních vod v Národním parku České Švýcarsko. Závěrečná zpráva za hydrologický rok 2003. AQUATEST a.s., Praha.
- Skořepa J. (2004): Hydrogeologický průzkum hraničních vod – povodí Kamenice a Křinice v Národním parku České Švýcarsko.a CHKO Labské Pískovce. Závěrečná zpráva za rok 2004. AQUATEST a.s., Praha.
- Skořepa J. (2006): Hydrogeologický monitoring hraničních vod v Národním parku České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce (povodí Kamenice a Křinice). Závěrečná zpráva za rok 2005. AQUATEST a.s., Praha.
- Skořepa J. (2007): Hydrogeologický monitoring hraničních povodí Kamenice a Křinice v Národním parku České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce. Závěrečná zpráva za rok 2006. AQUATEST a.s., Praha.
- Skořepa J. (2008): Hydrogeologický monitoring hraničních povodí Kamenice a Křinice v Národních parcích České a Saské Švýcarsko a CHKO Labské pískovce. Závěrečná zpráva za rok 2007. AQUATEST a.s., Praha.
- Skořepa J. (2009): Hydrogeologický průzkum širšího okolí Hřenska. Závěrečná zpráva za období 2007 - 2009. AQUATEST a.s., Praha.
- Skořepa J. (2010): Hydrogeologické práce v okolí polského dolu Turów a oblasti Petrovice-Lueckendorf. Závěrečná zpráva za rok 2009-2010. AQUATEST a.s., Praha.
- Skořepa J. (2011): Hydrogeologické práce v rajonu 4660 – Křída Dolní Kamenice a Křinice a části rajonu 6411 – Krystalinikum Šluknovské pahorkatiny. Závěrečná zpráva za období 2010 – 2011. AQUATEST a.s., Praha.
- Stehlík O. (2014): Hydrogeologický monitoring pravostranných hraničních přítoků Labe. AQUATEST a.s., Praha.
- Stehlík O. (2015): Hydrogeologický monitoring hraničních vod v Národním parku České Švýcarsko. AQUATEST a.s., Praha.
- Stehlík O. (2016): Hydrogeologický monitoring hraniční oblasti Hřensko – Křinice/Kirnitzsch. AQUATEST a.s., Praha.
- Trommler M., Csaplovics E. (2007): Geoinformationsnetzwerke für die grenzüberschreitende Nationalparkregion Sächsisch-Böhmische Schweiz. Projektbericht. Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung, Technische Universität Dresden.
- Valečka J, Herčík F., Herrmann Z. (1999): Hydrogeologie české křídové pánve, Český geologický ústav. Praha.

PŘÍLOHY

**Koordinierungsvereinbarung
über den Schutz
und die Nutzung der Grenzgewässer
zwischen der
Bundesrepublik Deutschland und
der Tschechischen Republik
für den Grenzwasserlauf
Kirnitzsch / Křinice
und das damit zusammenhängende
Grenzgrundwasser**

gemäß Artikel 9, Absatz (2) des Vertrages zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft an den Grenzgewässern vom 12. Dezember 1995

1 Allgemeine Daten

Gegenstand der Koordinierungsvereinbarung ist der Grenzwasserlauf Kirnitzsch/Křinice, der im Grenzabschnitt VI und VII die Staatsgrenze bildet, und das damit zusammenhängende Grenzgrundwasser im Gebiet Hřensko-Křinice. Das Gebiet Hřensko – Křinice reicht in das Einzugsgebiet der Křinice und in das Einzugsgebiet der Kamenice.

Das betroffene Gebiet liegt im südöstlichen Teil des Freistaates Sachsen der Bundesrepublik Deutschland und im nordwestlichen Teil der Tschechischen Republik.

Beide Seiten sind sich einig, dass Teile des Einzugsgebiet der Křinice und des Einzugsgebiets Kamenice, die sich auf dem Territorium der Nationalparks Sächsische Schweiz und Böhmisches Schweiz befinden, beim Gewässerschutz besondere Aufmerksamkeit erfordern.

1.1 Grenzwasserlauf

Der Grenzwasserlauf Kirnitzsch/Křinice bildet auf einer Länge von insgesamt 8,9 km die Staatsgrenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik; die allgemeinen Daten zum Grenzwasserlauf enthält Tabelle 1.

**Koordinationsvereinbarung
o ochraně
a využívání hraničních vod
mezi
Českou republikou a
Spolkovou republikou Německo
pro hraniční vodní tok
Křinice / Kirnitzsch
a s ním související
hraniční podzemní vody**

podle článku 9, odstavec (2) Smlouvy mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství ze dne 12. prosince 1995

1 Obecné údaje

Předmětem Koordináčního ujednání je hraniční vodní tok Křinice/Kirnitzsch, tvořící státní hranice v hraničním úseku VI a VII a s ním související hraniční podzemní vody v oblasti Hřensko-Křinice. Oblast Hřensko-Křinice zasahuje do povodí Křinice a do povodí Kamenice.

Zájmová oblast leží v jihovýchodní části Svobodného státu Sasko Spolkové republiky Německo a v severozápadní části České republiky.

Obě strany se shodly na tom, že části povodí Křinice a části povodí Kamenice, které leží na území Národních parků - České Švýcarsko a Saské Švýcarsko, vyžadují v ochraně vod zvláštní pozornost.

1.1 Hraniční vodní tok

Hraniční vodní tok Křinice/Kirnitzsch tvoří státní hranice mezi Spolkovou republikou Německo a Českou republikou v celkové délce 8,9 km; obecné údaje o hraničním vodním toku uvádí tabulka 1.

Tabelle 1: Allgemeine Angaben zum Grenzwasserlauf

Tabulka 1: Obecné údaje o hraničním vodním toku

Lfd. Nr. Poř. číslo	Grenzwässer deutscher Name tschechischer Name Hraniční voda německý název český název	Grenz- abschnitt Hraniční úsek	Grenzzeichen Hraniční znaky		Länge Délka [km]	Durch- schnittl. Breite Průměrná šířka [m]	Gemeinden in Obce v		Fließ- richtung Směr toku von- nach z-do
			von od	bis do			Tschechische Republik České republice	Bundesrepublik Deutschland Spolkové republice Německo	
S 69	Hessentrögelbach Tomášovský potok	VI	10/3	11	0,7	0,7	Mikulášovice	Sebnitz	CZ-D
S 78	Grenzbach Hraniční potok	VI	16/6	16/15	0,2	0,6	Mikulášovice	Hinterhermsdorf	D-D
S 81	Heidelbach Strouha	VI	18/2	18/25	0,7	0,8	Mikulášovice	Hinterhermsdorf	CZ-D
S 85	Weißbach Bílý potok	VI	20	23	2,9	1,5	Mikulášovice Brtniky	Hinterhermsdorf	CZ-D
S 86	Kirmitsch Křinice	VI	23	VII/1	7,9	6,0	Doubice Jetřichovice	Hinterhermsdorf	CZ-D
S 86	Kirmitsch Křinice	VII	VII/1	3	1,0	6,0	Doubice Jetřichovice	Hinterhermsdorf	CZ-D

Datenquelle: Verzeichnis der Grenzwässer Bundesrepublik Deutschland – Tschechische Republik

Zdroj dat: Seznam hraničních vod Česká republika a Spolková republika Německo

Im Einzugsgebiet der Křinice wird die Staatsgrenze von insgesamt 17 Bächen gekreuzt. Diese Wasserläufe sind allerdings nachrangig und ihre Einzugsgebiete durch menschliche Tätigkeiten nicht beeinflusst, weshalb sie nicht mit in der Koordinierungsvereinbarung genannt werden.

Zuständigkeit für die Instandhaltung des Grenzwasserlaufs Křinice/Křinice auf der Seite der Bundesrepublik Deutschland:

Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen.

Zuständigkeit für die Instandhaltung des Grenzwasserlaufs Křinice/Křinice und der Einzugsgebiete von Křinice und Kamenice auf der Seite der Tschechischen Republik:

Povodí Ohře, Staatsbetrieb Chomutov.

Der Grenzwasserlauf Křinice/Křinice kann im Abschnitt zwischen den Grenzzeichen 23-VII/1 im Grenzabschnitt VI und zwischen den Grenzzeichen VII/1 – 3 sowie im Grenzabschnitt VII natürlich mäandern. Dadurch entstehen natürliche geomorphologische Veränderungen kleineren Umfangs, die sich aus der Dynamik des Wasserlaufs ergeben.

1.2 Einzugsgebiet

Der Grenzwasserlauf Křinice/Křinice fließt durch die Grenzabschnitte VI und VII zwischen Weißbach/Bílý potok und Kozí důl, dem linksseitigen Zufluss der Křinice/Křinice (am Grenzzeichen 3 im Grenzabschnitt VII).

Das Einzugsgebiet der Křinice bis zur Einmündung in die Elbe ist insgesamt 157 km² groß. Die Teilflächen des Einzugsgebiets sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Das Zwischeneinzugsgebiet des Grenzabschnitts des Wasserlaufs der Křinice/Křinice zwischen Weißbach/Bílý potok und Kozí důl hat eine Fläche von rund 38 km²,

V povodí Křinice státní hranice protíná celkem 17 potoků. Tyto toky jsou však nižšího řádu, jejich povodí není antropogenně ovlivněno a proto nejsou v Koordinčním ujednání uvedeny.

Povinnost správy hraničního vodního toku Křinice/Křinice na straně Spolkové republiky Německo má:

Zemská správa přehrad Svobodného státu Sasko.

Povinnost správy hraničního vodního toku Křinice/Křinice a správy povodí Křinice a Kamenice na straně České republiky má:

Povodí Ohře, státní podnik Chomutov.

Hraniční vodní tok Křinice/Křinice v úseku mezi hraničními znaky 23-VII/1 v hraničním úseku VI a mezi hraničními znaky VII/1 – 3 a v hraničním úseku VII může přirozeně meandrovat. Tím vznikají přirozené geomorfologické změny malého rozsahu, vyplývající z dynamiky vodního toku.

1.2 Povodí

Hraniční vodní tok Křinice/Křinice protéká hraničními úseky VI a VII mezi Bílým potokem/Weißbach a Kozím dolem, levostranným přítokem Křinice/Křinice (u hraničního znaku 3 v úseku VII).

Celková plocha povodí Křinice k ústí do Labe je 157 km². Dílčí plochy povodí uvádí tabulka 2.

Mezipovodí hraničního úseku vodního toku Křinice/Křinice mezi Bílým potokem/Weißbach a Kozím dolem má přibližně plochu 38 km².

Davon liegen ca.

- 25 % auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland und
- 75 % auf dem Gebiet der Tschechischen Republik.

Am Ende des grenzbildenden Abschnitts hat das Einzugsgebiet eine Fläche von 84 km²,

Davon ca.

- 13 % auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland und
- 87 % auf das Gebiet der Tschechischen Republik.

2 Hydrologische Daten

Die Abflüsse im Grenzwasserlauf Kirmitzsch/Křinice werden von tschechischer Seite regelmäßig am Schreibpegel Zadní Jetřichovice (im Grenzabschnitt) erfasst. Auf deutscher Seite werden die Abflüsse der Kirmitzsch an zwei Schreibpegeln erfasst: Buschmühle (unterhalb vom Grenzabschnitt) und Kirmitzschthal (vor der Mündung in die Elbe).

Die hydrologischen Hauptdaten sind in Tabelle 2 angeführt.

Z toho připadá přibližně

- 25 % na území Spolkové republiky Německo a
- 75 % na území České republiky.

Na konci úseku toku tvořícího státní hranici má povodí velikost 84 km².

Z toho připadá

- 13 % na území Spolkové republiky Německo a
- 87 % na území České republiky.

2 Hydrologické údaje

Průtoky vody v hraničním vodním toku Křinici / Kirmitzsch jsou českou stranou pravidelně sledovány na limnigrafu Zadní Jetřichovice (v hraničním úseku). Německou stranou jsou průtoky Křinice sledovány ve dvou limnigrafech: Buschmühle (pod hraničním úsekem) a Kirmitzschthal (před ústím do Labe).

Základní charakteristické hydrologické údaje uvádí tabulka 2.

Tabelle 2: Hydrologische Daten

Tabulka 2: Hydrologické údaje

Grenz- wasserlauf Hraniční vodní tok	Lfd. Nr. des Grenz- wasserlaufs Poř. číslo hraničního vodního toku	Profil Gemeinde in D in CZ Obce v D v CZ	Oberird.Einzugs- gebiet bis zum Profil Plocha povodí k profilu Gesamt D-Anteil CZ-Anteil Celková D- podíl CZ-podíl [km ²]	Jahres- reihe Obdobi pozoro- vání	Mittlerer Jahres- abfluss MQ(a) Průměrný roční průtok Qa [m ³ /s]	Mittlerer Monatsabfluss MQ(m) Průměrný měsíční průtok Qm [m ³ /s]						Dauerlinie unterschrittene Abflüsse (überschrittene Abflüsse) Čára nedostoupení (překročení) m- denních průtoků [m ³ /s]							
						XI	XII	I	II	III	IV	I (364)	10 (355)	30 (335)	35 (330)	60 (305)	90 (275)	120 (245)	150 (215)
						V	VI	VII	VIII	IX	X	180 (185)	210 (155)	240 (125)	270 (95)	300 (65)	330 (35)	355 (10)	360 (5)
Kirmitzsch / Křinice	S 86	Unterhalb Mündung Weißbach Pod ústím Weißbach	46,2 0,87	1970- 1995	0,538	0,487	0,715	0,726	0,595	0,720	0,686	0,177	0,228	0,263	0,270	0,303	0,320	0,349	0,355
		Sebnitz Krásná Lípa	45,3			0,470	0,426	0,435	0,426	0,368	0,401	0,400	0,440	0,492	0,572	0,692	0,944	1,65	1,79
2002	Unterhalb Mündung Ziegenrund Pod ústím Ziegenrund	83,9 10,5	0,828		0,739	1,09	1,10	0,903	1,09	1,04	0,269	0,346	0,399	0,409	0,460	0,486	0,530	0,556	
(2005 M-denni průtoky rozšířeny)	Kirmitzschtal, Sebnitz Jetřichovice	73,4	0,828		0,714	0,647	0,661	0,647	0,558	0,609	0,608	0,669	0,748	0,868	1,05	1,43	2,51	2,73	
Pegel Buschmühle Vodočet Buschmühle	97,6	0,940	0,851		1,25	1,27	1,04	1,26	1,20	0,310	0,399	0,460	0,472	0,530	0,560	0,610	0,640		
	24,2		0,822		0,745	0,761	0,745	0,643	0,702	0,700	0,770	0,861	1,00	1,21	1,65	2,89	3,14		
	73,4		Kirmitzschtal																

Datenquelle: Sachverständigengruppe 3 des Ständigen Ausschusses Sachsen

Zdroj dat: Skupina odborníků 3 Stálého výboru Sasko

3 Grenzgrundwasser

Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse sind im Betrachtungsgebiet sehr gut erkundet.

Nach deutscher Unterteilung liegen die folgenden hydrogeologischen Verhältnisse des Gebiets Hřensko-Křinice vor:

Im Gebiet Hřensko-Křinice gibt es drei Hauptgrundwasserleiter:

- Grundwasserleiter 2 im mittleren Turonium,
- Grundwasserleiter 3 im unteren und mittleren Turonium und
- Grundwasserleiter 4 im Cenomanium.

Für die Wassernutzung entscheidende Bedeutung haben die Grundwasserleiter 2 und 3, die mit dem Oberflächenwasser im Einzugsgebiet der Křinice/Křinice und der Kamenice kommunizieren.

Sie dienen als Trinkwasserquellen für den Zweckverband Wasserversorgung Pirna/Sebnitz und das Fassungsgebiet Hřensko.

Die Strömungsrichtung des Grundwassers verläuft in den Grundwasserleitern 2 und 3 nach Norden zum Grenzwasserlauf Křinice/Křinice hin und dann weiter, im Süden in Richtung zur Kamenice. Die Strömungsrichtung des Grundwasserleiters 4 verläuft nach Westen zur Elbe hin.

Nach der tschechischen Einteilung ist das Gebiet Hřensko-Křinice Bestandteil des hydrogeologischen Rayons (Bezirks) 466 – Kreide der Dolní Kamenice und Křinice, wo 2 getrennte Grundwasserleiter vorhanden sind:

- Grundwasserleiter A, gebunden an Sedimente (Psammite und Aleurite) des Cenomaniums
- oberer Grundwasserleiter BC, gebunden an Sedimente (Psammite) des unteren und mittleren Turoniums

Der hydrogeologische Rajon 466 wird als Gebiet mit

3 Hřaniční podzemní vody

Geologické a hydrogeologické poměry jsou ve sledované oblasti velmi dobře prozkoumány.

Podle německého členění jsou hydrogeologické poměry oblasti Hřensko-Křinice charakterizovány takto:

V oblasti Hřensko-Křinice jsou tři hlavní kolektory:

- Kolektor 2 ve středním turonu,
- kolektor 3 ve spodním a středním turonu a
- kolektor 4 v cenomanu.

Rozhodující význam pro užívání vody mají kolektory 2 a 3, které komunikují s povrchovými vodami v povodí Křinice a Kamenice.

Ty slouží jako zdroje pitné vody pro Účelový svaz vodárenského zásobování Pirna/Sebnitz a prameniště Hřensko.

Proudění podzemní vody v kolektorech 2 a 3 směřuje na sever k hraničnímu vodnímu toku Křinice/Křinice a dále na jih ke Kamenici. Směr proudění podzemní vody v kolektoru 4 směřuje na západ k Labi.

Podle českého členění je oblast Hřensko-Křinice součástí hydrogeologického rajonu 466 – Křída Dolní Kamenice a Křinice, ve kterém jsou 2 samostatné kolektory podzemních vod:

- Bazální kolektor A je vázán na sedimenty (psamity a aleurity) cenomanu a
- svrchní kolektor BC na sedimenty (psamity) spodního a středního turonu.

Hydrogeologický rajon 466 je klasifikován jako oblast

besonderer Bedeutung für die Grundwasserbildung und den Grundwasserumlauf charakterisiert, was vor allem durch die gute kluftig-porige Durchlässigkeit der Gesteine und ihre große Mächtigkeit in den genannten Grundwasserleitern bedingt ist.

Die Kreidestruktur der Sedimente auf tschechischem Gebiet hängt mit den Kreideablagerungen auf deutschem Gebiet zusammen und bildet eine lithologisch und hydrogeologisch durchgehende Verbindung, so dass das Infiltrationsgebiet flächendeckend über die Staatsgrenze hinweg reicht und auf deutschem Gebiet in einem Teil des Nationalparks Sächsische Schweiz weiter verläuft.

Die Grundwasserleiter der Kreideablagerungen sind kombinierte Poren- und Kluftgrundwasserleiter. Aufgrund der guten Wasserwegsamkeit der Klüfte ist die Grundwassergeschüttheit relativ gering.

Infolge des unmittelbaren Einsickerns des Niederschlags- und Oberflächenwassers ist die Verletzbarkeit des Grundwasserleiters sehr hoch, weshalb das Gebiet auf tschechischer Seite zum Schutzgebiet der natürlichen Grundwasserakkumulation gehört.

Im Betrachtungsgebiet existiert ein gut ausgebautes Grundwassermessnetz. Auf dessen Grundlage kann die natürliche Grundwasserdynamik verfolgt werden. Das Grundwassermessnetz ist langfristig (zum Teil seit 1982) in Betrieb. Die auf deutscher bzw. tschechischer Seite beobachteten Grundwasserstände folgen verzögert den klimatischen Randbedingungen.

In den Jahren 1983 bis 1985 sank der Grundwasserspiegel deutlich, von 1995 – 1997 war ein erneuter Anstieg zu verzeichnen. Diese Erscheinung korreliert mit den Niederschlagsschwankungen.

mimořádného významu s hlediska tvorby a oběhu podzemních vod, což je dáno zejména dobrou puklinově-průlinovou propustností hornin a jejich velkou mocností v uvedených kolektorech.

Křídová struktura sedimentů na českém území souvisí s křídovými sedimenty na německém území a je v litologické i hydrogeologické kontinuální návaznosti, takže infiltrační oblast plošně přesahuje státní hranice a pokračuje na německém území v části Národního parku Saské Švýcarsko.

Zvodnělé vrstvy křídových sedimentů mají kombinovanou průlinově-puklinovou propustnost. S ohledem na vysokou puklinovou propustnost je ochrana podzemních vod relativně problematická.

V důsledku přímého vsakování srážkových a povrchových vod je zranitelnost kolektoru vysoká a proto je oblast na českém území součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod.

Ve sledované oblasti existuje dobře vybudovaná síť monitorování podzemních vod. Na základě toho může být sledována přirozená dynamika podzemních vod. Měřicí síť podzemních vod je pozorována dlouhodobě (částečně od roku 1982). Na německé resp. na české straně pozorované stavy podzemních vod sledují se zpožděním klimatické podmínky.

V letech 1983 – 1985 došlo ke znatelnému poklesu hladin podzemních vod, v letech 1995 – 1997 následoval jejich zpětný vzestup. Tento jev koreluje s kolísáním srážek.

4 Wasserwirtschaftliche Anlagen

An der Křinice bestehen von der Quelle bis zur Mündung insgesamt ca. 20 Querbauwerke, die die Gewässerdurchgängigkeit für die Fische einschränken oder völlig unterbrechen.

Im Grenzabschnitt der Kirnitzsch/Křinice befinden sich drei wasserwirtschaftliche Anlagen, die in Tabelle 3 aufgeführt sind.

Tabelle 3: *Querbauwerke entlang des Grenzabschnittes in der Kirnitzsch/Křinice*

Tabulka 3: *Příčná vodní díla v hraničním úseku Křinice/Kirnitzsch*

Bezeichnung Název	Grenzabschnitt Grenzzeichen hraniční úsek hraniční znaky	Ortslage Umístění	Art der Anlage druh vodního díla	Zweck Účel
Obere Schleuse	VI 26	Hinterhermsdorf	Festes Wehr pevný jez	Kulturstau Kulturní památka
Niedermühle	VI 25/6	Hinterhermsdorf	Festes Wehr pevný jez	Energieerzeugung výroba el. energie
Böhmische Mühle	VI 25	Hinterhermsdorf	Festes Wehr pevný jez	

Auf deutscher Seite gibt es mit Ausnahme der derzeitigen Wassernutzung für die Wasserkraftanlage Niedermühle im Grenzabschnitt keine weiteren Wassernutzungsvorhaben.

Die wasserwirtschaftliche Anlage Obere Schleuse hat kulturhistorische Bedeutung und steht unter Bestandsschutz.

Da die Querbauwerke keine Fischaufstiegshilfen haben und damit gewässerökologische Defizite aufweisen, hat auf deutscher Seite das Nationalparkamt Sächsische Schweiz einen Maßnahmenplan zur Pflege und Entwicklung der Kirnitzsch aufgestellt, der eine Grundlage zur Verbesserung und Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit ist.

4 Vodní díla

Na Křinici je od pramene po ústí celkem přibližně 20 příčných vodních děl (staveb), které brání průchodnosti toku pro ryby, nebo tok zcela přerušují.

V hraničním úseku Křinice/Kirnitzsch se nachází tři z nich; ta jsou uvedena v tabulce 3.

Na německé straně, kromě současného užívání vody pro vodní elektrárnu Niedermühle, nejsou v hraničním úseku žádné další záměry na užívání vody.

Vodní dílo Obere Schleuse má kulturně -historický význam a jeho stav bude zachován.

Protože příčná vodní díla nejsou průchodná pro ryby a tím negativně ovlivňují vodní ekosystém, sestavil na německé straně Národní park Saské Švýcarsko Plán opatření péče a rozvoje Křinice, který je podkladem pro zlepšení a obnovení průchodnosti toku.

5 Wassernutzungen

5.1 Oberflächen- und Grundwasser-entnahmen

Weder auf deutscher noch auf tschechischer Seite gibt es im Grenzabschnitt der Kirmnitzsch/Křinice wasserrechtlich genehmigte Oberflächenwasserentnahmen.

Auf tschechischer Seite hat im Einzugsgebiet der Křinice oberhalb des Grenzabschnitts Kirmnitzsch / Křinice die COLOR-TEX GmbH, Krásná Lípa, eine Genehmigung für die Entnahme von Oberflächenwasser von max. 250 000 m³/a (17 l/s).

Auf deutscher Seite wird im Einzugsgebiet der Kirmnitzsch /Křinice vom Zweckverband Wasserversorgung Pima/Sebnitz Grundwasser (aus dem Grundwasserleiter 3 = Grundwasserleiter BC) für die öffentliche Wasserversorgung entnommen. Die bewilligte Grundwasserentnahme beträgt 8 900 m³/Tag (d.h. ca. 103 l/s). Die tatsächliche Entnahmemenge ist allerdings geringer. In diesem Gebiet gibt es auf deutscher Seite noch weitere Wassernutzer, die nicht an die zentrale Trinkwasserversorgung angeschlossen sind und im kleinen Umfang die genehmigten Grundwasserdarangebote nutzen.

Die tschechische Seite entnimmt Grundwasser für die Trinkwasserversorgung im Gebiet Hřensko-Křinice im Quellgebiet Hřensko (Grundwasserleiter BC = Grundwasserleiter 3). Genehmigt sind als Maximalentnahme 3 250 000 m³/a (140 l/s). Die tatsächlich geförderte Jahresmenge ist aber niedriger (im Jahr 2005 waren es 2 700 000 m³/a).

Ausserdem sind Grundwasserentnahmen für die örtliche Versorgung der Gemeinden genehmigt in einer Gesamtmenge von ca. 120 000 m³/a (5,2 l/s). Die tatsächlich geförderte Menge ist aber niedriger.

Die Grundwasserentnahmen im Gebiet Hřensko – Křinice auf deutscher und auf tschechischer Seite

5 Nakládání s vodami

5.1 Odběry povrchových a podzemních vod

Na české ani na německé straně nejsou v hraničním úseku Křinice/Kirmnitzsch vodoprávně povolené žádné odběry povrchových vod.

Na české straně má v povodí Křinice nad hraničním úsekem Křinice/Kirmnitzsch závod COLOR- TEX, s.r.o. Krásná Lípa povolen odběr povrchové vody max. 250 000 m³/rok (17 l/s).

Na německém území v povodí Křinice odebírá Účelový svaz vodárenského zásobování Pima/Sebnitz podzemní vodu (z kolektoru 3 = kolektor BC) pro veřejné zásobování vodou. Povolený odběr podzemní vody je 8 900 m³/den (tj. cca 103 l/s). Skutečně odebírané množství je však nižší. V této oblasti jsou na německém území ještě další uživatelé vody, kteří nejsou napojeni na centrální zásobování pitnou vodou a v malém rozsahu využívají schválené množství podzemní vody.

Na českém území se čerpá podzemní voda pro vodárenské zásobování v oblasti Hřensko-Křinice v prameništi Hřensko (kolektor BC = kolektor 3). Povolené množství odběru je 3 250 000 m³/rok (140 l/s); skutečné čerpané množství je však nižší (za rok 2005 bylo 2 700 000 m³).

Kromě toho jsou povoleny odběry podzemních vod pro místní zásobování obcí, v celkové výši cca 120 000 m³/rok (5,2 l/s), skutečné čerpané množství je však nižší.

Čerpání podzemních vod v oblasti Hřensko-Křinice, jak na německém, tak na českém území, nemá

haben in den Nationalparks Sächsische Schweiz und Böhmisches Schweiz keinen Einfluss auf den Gesamtwasserhaushalt.

5.2 Abwassereinleitungen

Die Abwässer aus den deutschen Gemeinden und Ortschaften im Einzugsgebiet der Kirnitzsch werden in den Abwasserkläranlagen Sebnitz und Prossen behandelt. Einige Hotels und Haushalte im Einzugsgebiet der Kirnitzsch nutzen eigene biologische Abwasserkläranlagen.

Im Grenzabschnitt der Kirnitzsch/Křinice ist die Einleitung der gereinigten Abwässer für die Ortschaft Obere Mühle in Hinterhermsdorf (20 Einwohnerwerte) genehmigt.

Im tschechischen Teil des Einzugsgebiets der Křinice ist die Einleitung aus der Kanalisation von Krásná Lípa mit 71 000 m³/a genehmigt und aus der Abwasserkläranlage Krásná Lípa mit 200 000 m³/a genehmigt.

Eine weitere genehmigte Einleitung hat der Betrieb COLOR TEX GmbH mit 2 Einleitungen, insgesamt 200 000 m³/a.

Im Grenzabschnitt der Kirnitzsch/Křinice gibt es von tschechischer Seite keine Abwassereinleitungen

v Národních parcích České Švýcarsko a Saské Švýcarsko žádný vliv na celkový vodní režim na území Národních parků.

5.2 Vypouštění odpadních vod

Odpadní vody z německých obcí a osad v povodí Křinice jsou čištěny v čistírnách odpadních vod Sebnitz a Prossen. Některé hotely a domácnosti v povodí Křinice využívají samostatné biologické čistírny odpadních vod.

V hraničním úseku Křinice/Kirnitzsch je povoleno vypouštění vyčištěných odpadních vod pro osadu Obere Mühle v Hinterhermsdorfu (20 ekv. obyvatel).

V české části povodí Křinice je povoleno vypouštění z kanalizace Krásná Lípa v množství 71 000 m³/rok a vypouštění z čistírny odpadních vod Krásná Lípa v množství 200 000 m³/rok.

Další povolené vypouštění má COLOR TEX, s. r. o., 2 výtoky, celkem 200 000 m³/rok.

V hraničním úseku Křinice/Kirnitzsch není z české strany žádné vypouštění odpadních vod.

6 Entwicklung der Wasserbeschaffenheit und Wassermengen, vereinbarte Ziele

6.1 Beschaffenheit von Oberflächengewässern

In den Jahren 1996, 2000, 2001, 2004 und 2005 erfolgten gemeinsame Untersuchungen des Grenzwasserlaufs Kirnitzsch/Křinice.

6 Vývoj jakosti a množství vody, dohodnuté cíle

6.1 Jakost povrchových vod

Společné sledování hraničního vodního toku Křinice/Kirnitzsch probíhalo v letech 1996, 2000, 2001, 2004 a 2005.

Tabelle 4: Wasserbeschaffenheit der Kirnitzsch/Křinice im im Profil Zadní Jetřichovice.

Tabulka 4: Jakost vody Křinice/Kirnitzsch v profilu Zadní Jetřichovice

Parameter Ukazatel		Charakteristischer Wert Charakteristická hodnota				
		1996	2000	2001	2004	2005
Wassertemperatur Teplota vody	°C	12,3	13,0	13,2	11,9	13,5
pH-Wert pH		7,0 - 7,4	6,9 - 7,6	7,2-7,6	7,3 - 7,7	7,0 - 7,7
gelöster Sauerstoff Rozpuštěný kyslík	mg/l	10,1	10,7	10,1	10,4	10,1
Leitfähigkeit 25 °C Konduktivita při 25°	mS/m	22,5	29,7	22,6	31,6	30,3
abfiltrierbare Stoffe Nerozpuštěné látky	mg/l	13	9	8	9	8
Gesamthärte Celková tvrdost	mmol/l		0,79	0,67	0,76	0,74
Chloride Chloridy	mg/l	17	30	16	37	39
Sulfate Sířany	mg/l	50	45	38	43	38
Gesamteisen Celkové železo	mg/l		150	300	310	220
Ammonium-N, NH ₄ -N Amoniakální dusík , N-NH ₄	mg/l	0,11	0,12	0,14	0,18	0,16
Nitrat-N, NO ₃ -N Dusičnanový dusík , N-NO ₃	mg/l	2,6	2,4	2,2	2,5	2,3
o-Phosphat- P Fosfor -ortofosforečnanový	mg/l	0,08	0,15	0,09	0,11	0,16
CSV-Mn CHSK _{Mn}	mg/l	5,6	4,8	6	3,8	4,6
CSB CHSK _{Cr}	mg/l	17	15	14	14	12
BSB 5 BSK ₅	mg/l	3,8	2,2	2,3	4,2	3,2
AOX	µg/l		22		18	22
UV - 254	l/m	12	10,7	14,8	10,9	10,5
Aluminium Hliník	µg/l	1 170	230	390	315	465
Cadmium Kadmium	µg/l		0,2	0,15	0,1	0,1
Kupfer Měď	µg/l		2,9	3	3,3	3,3
Chrom	µg/l		1,4	1,9	1,3	0,8
Nickel Nikl	µg/l		3,7	3,3	4,2	2,8
Zink Zinek	µg/l		16	22	13	16
Saprobitätsindex* Saprobní index makrozoobentosu*	D	1,90	1,99	2,03	1,68	1,77
	CZ				1,47	1,02

*unterschiedliche Methodik, rozdílná metodika

Datenquelle: Sachverständigengruppe 4 des Ständigen Ausschusses Sachsen

Zdroj dat: Skupina odborníků 4 Stálého výboru Sasko

Zur Bewertung der Wasserbeschaffenheit des Grenzwasserlaufs wurde die abgestimmte Methodik für die Klassifizierung der Wasserbeschaffenheit in den gemeinsam beobachteten Grenzprofilen fließender Gewässer der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik im sächsischen Abschnitt der Staatsgrenze (gültig seit 1993) verwendet.

Der charakteristische Wert wurde als berechnetes arithmetisches Mittel aus den 2. und 3. ungünstigsten Werten (bei 12 Angaben pro Jahr) genommen; für den Saprobitätsindex wurde der gefundene Höchstwert eingesetzt.

Die saprobiologische Wasserbeschaffenheit des Grenzwasserlaufs Kirmitzsch/Křinice ist nach den Ergebnissen der deutschen Seite betamesosaprob mit reichem Artenspektrum, aber nur wenigen stenöken Arten (empfindlich gegenüber Schwankungen der Umweltfaktoren).

Oberflächenwasserbeschaffenheit - Vereinbarte Ziele und empfohlene Maßnahmen

Ziel ist, dass die Wasserbeschaffenheit im Grenzwasserlauf Kirmitzsch/Křinice als Mittelwert (jährliche arithmetische Mittelwerte) im Grenzprofil Zadní Jetřichovice folgende Parameter erreicht.

Parameter	Mittelwerte (mg/l)
N-NH ₄	0,10
P-Gesamt	0,07
BSB ₅	2,0

Ziel ist es,

- die Bemühungen um die Verbesserung der Wasserbeschaffenheit des Grenzwasserlaufs Kirmitzsch/Křinice weiter voran zu treiben und keine Verschlechterung der Wasserbeschaffenheit im Einzugsgebiet der Kirmitzsch/ Křinice zuzulassen.
- einen chemisch und gewässerökologisch guten Zustand des Grenzwasserlaufs Kirmitzsch/Křinice

Pro hodnocení výsledků sledování hraničního vodního toku byla použita přijatá metodika Klasifikace jakosti vody ve společně sledovaných hraničních profilech vodních toků České republiky a Spolkové republiky Německo v saském úseku státních hranic (platná od roku 1993).

Charakteristická hodnota byla vypočítána jako průměr z 2. a 3. nejnepříznivější hodnoty (při 12 údajích ročně); pro saprobní index makrozoobentosu byla použita nejvyšší nalezená hodnota.

Biologicky je stav vody hraničního vodního toku Křinice/Kirmitzsch podle výsledků německé strany betamezosaprobni, má rozsáhlé spektrum druhů, ale jen málo stenoekních druhů (citlivých vůči kolísání faktorů životního prostředí).

Jakost povrchových vod - dohodnuté cíle a doporučená opatření

Cílem je, aby jakost vody v hraničním vodním toku Křinice/Kirmitzsch dosáhla pro průměrné hodnoty (roční aritmetické průměry) v hraničním profilu Zadní Jetřichovice následujících parametrů:

Ukazatel	průměrná hodnota (mg/l)
N-NH ₄	0,10
P-celk.	0,07
BSK ₅	2,0

Cílem je:

- Trvale vyvíjet snahu o zlepšení jakosti vody hraničního vodního toku Křinice/Kirmitzsch a o to, aby nedošlo ke zhoršení jakosti povrchových vod v povodí Křinice.
- Dosáhnout dobrého chemického i dobrého ekologického stavu hraničního vodního toku

zu erreichen und dabei die Naturschutzbelange in den beiden Nationalparks im Auge zu haben.

Folgende Maßnahmen sollen auf die Erfüllung dieser Ziele gerichtet sein:

- Die Untersuchungen der Wasserbeschaffenheit des Grenzwasserlaufs Kirmitsch/Křinice im Profil Zadní Jetřichovice sind fortzusetzen.
- Die tschechische Seite ist darum bemüht, schrittweise auch die Abwässer aus anderen Teilen von Česká Lípa, aus der Ortschaft Krásný Buk und perspektivisch auch die Abwässer der COLOR TEX GmbH an die Abwasserkläranlage Česká Lípa anzuschließen. Die Kanalisation und gemeinsame Klärung der Abwässer aus den Ortschaften Dlouhý Důl, Hely, Kamenná Horka, Kyjov, Sněžná, Vlčí Hora und Zahrady sind nicht geplant. Hier muss weiterhin die lokale Abwasserbeseitigung vorausgesetzt werden.
- Die deutsche Seite schließt das Projekt des zentralen Kanalisationsnetzes ab, mit dem große Abwassermengen in die Kläranlagen Sebnitz und Prossen geleitet werden.

6.2 Grundwasserbeschaffenheit

Zur Bewertung der Grundwasserbeschaffenheit wurden auf deutscher Seite die Grenzwerte und Kennwerte für die deutsche Trinkwasserversorgung verwendet. Grundlagen bilden die EG-Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch und die Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 21. Mai 2001.

Die auf deutscher Seite vorgenommene Untersuchung der Grundwasser- und Quellwasserbeschaffenheit hat gezeigt, dass die Konzentration der analysierten Stoffe in den Grund- und Quellwasserdargeboten unter den Grenzwerten der genannten Verordnung liegt.

Das Grundwasser ist auf deutscher Seite nicht durch

Křinice/Kirmitsch, se zřetelem na ochranu přírody v oblastech obou Národních parků.

Ke splnění těchto cílů směřují následující opatření:

- Sledování jakosti vody hraničního vodního toku Křinice/Kirmitsch v profilu Zadní Jetřichovice by mělo pokračovat.
- Česká strana usiluje o to, aby na ČOV Krásná Lípa byly postupně přivedeny odpadní vody z dalších částí Krásné Lípy, z osady Krásný Buk a výhledově i odpadní vody z COLOR TEX, s.r.o. Odkanalizování a společné čištění odpadních vod z osad Dlouhý Důl, Hely, Kamenná Horka, Kyjov, Sněžná, Vlčí Hora a Zahrady se nepředpokládá. Zde se počítá i nadále s lokálním zneškodňováním odpadních vod.
- Německá strana dokončí centrální kanalizační síť, kterou bude odvedeno významné množství odpadních vod do ČOV Sebnitz a Prossen.

6.2 Jakost podzemních vod

Pro hodnocení jakosti podzemních vod byly na německé straně použity mezní hodnoty a hodnoty ukazatelů pro německé zásobování pitnou vodou. Základ tvoří Směrnice Rady 98/83/ES o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu a Nařízení k novelizaci vodárenské vyhlášky (TrinkwV) z 21. května 2001.

Průzkum jakosti podzemních vod a pramenních vývěrů na německé straně prokázal, že koncentrace analyzovaných látek v podzemních vodách a pramenních vývěrech leží pod mezními hodnotami uvedené Vyhlášky.

Podzemní voda na německé straně není znečištěna

synthetische organische Verbindungen verschmutzt.

Auf tschechischer Seite wird die Beschaffenheit des entnommenen Grundwassers in der Wasserfassung Hřensko vom Betreiber der Trinkwasserversorgung, der Nordböhmisches Wasserversorgung und Abwasserbehandlung AG Teplice, untersucht. Die Grundwasserbeschaffenheit entspricht den tschechischen Vorschriften für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung.

Deshalb kann der Zustand des entnommenen Grundwassers (in Grundwasserleiter 2 und 3 = Grundwasserleiter BC) als gut bewertet werden.

Grundwasserbeschaffenheit - Vereinbarte Ziele und empfohlene Maßnahmen

Zur Sicherung des guten Zustandes und zum nachhaltigen Schutz des Grundwassers in den beiden Nationalparks werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Fortsetzung der Kontrolle der Grundwasserbeschaffenheit an ausgewählten Messstellen.
- Regelmäßige Kontrolle der genutzten Grund- und Quellwasserangebote, besonders der Ilmquelle (im Grundwasserleiter 2) und der Fassung Hřensko (Grundwasserleiter BC), um Veränderungen der Wasserbeschaffenheit infolge möglicher Extremeinflüsse nachweisen zu können.
- Ferner ist der Austausch und die gemeinsame Auswertung der Daten aus der Grundwasserüberwachung vorzunehmen.

6.3 Oberflächenwassermengen

Hinsichtlich der Wassermenge wird der Grenzwasserlauf Křinice/Křinice nicht wesentlich beeinflusst. Das ergibt sich aus folgenden Tatsachen:

syntetickými organickými sloučeninami.

Na české straně je jakost odebraných podzemních vod sledována v prameništi Hřensko provozovatelem vodárenského zásobování, společností Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. Teplice. Jakost odebrané podzemní vody vyhovuje českým předpisům pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou.

Jakost podzemních vod, které slouží k odběrům podzemních vod (v kolektorech 2 a 3 = kolektor BC), je možné vyhodnotit jako dobrý.

Jakost podzemních vod - dohodnuté cíle, doporučená opatření

K zajištění dobrého stavu a k trvalé ochraně podzemních vod v obou Národních parcích se doporučují následující opatření:

- Kontrola jakosti podzemních vod na vybraných měrných objektech by měla pokračovat.
- Pravidelná kontrola využívaných vrtů a pramenních vývěrů, zejména na Ilmquelle (v kolektoru 2) a v prameništi Hřensko (kolektor BC), by měla pokračovat, aby bylo možno prokázat změny jakosti vody v důsledku případných extrémních vlivů.
- Dále by měla probíhat vzájemná výměna a společné hodnocení dat z měrných stanic podzemních vod.

6.3 Množství povrchových vod

Hraniční vodní tok Křinice/Křinice, co se týče množství povrchových vod, není významně ovlivněn. To vyplývá z následujících skutečností:

- Im Einzugsgebiet gibt es keine Staubecken oder Talsperren, die die Abflussverhältnisse ungünstig beeinflussen könnten.
- Im Einzugsgebiet gibt es nur unbedeutende Oberflächenwasserentnahmen.
- Im Einzugsgebiet sind keine Maßnahmen vorgesehen, die die hydrologischen Verhältnisse negativ beeinflussen würden.
- Die Abflüsse im Grenzwasserlauf Kírnitzsch/Křínice und der Kamenice werden durch die Grundwasserentnahmen nicht negativ beeinflusst.
- V povodí nejsou žádné nádrže ani přehrady, které by nepříznivě ovlivňovaly průtokové poměry.
- V povodí jsou jen nevýznamné odběry povrchových vod.
- V povodí nejsou plánována žádná opatření, která by negativně ovlivňovala hydrologické poměry.
- Průtoky v hraničním vodním toku Křínice/Kírnitzsch ani v Kamenici nejsou negativně ovlivňovány čerpáním podzemních vod.

Es gibt allerdings Querbauwerke, die die Gewässerdurchlässigkeit für die Fische verhindern.

Existují ale příčné překážky, které brání průchodnosti toku pro ryby.

Oberflächenwassermenge - Vereinbarte Ziele und empfohlene Maßnahmen

Die kontinuierlichen Messungen an den Schreibpegeln im Einzugsgebiet der Kírnitzsch/Křínice sind fortzusetzen.

Die Querbauwerke am Grenzwasserlauf Kírnitzsch/Křínice und außerhalb des Grenzabschnitts sollen, soweit möglich, beseitigt oder mit Fischaufstiegshilfen ausgestattet werden.

Da beide Seiten an der Beibehaltung des natürlichen Charakters des Wasserlaufs interessiert sind, sollten keine Stabilisierungsmaßnahmen vorgenommen werden und das Flussbett in natürlicher Form mäandern können. Die ständige Änderung des Verlaufs der auf die Gewässermitte festgelegten Staatsgrenze ist hier möglich.

6.4 Grundwassermengen

Die vorhandenen Grundwasserentnahmen zur Trinkwasserversorgung der Bevölkerung auf tschechischer und auf deutscher Seite beeinflussen sich gegenseitig nur unwesentlich, auch wenn sie in

Množství povrchových vod - dohodnuté cíle a doporučená opatření

Kontinuální měření průtoků na limnigrafech v povodí Křínice by mělo pokračovat.

Příčná vodní díla na hraničním vodním toku Křínici/Kírnitzsch i mimo hraniční úsek by měla být pokud možno odstraněna nebo opatřena rybími přechody.

Protože obě strany mají zájem na udržení přirozeného charakteru vodního toku, neměly by být realizovány žádné stabilizační úpravy a koryto toku by mělo zůstat přirozeně meandrující. Neustálá změna průběhu státních hranic stanovených na střed hraničního vodního toku je zde možná.

6.4 Množství podzemních vod

Stávající odběry podzemních vod pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou na české i na německé straně se ovlivňují navzájem jen nepodstatně, ikdyž se uskutečňují v téže oblasti a z jednoho kolektoru

demselben Gebiet und aus einem Grundwasserleiter erfolgen.

Die Grundwasserentnahmen im Gebiet Hřensko – Křinice haben in den Nationalparks Sächsische Schweiz und Böhmisches Schweiz keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt. Flora und Fauna der Nationalparks Sächsische Schweiz und Böhmisches Schweiz werden aus hydrogeologischer Sicht nicht beeinflusst.

Grundwassermengen -Vereinbarte Ziele und empfohlene Maßnahmen

Die vorhandenen Grundwasserdargebote können auch weiterhin genutzt werden. Es wird empfohlen die derzeitigen Entnahmen nicht zu erhöhen.

Es sollte die Messung der Grundwasserstände fortgesetzt werden.

Der Austausch und die Auswertung von Daten der Grundwassermessstellen soll weiter fortgesetzt werden.

Um das natürliche Grundwasserdargebot im Gebiet Hřensko – Křinice zu sichern, sollten im Einzugsgebiet der Křinice insbesondere verhindert werden:

- eine Verkleinerung des Waldbestandes
- die Entwässerung der Waldbestandes
- die Entwässerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen
- der Abbau von Bodenschätzen oder andere Erdarbeiten, die den zusammenhängenden Grundwasserspiegel stören könnten

podzemních vod.

Odběry podzemních vod v oblasti Hřensko - Křinice nemají v Národních parcích České Švýcarsko a Saské Švýcarsko žádný vliv na vodní režim. Flora ani fauna Národních parků České Švýcarsko a Saské Švýcarsko není z hydrogeologických důvodů ovlivněna.

Množství podzemních vod - dohodnuté cíle a doporučená opatření

Stávající zdroje podzemních vod je možné nadále využívat. Doporučuje se současnou výši odběrů nezvyšovat.

Měření stavů podzemních vod by mělo pokračovat.

Výměna a hodnocení dat z měrných stanic podzemních vod by měla nadále probíhat.

Pro zajištění přirozené akumulace podzemních vod by se v oblasti Hřensko – Křinice a v povodí Křinice mělo zabránit zejména:

- Zmenšování rozsahu lesních pozemků,
- odvodňování lesních pozemků,
- odvodňování zemědělských pozemků,
- těžbě nerostů, nebo provádění jiných zemních prací, které by vedly k narušení souvislé hladiny podzemních vod.

7 Abschließende Bestimmungen

Mit dieser Koordinierungsvereinbarung ist der Schutz und die Nutzung des Grenzwasserlaufs Kirmnitzsch/Křinice und des damit zusammenhängenden Grenzgrundwassers im Sinne des Vertrages vom 12. Dezember 1995 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft an den Grenzgewässern abgestimmt.

8 Gültigkeit der Vereinbarung

Unter dem Begriff vereinbarte Ziele sind Werte angeführt, die den wünschenswerten Zustand ausdrücken und nicht rechtlich verbindlich oder mit einem Zeithorizont verbunden sind. Es handelt sich um Orientierungswerte, die dazu dienen, das Maß der Annäherung des Ist-Zustandes an den Soll-Zustand zu beurteilen (Punkt 2.7.2 der Niederschrift der 3. Sitzung des Ständigen Ausschusses Sachsen).

Diese Koordinierungsvereinbarung über den Schutz und die Nutzung der Grenzgewässer zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik für den Grenzwasserlauf Kirmnitzsch/Křinice und das damit zusammenhängenden Grenzgrundwasser ersetzt die „Koordinierungsvereinbarung zur Nutzung ausgewählter Grenzwasserläufe zwischen der DDR und der ČSSR, die sich rechtseitig der Elbe/Labe befinden für den Zeitraum 1990 bis 2000 - Kirmnitzsch / Křinice“, aufgeführt in Anlage 4c des Protokolls von der 11. Beratung der damaligen Kommission, die vom 12.-15. Mai 1987 in Prag stattgefunden hat.

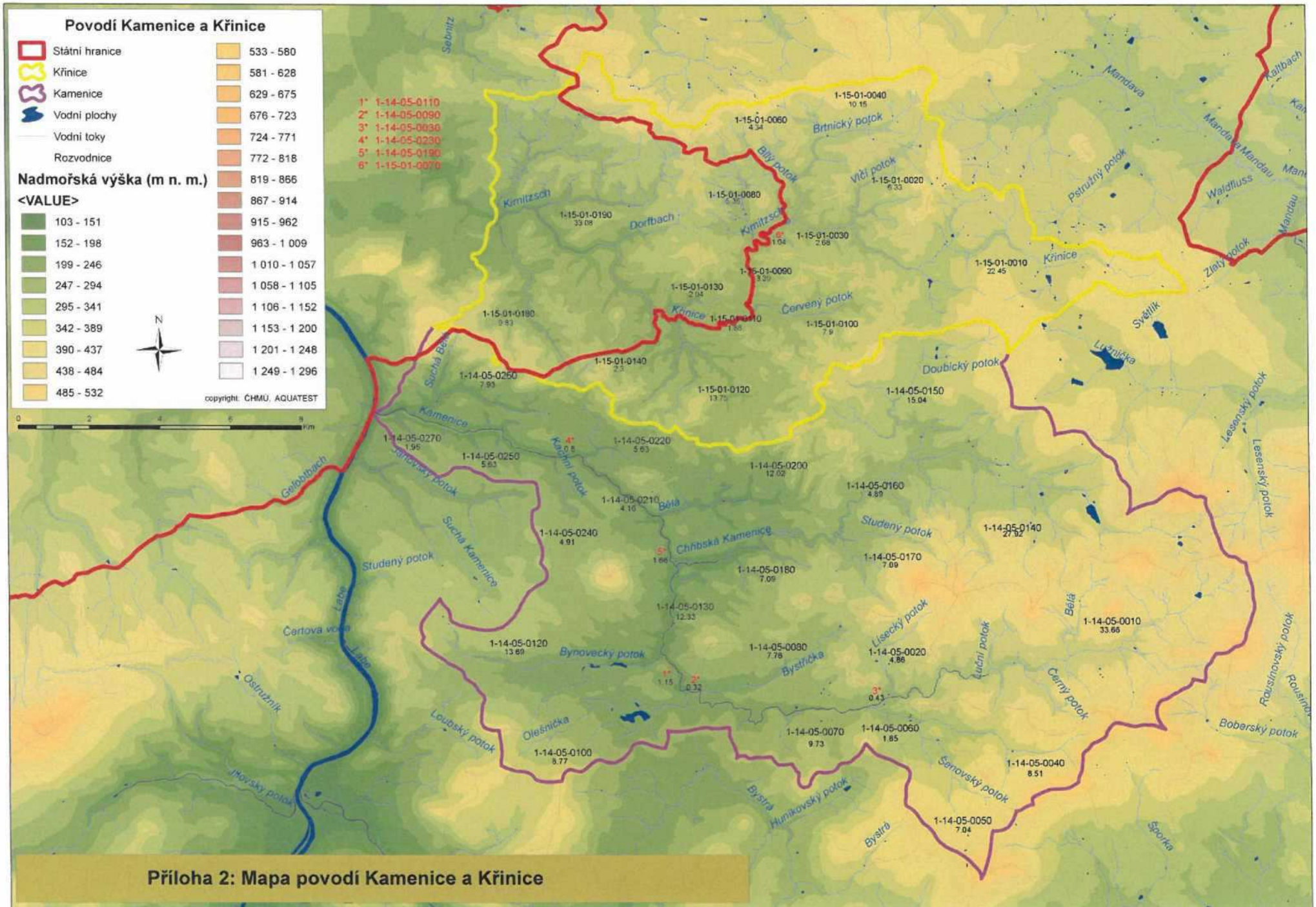
7 Závěr

Tímto Koordinačním ujednáním je odsouhlasena ochrana a využívání hraničního vodního toku Křinice/Kirmnitzsch a ním souvisejících hraničních podzemních vod ve smyslu Smlouvy mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství ze dne 12. prosince 1995.

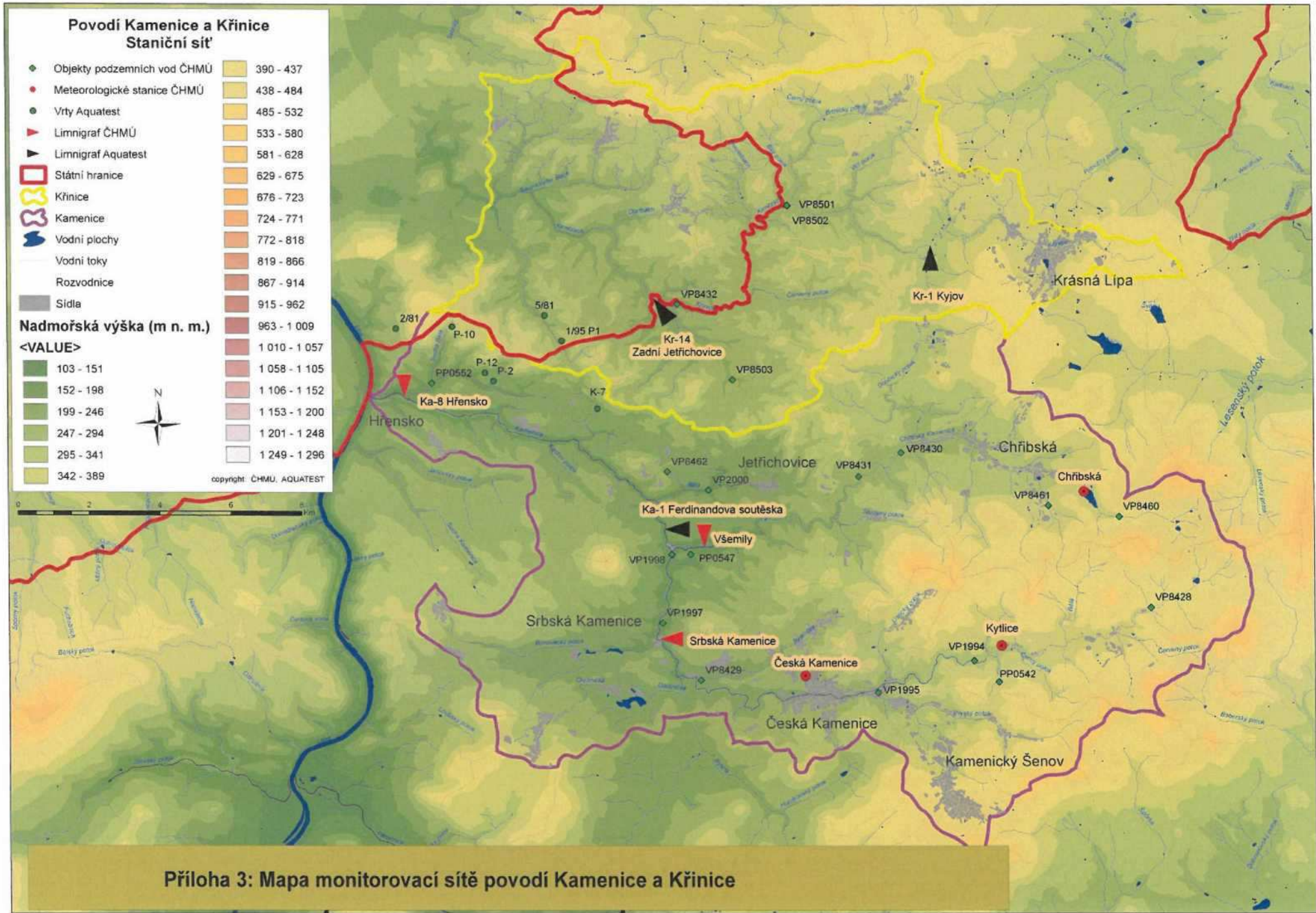
8 Platnost ujednání

Pod pojmem dohodnuté cíle jsou uvedeny hodnoty, které vyjadřují žádoucí stav a nejsou právně závazné, ani spjaty s časovým horizontem. Jedná se o orientační hodnoty, které slouží k tomu, aby byla posouzena míra přibližování současného stavu ke stavu žádoucímu (bod 2.7.2 zápisu ze 3. zasedání Stálého výboru Sasko).

Toto Koordinační ujednání o ochraně a využívání hraničních vod mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo pro hraniční vodní tok Křinice/Kirmnitzsch a s ním související podzemní vody nahrazuje „Ujednání o koordinaci o ochraně vybraných hraničních toků mezi ČSSR a NDR, které se vyskytují na pravém břehu Labe/Elbe pro období 1990 – 2000 pro Křinici/Kirmnitzsch“, které je uvedeno v příloze 4 c protokolu z 11. jednání tehdejší Komise, které se konalo 12.-15. května 1987 v Praze.



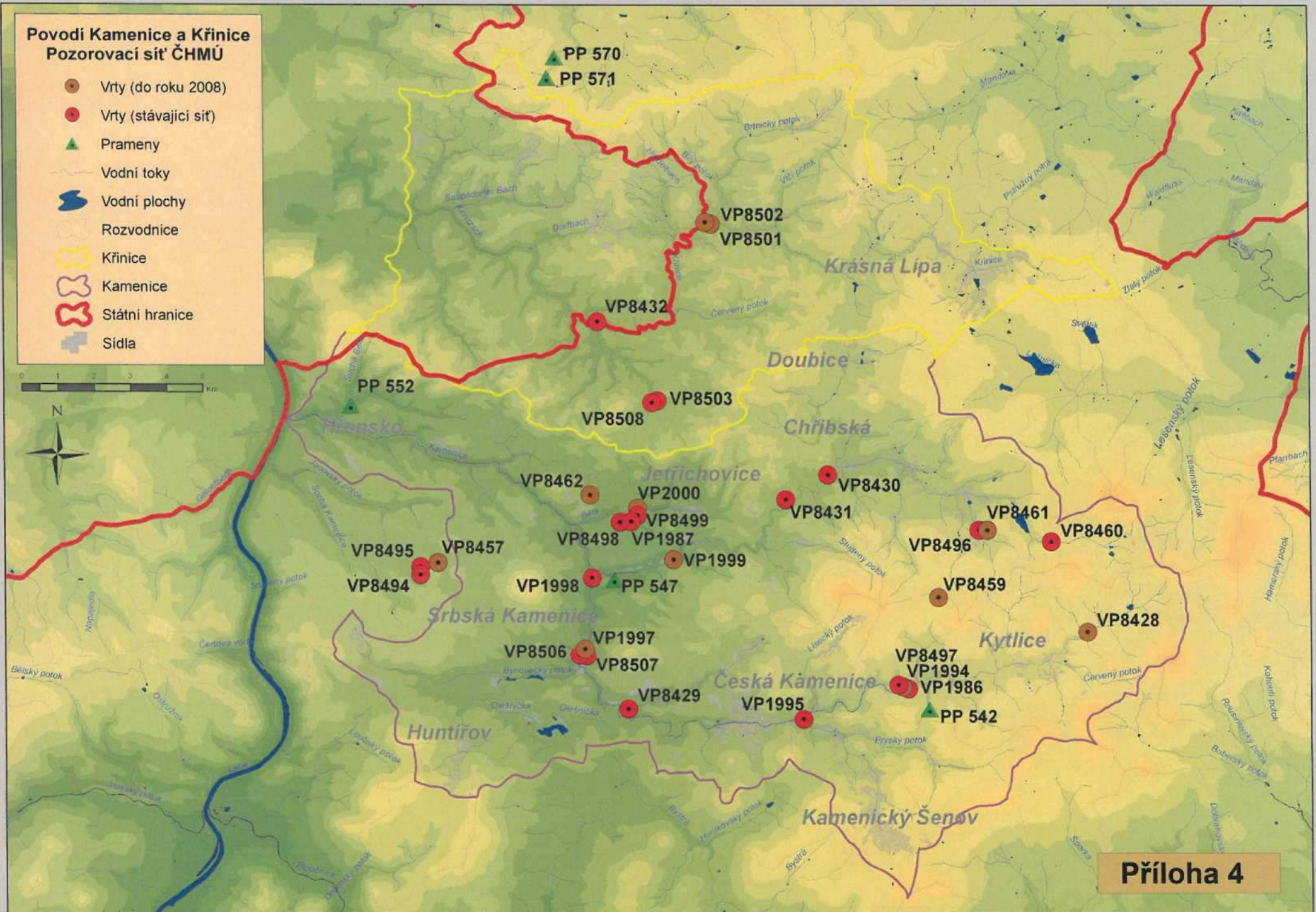
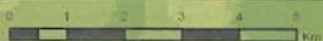
Příloha 2: Mapa povodí Kamenice a Křinice



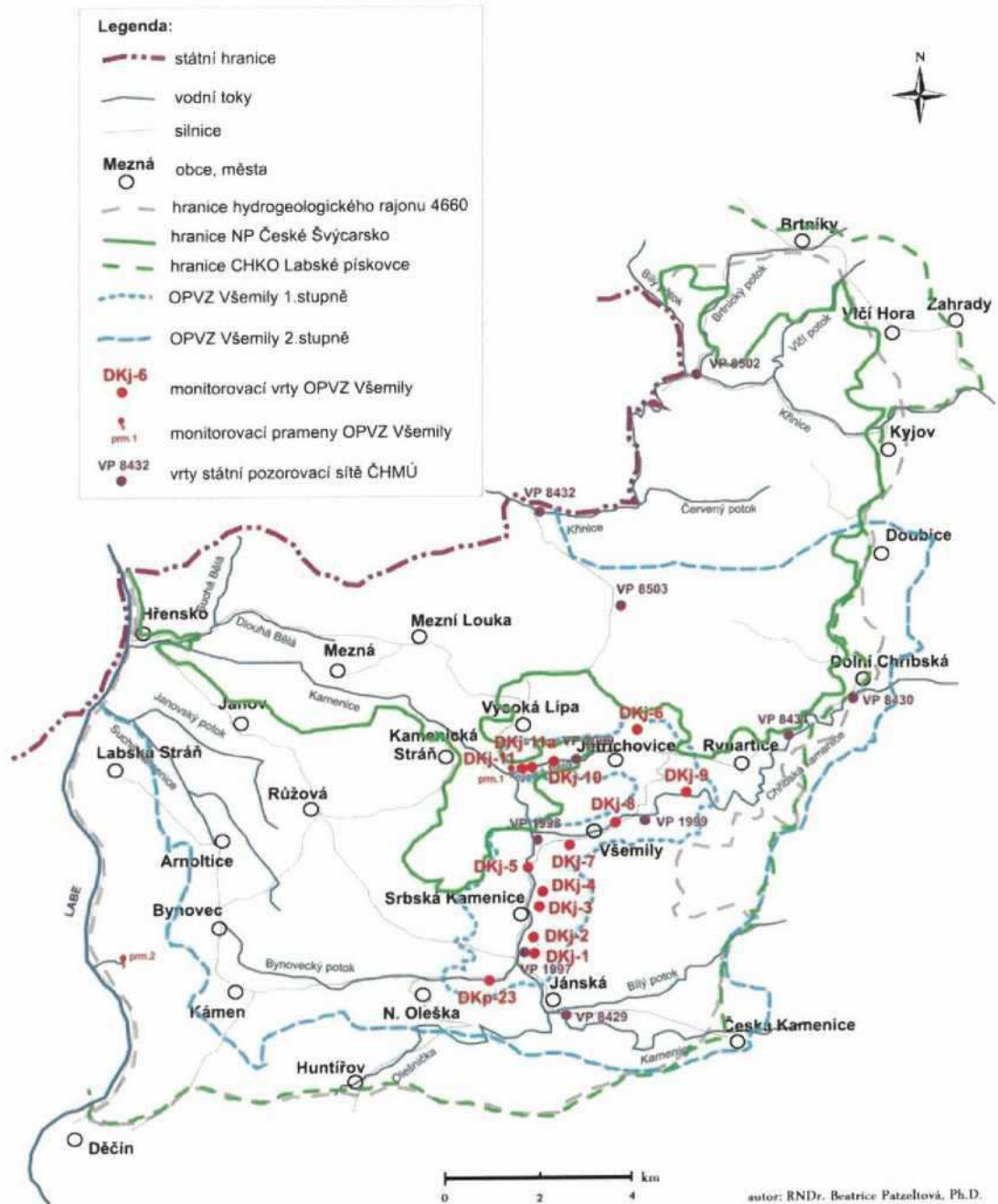
Příloha 3: Mapa monitorovací sítě povodí Kamenice a Křinice

Povodí Kamenice a Křinice
Pozorovací síť ČHMÚ

- Vrtý (do roku 2008)
- Vrtý (stávající síť)
- ▲ Prameny
- Vodní toky
- Vodní plochy
- Rozvodnice
- Křinice
- Kamenice
- Státní hranice
- Sídla



Příloha 4



Příloha 5: Mapa monitorovacích objektů SČVK a ČHMÚ

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
Odbor geologie

V Praze dne 13. května 2019

Čj.: MZP/2019/660/590

Evid.č.: ENV/2019/59136

Pokyn ředitele odboru geologie č. 1/2019

Věc: Postup při přípravě a provádění přejímek geologických úkolů hrazených z prostředků státního rozpočtu spravovaných odborem geologie.

A. Účel přejímek, jejich příprava a provádění:

Přejímky prací prováděných zhotovitelem geologického úkolu podle schváleného projektu geologických prací, jeho změn a doplňků při řešení geologického úkolu (dále jen přejímky prací) představují součást kontroly podle §§ 2593, 2604 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších změn a doplňků. Přejímkou prací se rozumí činnost, jejímž cílem je převzetí výsledků geologických prací provedením věcné a finanční kontroly a souladu výstupu s projektem geologických prací. Přejímka se rozlišuje na přejímku průběžnou (během řešení projektu, vzestupně číslovaná) a přejímku závěrečnou (po skončení projektu).

Přejímky prací jsou podkladem pro uhrazení dílčích a závěrečné faktury za řešení úkolu nebo podklad dokládající využití poskytnuté zálohy na řešení úkolu. U geologických úkolů financovaných formou rozpočtového opatření se přejímka prací nahrazuje kontrolním dnem a závěrečným kontrolním dnem a neprovádí se podle tohoto Pokynu.

Přejímky prací provádí pracovník odboru geologie (dále jen „přejímatel“), který byl touto činností ředitelem odboru pověřen (zpravidla garant úkolu).

Pro přejímky prací stanovím následující postup:

Přejímatel při přejímkách kontroluje prováděné geologické práce z těchto aspektů:

- a) zda byl geologický úkol zaevidován (§ 7 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších změn a doplňků, dále jen zákon o geologických pracích),
- b) zda jsou práce prováděny odborně, racionálně a bezpečně v souladu s projektem geologických prací (9 odst. 1 zákona o geologických pracích),
- c) zda jsou veškeré práce řádně a včas dokumentovány a zda je v předpisy stanoveném rozsahu a kvalitě vedena a uchovávána geologická dokumentace (§ 9 odst. 2 zákona o geologických pracích),
- d) zda jsou vstupy na pozemky k provedení geologických prací vyřízeny v souladu s platnými právními předpisy (např. § 14 zákona o geologických pracích),
- e) zda jsou pozemky dotčené provedenými geologickými pracemi uvedeny do předchozího stavu, popřípadě zda jsou uhrazeny škody ve výši odpovídající způsobeným škodám a omezením (§ 16 odst. 2 zákona o geologických pracích),
- f) zda je plněna smlouva uzavřená na realizaci geologického úkolu,

- g) zda podklady pro fakturace odpovídají množství, kvalitě a ceně prací stanovené projektem a obecně závaznými předpisy.

Přijímatel není oprávněn převzít práce, které:

- a) nebyly provedeny v souladu s projektem s výjimkou prací uvedených v následujícím odstavci tohoto metodického pokynu,
- b) jejichž předepsaná dokumentace nebyla při převímce předložena ke kontrole, nebo tato dokumentace vykazuje podstatné závady,
- c) nesplňují podmínky nebo požadavky stanovené pro jejich provedení obecně závaznými právními předpisy nebo pravomocnými rozhodnutími správních úřadů,
- d) představují pouze dílčí, samostatně nevyužitelnou část geologických prací (např. úvodní část vrtu, která ještě nezastihla ty geologické struktury, pro jejichž ověření je vrt realizován, šikmý vrt bez provedené karotáže, příprava vzorků pro analýzy bez provedených analýz, apod.).

Přijímatel je oprávněn odsouhlasit změnu rozsahu jednotlivých druhů projektovaných prací jejich vzájemnou záměnou a převzít tyto práce odchylující se od platného projektu beze změny projektu, jestliže jejich finanční rozsah celkově za celý úkol nepřevyšší 10% rozpočtované ceny řešení úkolu a nebudou znamenat navýšení ceny řešení úkolu.

Přijímka může nahrazovat kontrolní dny, ale nemůže nahrazovat posuzování a schvalování dílčích a závěrečných zpráv o řešení úkolu a nedotýká se práva objednatele uplatnit vady plnění zjištěné při posuzování a schvalování dílčích a závěrečné zprávy o řešení geologického úkolu.

O výsledku převímky prací se vyhotovuje protokol v počtu 2 stejnopisů pro každou stranu. Originál protokolu je povinnou přílohou faktury za dodávku geologických prací. Protokol podepisuje přijímatel a zodpovědný řešitel. Zodpovědného řešitele může zastoupit pouze statutární orgán nebo člen statutárního orgánu oprávněný jednat za organizaci. Pokud úkol nemusí být řízen odpovědným řešitelem geologických prací (§ 3 odst. 2 zákona o geologických pracích), potom převímku podepisuje také ten odpovědný řešitel geologických prací, od něž organizace odvozuje právo projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce.

Protokol o provedené převímce prací je povinným podkladem a přílohou příkazu k uhrazení faktury. Další stejnopis protokolu zakládá přijímatel do složky dokumentů o úkolu.

B. Závazný obsah zápisu z dílčí převímky:

1. Místo konání převímky, datum, účastníci převímky za zhotovitele a objednatele.
2. Název úkolu, evidenční číslo geol. prací (vyhláška č. 282/2001 Sb., o evidenci geologických prací, ve znění pozdějších změn a doplňků) a číslo převímky.
3. Údaje o rozpočtu úkolu, údaje o dosud převzatém plnění, údaje o poskytnutých zálohách nebo dílčích fakturách.
4. Údaje o kontrole likvidace provedených prací spojených se zásahem do pozemku a vypořádání vztahů k vlastníkům pozemků a orgánům, zajišťujícím ochranu pracemi dotčených zájmů chráněných zvláštními předpisy.
5. Výčet převímaných prací – položkami a konkrétním věcným označením prací a uvedením, zda jsou práce převzaty či ne na základě srovnání s projektem a na základě doložení potřebné dokumentace a na základě zjištění, že práce byly provedeny v kvalitě dané závaznými předpisy a projektem. Takovéto prohlášení je pro převzaté práce povinné – bez něj nelze převímku uznat za podklad k fakturování za provedené práce.

6. Uvedení zjištěných závad a stanovisko zhotovitele k jejich odstranění.
7. Uvedení celkového objemu převzatých prací v Kč, s DPH i bez DPH.
8. Podpisy.

C. Závazný obsah zápisu ze závěrečné přejímky:

1. Místo konání přejímky, datum, účastníci přejímky za zhotovitele a objednatele.
2. Název úkolu a číslo přejímky.
3. Údaje o provedených přejímkách s uvedením dosud převzatých finančních objemů.
4. Údaje o kontrole likvidace provedených prací spojených se zásahem do pozemku a vypořádání vztahů k vlastníkům pozemků a orgánům, zajišťujícím ochranu pracemi dotčených zájmů chráněných zvláštními předpisy.
5. Údaje o překontrolované geologické dokumentaci písemné, grafické, elektronické a hmotné s konkrétním výčtem a prohlášením o úplnosti, kvalitě a funkčnosti (pozn. databáze, mapové aplikace, tematické GISy) geologické dokumentace.
6. Výčet přejímaných prací – položkami a konkrétním věcným označením prací a uvedením, zda jsou práce převzaty či ne na základě srovnání s projektem a na základě doložení potřebné dokumentace a na základě zjištění, že práce byly provedeny v kvalitě dané závaznými předpisy a projektem.
7. Uvedení zjištěných závad a stanovisko zhotovitele k jejich odstranění.
8. Rozbor věcného a finančního plnění. Srovnání nákladů projektovaných a skutečně provedených prací, srovnání souhrnné ceny řešení úkolu s poskytnutými zálohami a dílčími fakturami – podklad pro závěrečnou fakturu řešení úkolu – doporučeno využít vzorové tabulky:

Položky	Projektovaná částka v Kč	Změny	Skutečnost čerpání	Komentář
Abc				
xyz				

K fakturaci se předkládá ...(celková částka) v Kč.

9. Stručný přehled provedených prací včetně technických jednotek u terénních a laboratorních prací.
10. Cíl úkolu a výsledky řešení úkolu ve vztahu k jeho cíli.
11. Prohlášení k likvidaci všech terénních prací a vypořádání vztahů k vlastníkům pozemků a orgánům zajišťujícím ochranu pracemi dotčených zájmů chráněných zvláštními předpisy.
12. Prohlášení ke kvalitě provedených prací závěrečné zprávy úkolu.
- 13. Závěr – schváleno k fakturaci nebo požadováno provedení oprav s termínem a doplňkem závěrečné přejímky nebo zcela novou přejímkou**
14. Podpisy.

D. Smluvní zajištění přejímek

Provádění přejímek musí být uvedeno v každé smlouvě o dílo na veřejnou zakázku geologických prací s tím, že přejímky budou prováděny podle tohoto metodického pokynu, který bude uveden jako příloha a nedílná část smlouvy.

Tímto metodickým pokynem se nahrazuje pokyn ředitele odboru **geologie č. 1/2013 ze dne 27.11. 2013, č.j. 1978/660/13.**

RNDr. Martin Holý
ředitel odboru geologie