ENVI-AQUA, s.r.o. Blatného 1, 616 00 Brno
IČ: 60753404 DIČ: CZ60753404
Společnost je zapsána u Krajského soudu v Brně, odd. C, vložka 19465

+420 541 214 615
enviaqua@enviaqua.cz
www.enviaqua.cz

Název akce: Opatovice, kamenolom – HG posudek

Zakázkové číslo: 2026-03/058

Zadavatel: Heidelberg Materials CZ, a.s., Mokrá 359, 654 04 Mokrá-Horákov

Hydrogeologické posouzení vlivu zahloubení a rozšíření těžby kamene v dobývacím prostoru Opatovice I a v chráněném ložiskovém území Opatovice 20 na režim povrchových a podzemních vod

Vypracoval: Mgr. Pavel Ondráček, Ph.D.
(osvědčení: hydrogeologie, sanační geologie, čj.: 1946/2005)

Odborná způsobilost v hydrogeologii a sanační geologii č. 1946/2005 Mgr. Pavel Ondráček, Ph.D.

ENVI-AQUA, s.r.o. Blatného 1, 616 00 Brno DIČ: CZ60753404

Brno 20.8.2026 **Výtisk č.: 1 2 3 4**

ENVI-AQUA, s.r.o. Blatného 1, 616 00 Brno
IČ: 60753404 DIČ: CZ60753404
Společnost je zapsána u Krajského soudu v Brně, odd. C, vložka 19465
+420 541 214 615
enviaqua@enviaqua.cz
www.enviaqua.cz

OBSAH: Strana:

1. Úvod 2
2. Základní údaje o ložisku stavebního kamene 2
3. Přírodní poměry zájmového území 4
3.1 Geomorfologické a geologické poměry ložiska a jeho okolí 4
3.2 Hydrologické poměry ložiska 5
3.3 Hydrogeologické poměry ložiska 6
4. Posouzení vlivu pokračování těžby ložiska 9
4.1 Vliv na režim povrchových vod 9
4.2 Vliv na režim podzemních vod 9
4.3 Vliv na vodní zdroje 10
4.4 Vliv na vodárenskou nádrž Opatovice 13
5. Závěr a doporučení 13

PŘÍLOHY:

1. Výsek vodohospodářské mapy území 1:30 000
2. Geologická mapa 1:25 000
3. Situace ložiska 1:8 000
4. Situace ložiska s plánovaným zahloubením a rozšířením těžby

1. Úvod

Hydrogeologický posudek vlivu zahloubení a rozšíření těžby kamene v dobývacím prostoru Opatovice I a chráněném ložiskovém území Opatovice 20 na režim povrchových a podzemních vod, vodní zdroje a vodárenskou nádrž Opatovice je vyhotoven na základě Objednávky č. 51290764 ze dne 10. 8. 2026 společnosti Heidelberg Materials CZ, a.s.

Jedná se o posouzení vlivu pokračování těžby v části stanoveného dobývacího prostoru Opatovice I a v chráněném ložiskovém území Opatovice 20 s rozšířením těžby jižním směrem a se zahloubením těžby ze současných 280 m n.m. o 20 m, tzn. o dvě etáže, každá po 10 m, na 260 m n.m. (báze projektované 7. etáže).

K vyhotovení hydrogeologického posouzení nám byly těžařem poskytnuty následující podklady:

Stejskal V. a kol. (1986): Závěrečná zpráva úkolu Opatovice. Geoindustria Praha.

Krčmář Z., Mudrák Z. (2023): Hydrogeologické posouzení vlivu zahloubení a rozšíření těžby kamene v dobývacím prostoru Opatovice I a v chráněném ložiskovém území Opatovice 20 na režim povrchových a podzemních vod. Geoservis spol. s r.o., Brno.

Situace výhradního ložiska se zákresem plánovaného rozšíření těžby stavebního kamene.

2. Základní údaje o ložisku stavebního kamene

Provozované výhradní ložisko Opatovice s dobývacím prostorem Opatovice I a příslušnou částí chráněného ložiskového území Opatovice 20 se nachází ve střední části katastrálního území Opatovice u Vyškova, v okrese Vyškov.

Těženou surovinou na výhradním ložisku stavebního kamene Opatovice je kulmská droba, která je využívaná k výrobě drceného kameniva.

Pro vydobytí ložiska byl stanoven dobývací prostor Opatovice I rozhodnutím Obvodního báňského úřadu Brno pod č.j. 5789/99 ze dne 29.12.1999 o ploše 0,219859 km^2, tj. 21,9859 ha (příloha č. 3).

Ložisko Opatovice je v současnosti otevřeno pětietážovým lomem v rámci plochy povoleného zahloubení s těžebními platy na kótách cca 345 m n.m., 326 m n.m., 305 m n.m., 292 m n.m. a 280 m n.m., rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Brně pod č.j. 08-9782/05-511.4 ze dne 6.1.2006 a schváleným plánem otvírky, přípravy a dobývání Obvodního báňského úřadu pro území krajů Jihomoravského a Zlínského pod č. j. SBS 45963/2021/OBÚ-01/3 ze dne 17.1.2022.

Vody vtékající do těžebny ze stěn lomu a při přívalových srážkách i ze svahů v okolí lomu se shromažďují v jezírku, z něhož se čerpají do sedimentační nádrže, která je situovaná na 5. etáži dobývacího prostoru. Voda nevyužitá pro zkrápění lomu je odváděna potrubím do koryta Malé Hané.

Vypouštění důlních vod do vod povrchových v průměrném množství 15 $l.s^{-1}$ a v maximálním množství 30 $l.s^{-1}$ a 1,8 tis. $m^3.rok^{-1}$ je povoleno rozhodnutím odboru životního prostředí Krajského úřadu Jihomoravského kraje pod č. j. JMK 62206/2022 ze dne 29.4.2022. Průměrný přítok vody do lomu je přibližně 900 m^3 za měsíc, přičemž cca 400 m^3 vody měsíčně je využíváno pro zkrápění lomu.

Maximální zbytkové koncentrace v ukazatelích nerozpuštěné látky a uhlovodíky C_{10}-C_{40} jsou stanoveny výše uvedeným rozhodnutím hodnotami 50 $mg.l^{-1}$ a 4 $mg.l^{-1}$.

Možné ovlivnění hladin podzemních vod těžbou kamene je monitorováno ve čtyřech drobných vodních zdrojích situovaných v okolí dobývacího prostoru Opatovice I, jejich situování je zřejmé z přílohy č. 3 této zprávy. Realizace monitoringu vychází z rozhodnutí Obvodního báňského úřadu v Brně č. j. 08-9782/05-511.4 ze dne 6.1.2006.



Obr. 1 Pohled do lomu od jihovýchodu k severozápadu

Společnost Heidelberg Materials CZ, a.s. plánuje vytěžení zásob v rámci stanoveného dobývacího prostoru a výhradního ložiska s rozšířením těžby především jižním a jihovýchodním směrem a zahloubením těžby na konečnou úroveň 260 m n.m. v centrální a jihovýchodní části. Situace plánovaného rozšíření těžby je zřejmá z přílohy č. 4 této zprávy.

Jihovýchodní, nejbližší, okraj plánovaného zahloubení a rozšíření se nachází cca 430 m západně od zástavby Vyškova, Opatovic, jeho severozápadní, nejbližší, okraj cca 600 m pod vodárenskou nádrží (sypanou hrází) Opatovice, cca 100 m od pravé břehové čáry vodního toku Malá Haná s korytem v rozmezí cca 292 m n.m. až 286 m n.m. a při západním okraji vnějšího pásma hygienické ochrany 2. stupně vodního zdroje Dědice (příloha č. 1).

3. Přírodní poměry zájmového území

3.1 Geomorfologické a geologické poměry ložiska a jeho okolí

Po stránce geomorfologické (Demek, Mackovčin a kol., 2006[1)]) je posuzované ložisko a jeho okolí součástí geomorfologického celku Drahanská vrchovina a podcelku Konická vrchovina.

Konická vrchovina je členitou vrchovinou tvořenou spodnokarbonskými drobami, slepenci a břidlicemi. Povrch v centrálních částech plošinatý až mírně zvlněný jako součást předkřídového zarovnaného povrchu v třetihorách modifikovaného procesy zvětrávání a odnosu, na okrajích klenbovitě prohnut či zlomově omezen, rozčleněný sítí radiálně uspořádaných údolí a tektonicky porušený na řadu dílčích prolomů, kotlin a hrástí.

Následující zhodnocení geologických poměrů ložiska Opatovicea jeho okolí je převzato ze zprávy Stejskal V. a kol. (1986). Ložisko Opatovice-20 je situováno v terénní elevaci protažené ve směru SZ – JV. Náleží severovýchodnímu okraji lulečské brachysynklinály, která je součástí drahanského kulmu. Tvoří jej komplex mořských sedimentů spodního karbonu. V kulmském vývoji se střídají tělesa břidlic, drob a slepenců.

Vrstevní komplex těchto hornin je rozčleněn zlomy na dílčí kry. Jde především o příčné zlomové linie SZ – JV směru, které jsou významné z hydrogeologického hlediska.

Na stavbě posuzovaného území se podílí především souvrství drob. V nejsvrchnějších partiích je droba intenzívně rozpukaná a navětralá, rezavěhnědé až zelenohnědé barvy. Čerstvá droba má modravěšedou barvu a je podstatně méně rozpukaná. V drobovém souvrství se vyskytují polohy polymiktních slepenců a jílovitých břidlic.

[1)] Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Brno.

Intenzita navětrání je závislá na stupni tektonického postižení horniny. V blízkosti tektonických linií, kde je rozpukání podstatně vyšší, dosahuje hloubka navětrání až 20 m. V tektonicky postižených drobách jsou pukliny často vyhojeny kalcitem, který je ojediněle doprovázen sulfidickým vtroušeným zrudněním.

Podle vertikálního řezu prostoru ložiska a jeho okolí je možné vyčlenit tři stratigrafické jednotky. Vlastní ložisko budují kulmské břidlice, droby a slepence myslejovického souvrství. Jejich nadloží tvoří především deluviální sedimenty (jílovitopísčité hlíny a zahliněné sutě), méně relikty eolických sedimentů (spraše a sprašové hlíny), v údolních nivách fluviální sedimenty (povodňové hlíny, v jejich podloží zahliněné písčité štěrky). V tektonicky predisponovaných erozivních údolích jsou uloženy na skalním podkladu relikty miocénních písků a štěrků (spodnobadenská mořská transgrese). Geologické poměry území jsou zřejmé z přílohy č. 2 této zprávy.

V prostoru plánovaného rozšíření těžby jižním směrem byl v roce 1984 vyhlouben ložiskový hydrogeologický vrt HV-3 (GDO 453005). Vrtem HV-3 byly pod 4,0 m kvartérních sutí zastiženy droby s polohami břidlic, slepenců a prachovců do hloubky 80,0 m p.t. Hladina podzemní vody se ustálila v hloubce 34,7 m p.t.

3.2 Hydrologické poměry ložiska

Dobývací prostor Opatovice I a chráněné ložiskové území Opatovice 20 přísluší podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb.[2)] do oblasti VIII. Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu a povodí (3. řádu) 4-12-02 Haná a Morava od Hané po Dřevnici. Podle členění vodních toků Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka[3)] náleží k dílčímu povodí (4. řádu) s názvem Malá Haná s číslem hydrologického pořadí 4-12-02-0080 (příloha č. 1) a plochou povodí 4,96 km^2.

Povrchový tok Malé Hané protéká při severozápadním a severovýchodním okraji dobývacího prostoru Opatovice I a východně od chráněného ložiskového území Opatovice 20. Severní okraj současné těžební 5. etáže (280 m n.m.) v ploše povoleného zahloubení se nachází zhruba 10 m pod úrovní místní erozivní báze, kterou je dno koryta toku Malé Hané.

[2)] vyhláška Ministerstva zemědělství o oblastech povodí
[3)] heis.vuv.cz (Hydroekologický informační systém, vodní toky, vodní plochy, hydrologická povodí)

3.3 Hydrogeologické poměry ložiska

Podle hydrogeologické rajonizace České republiky (Olmer M. a kol., 2006[4]) a vyhlášky Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství č. 5/2011[5] leží hodnocený dobývací prostor Opatovice I v rajonu 6620 Kulm Drahanské vrchoviny.

Rajon je hydrogeologickým masívem, tj. hydrogeologickým prostředím s regionálně rozšířenými kolektory v přípovrchové zóně zvětralin a rozevřených puklin. Z hlediska tvorby odtoku podzemní vody jsou zvětraliny obvykle významnější než rozpukané horniny.

Podle mapy základního odtoku (Krásný J. a kol., 1982[6]) připadá pro hlubší přirozené zasakování (odtok z pásma nasycení) v hodnoceném prostoru průměrně 1,5 $l.s^{-1}.km^{-2}$ srážek. V místech těžby bude podzemní odtok vzhledem ke spádovým poměrům terénu a rozpukání skalního masívu vyšší a může se přiblížit až hodnotě 3 $l.s^{-1}.km^{-2}$.

Podle výsledků podrobného hydrogeologického průzkumu (Stejskal V. a kol., 1986) se hladina podzemní vody na celém území nachází v hloubce 5 m až 40 m pod úrovní původního terénu, což je do značné míry ovlivněno spádovými poměry terénu a ukazuje na propustnost nejen v přípovrchové zóně rozpukání, ale v celém souvrství nad úrovní místní erozní základny (viz dále).

V přirozeném reliéfu terénu převažuje ve vodním režimu (vedle evapotranspirace) povrchové a hypodermické (tj. přímé) odvodňování atmosférických srážek.

Jen malá část srážek infiltruje až k první hladině podzemní vody v zóně zvětralinového pokryvu (mělká zvodeň s průlinovým oběhem) a odtéká ve směru (k jihovýchodu) maximálního hydraulického spádu k místní odvodňovací bázi tohoto hydrogeologického masívu, kterou je dno koryta Malé Hané.

Ve skalních horninách probíhá puklinový oběh podzemní vody v zóně zvětrávacích procesů (pásmo podpovrchového rozpojení puklin, hlubší zvodeň). I tato hlubší zvodeň se odvodňuje do drenážní zvodně sedimentární výplně údolí Malé Hané nebo se do toku odvodňuje v podobě rozptýlených vývěrů a skrytých přírony. Propustnost skalních hornin závisí na četnosti puklin, jejich spojitosti, rozevření a kvalitě výplně.

[4] Hydrogeologická rajonizace České republiky. Sborník geologických věd 23. Česká geologická služba Praha.
[5] ustanovení § 3 a přílohy č.6 vyhlášky Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programu zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod
[6] Odtok podzemní vody na území Československa. Český hydrometeorologický ústav Praha.

Podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství č.5/2011 Sb.[7)] a serveru Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka[8)] jde o základní útvar podzemních vod číslo 66200 s názvem Kulm Drahanské vrchoviny.

Hlinitá eluvia a navazující puklinové systémy v tělesech drob a slepenců mají podstatně příznivější předpoklady pro infiltraci a pohyb podzemní vody než jílovitá eluvia a zatěsněné puklinové systémy v tělesech břidlic. Na tělese břidlic může docházet k místnímu hromadění infiltrujících vod a ke vzniku soustředěných vývěrů. Na břidlicích probíhá hlavně hypodermický odtok.

Příčné zlomové linie SZ-JV směru mají v tělesech drob a slepenců drenážní funkci (z ekologického hlediska reprezentují privilegované cesty pro eventuální pohyb kontaminantů), v tělesech jílovitých břidlic funkci hydrogeologické bariéry.

Tyto otevřené linie postihují hluboký zlomový oběh podzemní vody (spodní či masívní zóna) s odvodněním do Vyškovské brány (karpatské předhlubně) pod úrovní místní erozivní základny (koryto Malé Hané). Na rozdíl od střední puklinové zóny, kde propustnost s hloubkou evidentně klesá, v masivní zóně není tento pokles, pokud vůbec nastává, zdaleka tak výrazný.

Čerpacími zkouškami v hydrogeologických vrtech vybudovaných v rámci podrobného geologického průzkumu na ložisku Opatovice (Stejskal V. a kol., 1986) byl vypočítán průměrný koeficient filtrace hornin ve výši $k=9.10^{-7}$ $m.s^{-1}$. Podle klasifikace hornin podle koeficientu filtrace (Jetel J., 1982[9)]) jde o slabou puklinovou propustnost.

Podle informací těžební společnosti jsou přítoky z lomových stěn nevýznamné. Množství důlních vod je závislé na intenzitě atmosférických srážek. Důlní vody jsou a budou odváděny prostřednictvím sběrného příkopu do sedimentační nádrže s přečerpáváním do toku Malé Hané.

Na přítoku do dobývacího prostoru Opatovice I v rámci pokračování těžby v zahloubení těžební báze na kótu 260 m n.m. a rozšíření těžby se budou podílet atmosférické srážky (po odečtení výparu), přítoky z lomové stěny a průsaky z vodního toku Malé Hané po zahloubení pod dno jejího koryta. Jejich množství (upraveno podle Stejskala a kol., 1986) bude zhruba následující:

1) atmosférické srážky po odečtení výparu

[7)] ustanovení § 4 a přílohy č.6 vyhlášky Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod

[8)] heis.vuv.cz (Hydroekologický informační systém, útvary podzemních vod základní vrstvy)

[9)] Určování hydraulických parametrů hornin hydrodynamickými zkouškami ve vrtech. Knihovna Ústředního ústavu geologického, svazek 58. Ústřední ústav geologický Praha.

$Q_a = S \cdot P/t$,

kde Q_a – přítok z atmosférických srážek ($m^3.s^{-1}$), S – roční objem srážek na 1 ha ($m^3.ha^{-1}$), P – plocha lomu (ha) a t – doba 1 roku (s).

$Q_a = 5\,500 \cdot 30/3{,}15.10^7 = 5{,}2.10^{-3}\ m^3.s^{-1}$.

Vzhledem k vysokému výparu se dá předpokládat, že k odčerpání zůstane asi 20 % ročních srážek, tj. $Q_a = 5{,}2.10^{-3}/5 = 1{,}04.10^{-3}\ m^3.s^{-1} = 1{,}04\ l.s^{-1}$.

Jde o průměrnou hodnotu. V době trvalejších nebo přívalových srážek může být toto množství i několikanásobně vyšší, v období dlouhodobého srážkového deficitu naopak podstatně nižší (voda přitékající do lomu může být pohlcena výparem).

2) přítoky z lomové stěny

Přítoky z lomové stěny lze za zjednodušených podmínek počítat jako přítoky do jímací galerie.

$$Q_L = k \cdot a \cdot (H + h) \cdot \frac{H - h}{L},$$

kde Q_L – přítok z lomové stěny ($m^3.s^{-1}$), k – koeficient filtrace ($m.s^{-1}$), a – délka lomové stěny (m), H – průměrná mocnost zvodnění (m), h – výška průsaku v patě stěny (m) a L – poloviční dosah depresního kužele (m).

$$Q_L = 9.10^{-7} \cdot 2\,500 \cdot (16 + 1) \cdot \frac{16 - 1}{200} = 2{,}87.10^{-3}\ m^3.s^{-1} = 2{,}87\ l.s^{-1}.$$

3) průsaky (břehová infiltrace) z toku Malé Hané po zahloubení pod dno jejího koryta

$Q_p = k \cdot a \cdot (H^2 - h^2) \cdot 2L$,

kde Q_p – průsak z koryta Hané ($m^3.s^{-1}$), k – koeficient filtrace ($m.s^{-1}$), a – délka lomové stěny, kterou by mohlo dojít k průsaku (m), H – střední mocnost zvodně v tomto úseku (m), h – výška průsaku v patě stěny (m) a L – střední šířka tohoto úseku (m).

$Q_p = 9.10^{-7} \cdot 1200 \cdot (8^2 - 1^2)/2 \cdot 80 = 4{,}0.10^{-4}\ m^3.s^{-1} = 0{,}4\ l.s^{-1}$.

Celkový průměrný přítok vod do lomu Q = Q_a + Q_L + Q_p. Po sečtení tří hodnot bude výše celkového přítoku do lomu zhruba Q = 4,31 l.s^{-1}.

4. Posouzení vlivu pokračování těžby ložiska

4.1 Vliv na režim povrchových vod

Při plošném rozšíření plochy těžby jižním směrem o příslušnou část chráněného ložiskového území Opatovice 20 nemůže dojít k rizikovému ovlivnění přirozeného odvodňování tohoto prostoru do koryta Malé Hané prostřednictvím přímého, tj. povrchového a hypodermického odtoku.

Plocha rozšíření těžby o chráněné ložiskové území Opatovice 20 zaujímá velmi malou plochu dílčího povodí Malé Hané, přítoky z takto malé plochy nemohou mít zásadní vliv na průtoky v recipientu.

Zahloubení a rozšíření těžby o příslušnou část chráněného ložiskového území nezmění podstatně stávající odvodňování lomu, kdy jsou vody akumulovány v jezírku a usazovací nádrži, odkud jsou odváděny do toku Malé Hané.

Již současné zahloubení ložiska v rámci stanoveného dobývacího prostoru zamezuje přirozené odvodňování tohoto prostoru do Malé Hané prostřednictvím povrchového, hypodermického a z části i základního odtoku. Rozšíření těžby a její zahloubení v rámci dobývacího prostoru s průsaky z toku Malé Hané nemůže tuto situaci rizikově změnit.

4.2 Vliv na režim podzemních vod

Aktivní vodní výměna je v dobývacím prostoru Opatovice I prakticky možná jen v rámci zvětralinových pokryvů a rozpojených puklin zóny zvětrávacích procesů s řádově vyšší propustností, než vykazuje čerstvá hornina.

Přirozeným drénem tohoto mělkého i hlubšího odvodňování je koryto Malé Hané. Do tohoto recipientu jsou dnes odvodňovány i srážkové vody, resp. důlní vody, které se akumulují při bázi dnešní těžby na úrovni cca 280 m n.m. v ploše pokračování těžby v zahloubení. Současné zahloubení ložiska Opatovice je pod místní erozní bází, kterým je koryto Malé Hané s kótou povrchu cca 290 m n.m.

Plánovaným zahloubením těžby a jejím rozšířením jižním a jihovýchodním směrem v prostoru chráněného ložiskového území Opatovice 20 budou zastiženy čerstvé, nenavětralé droby kulmu Drahanské vrchoviny s velmi slabou puklinovou propustností (k>1.10^{-8} m.s^{-1}). Zahloubení bude pod odvodňovací bází mělkých i hlubších zvodní, tj. pod zónou aktivní vodní výměny. Podle výsledků ložiskového průzkumu (Stejskal V. a

kol., 1986) neočekáváme, že pod touto hloubkovou úrovní budou zastiženy jiné než masivní, tektonikou nepostižené kulmské skalní horniny.

Přítoky z atmosférických srážek, průsaky z lomové stěny a z koryta Malé Hané do zahloubeného a rozšířeného těžebního prostoru budou značně převyšovat sorbční schopnosti puklinových a zlomových diskontinuit.

Přítoky do zahloubeného a rozšířeného lomu budou nesoustředěné, nepravidelně rozptýlené po celém prostoru lomu. Zahloubení bude mít funkci poldru. Ten bude po ukončení těžby postupně zatopen vodou na kótu cca 290 m n.m. až 291 m n.m, tj. zhruba na úroveň 4.etáže.

Pro zvažované rozšíření těžby má ložisko Opatovice-20 v rámci dobývacího prostoru Opatovice I jednoduché hydrogeologické poměry a plošně omezený vliv na režim tvorby podzemních vod. Ten se projeví jen omezením naplňování a vyprazdňování mělké drenážní, fluviální zvodně Malé Hané v okolí ložiska.

Vodní režim se v okolí ložiska Opatovice zvažovaným rozšířením těžby nezhorší a jeho určujícím faktorem zůstanou klimatické podmínky.

4.3 Vliv na vodní zdroje

Podle realizovaného terénního šetření, mapového podkladu a serveru Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka[10)] se v dobývacím prostoru Opatovice I a v místě plánovaného rozšíření těžby jižním a jihovýchodním směrem, nenachází zdroje individuálního a hromadného zásobování podzemní nebo povrchovou vodou ani evidovány odběry podzemní nebo povrchové vody.

Opatovický kamenolom je zásobován pitnou a užitkovou vodou (pitné účely a sociální zařízení) z vlastní studny a z vodovodu pro veřejnou potřebu. Šachtová studna St-1 o hloubce cca 7,9 m pod terénem je situována ve fluviálních uloženinách Malé Hané, cca 180 m od severozápadní hranice dobývacího prostoru Opatovice I, tj. nad posuzovaným zahloubením a rozšířením s přítoky konformně s povrchem terénu, tedy od severozápadu. Ovlivnění tohoto místního zdroje zásobování vodou nepředpokládáme.

Nad severozápadní hranicí netěženého dobývací prostoru Opatovice u Vyškova s ukončenou těžbou stavebního kamene, droby a uvnitř tohoto dobývací prostoru se nachází další v současnosti nevyužívaná studna těžaře (St-2). Jde o šachtovou studnu hlubokou 1,5 m při okraji a nad levobřežní nivou (ve

[10)] heis.vuv.cz (Hydroekologický informační systém, odběry vody pro lidskou spotřebu)

zvětralinovém plášti a navětralém skalním podkladu) Malé Hané, s přítoky podzemní vody od severozápadu, resp. severu.

Obyvatelé Vyškova, Opatovic jsou zásobování především z vodovodu pro veřejnou potřebu. Odběry vody z vlastních domovních a neveřejných studní slouží většinou k užitkovým účelům. Jímací schopnost těchto individuálních zdrojů není většinou kvalifikovaně ověřena. Totéž platí i o technickém stavu studní a kvalitě čerpané vody.

Nejbližšími nalezenými, obecními, zdroji možného zásobování vodou jsou šachtové studny situované na parcelách č. 551/1 (u domu Opatovice 6) a č. 652/1 (u domu Opatovice 86) kat. území Opatovice u Vyškova, ve vzdálenosti cca 430 m až 650 m od východního a jihovýchodního okraje plochy pokračování a rozšíření těžby (viz objekty St 4 a St 6 v příloze 3). Vlastníkem předmětných parcel[11)] je Město Vyškov, Masarykovo náměstí 108/1, 682 01 Vyškov. První šachtová studna St-4 o hloubce 7,05 m pod terénem odebírá podzemní vodu ze zvětralinového pláště a navětralých skalních kulmských hornin s přítoky od severu. Šachtová studna St-6 o hloubce 5,50 m pod terénem je situována v nivě Malé Hané.



Obr. 2 Studna St-4



Obr. 3 Studna St-6

11) www.cuzk.cz, platnost ke dni 9.8.2013

Pokračování těžby stavebního kamene v zahloubení dobývacího prostoru Opatovice I a rozšíření těžby o příslušnou část chráněného ložiskového území Opatovice 20 jižním a jihovýchodním směrem neovlivní přítoky podzemní vody do zdrojů individuálního zásobování (využívaných či nevyužívaných) vodou.

Podle prováděném režimního měření v rámci hydrogeologického monitoringu je rozkyv hladin podzemní vody ve sledovaných objektech závislý pouze na klimatických podmínkách, resp. doplňování či vyprazdňování zásob podzemní vody mělkých zvodní, příp. na odběrech podzemní vody z těchto místních zdrojů.

Podle mapového podkladu jsou dobývací prostor Opatovice I a plocha pro rozšíření těžby o část chráněného ložiskového území Opatovice 20 situovány při západním okraji vnějšího pásma hygienické ochrany 2. stupně vodního zdroje Dědice. Pásma hygienické ochrany (1. stupně, vnitřní a vnější 2. stupně) byly vyhlášeny ve smyslu zrušené směrnice ministerstva zdravotnictví ČSR č. 51/1979[12)] rozhodnutím odboru vodního a lesního hospodářství a zemědělství bývalého Okresního národního výboru Vyškov pod č.j. Vod/802/88-233/1 ze dne 20.9. 1988 a Vod/986/88-231/1 ze dne 29.11.1988 (oprava rozhodnutí) a Okresní národní výbor Vyškov pod značkou Vod/195/90-233/1 ze dne 8.3.1990 (převedení části Dědic zvanou Závodí z vnitřní do vnější části pásma hygienické ochrany 2. stupně), odbor životního prostředí Městského úřadu Vyškov pod č. j. MV/62106/2014/Za ze dne 11.3.2015 (změna ochranného pásma 1. stupně). Provozovatelem vodárenského odběru jsou Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.

Vrtané studny vodního zdroje Dědice jsou vystrojeny pro odběry podzemní vody z bazálního neogenního kolektoru štěrků (z hlubší zvodně). Protože vápnité jíly ve funkci hydrogeologických izolátorů většinou chybí, na terciérní štěrky nasedá kvartérní fluviální kolektor štěrkopísků (mělká zvodeň) nivy Hané, takže dochází k propojení hlubší a mělké zvodně. Skalní horniny kulmu a kvartérní povodňové hlíny tvoří vodárensky využívaným zvodním podložní či nadložní izolátor, vzhledem k relativně malé mocnosti písčitojílovitohlinitých sedimentů spíše nadložní poloizolátor.

Podle geologického průzkumu (Stejskal V. a kol., 1986), dosavadních realizovaných těžebních prací a vodárenského odběru není dobývací prostor Opatovice I ani příslušná část chráněného ložiskového území Opatovice 20 situovány v hlavních přítokových cestách k vodnímu zdroji Dědice, tj. projektované zahloubení a rozšíření předmětného dobývacího prostoru a chráněného ložiskového území neovlivní odběry podzemní vody z vodního zdroje Dědice.

[12)] směrnice ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky o základních hygienických zásadách pro stanovení, vymezení a využívání ochranných pásem vodních zdrojů určených k hromadnému zásobování pitnou a užitkovou vodou a pro zřizování vodárenských nádrží (č.j.HEM-3 24.2.-1.9.1978)

4.4 Vliv na vodárenskou nádrž Opatovice

Dobývací prostor Opatovice I a příslušná část chráněného ložiskového území Opatovice 20 jsou situovány vně ochranných pásem vodárenské nádrže Opatovice (pásma hygienické ochrany zakreslená v příloze č. 1 byla změněna) stanovených veřejnou vyhláškou – rozhodnutím odboru životního prostředí Krajského úřadu Jihomoravského kraje pod číslem jednacím 89286/2006 ze dne 19.7.2006.

Podle geomorfologické a hydrogeologické pozice dobývacího prostoru a chráněného ložiskového území nemůže plánované rozšíření a zahloubení ohrozit množství ani kvalitu vody ve vodárenské nádrži Opatovice.

Vodárenská nádrž je situována na toku Malé Hané nad posuzovaným zahloubením a rozšířením těžby v dobývacím prostoru Opatovice I a chráněném ložiskovém území Opatovice 20, tj. proti směru proudění podzemní vody. Akumulace vody ve vodárenské nádrži je závislá na infiltrací atmosférických srážek v horním povodí Malé Hané a v okolí nádrže. Jde o přímý, hypodermický a základní odtok s přítoky nad místní erozní bází a přítok z příčné zlomové linie, která prochází údolím Hané v prostoru vodárenské nádrže.

5. Závěr a doporučení

Změna vodního režimu ložiska Opatovice se jeho zahloubením a rozšířením v jižní a jihovýchodní části dobývacího prostoru Opatovice I projeví jen v rámci hranic dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území a jejich bezprostředním okolí.

Ložisko Opatovice má jednoduché hydrogeologické poměry, které jsou dány hydrofyzikálními vlastnostmi horninových těles ložiska a reliéfem povrchu, který hloubkově omezuje podzemní odvodňování na zónu zvětrávacích procesů skalních hornin.

Těžba v zahloubení dobývacího prostoru Opatovice I a rozšíření v chráněném ložiskovém území Opatovice 20 neovlivní rizikově režim povrchové a podzemní vody v širším okolí ložiska, stávající zdroje individuálního a hromadného zásobování vodou ani vodárenskou nádrž Opatovice.

Vliv na kvalitativní vlastnosti důlní vody vypouštěné do koryta Malé Hané bude nutné i nadále minimalizovat důsledným dodržováním preventivních opatření souvisejících se zabezpečením používaných mechanizmů před úniky škodlivin a hospodařením v dobývacím prostoru Opatovice I.

Hloubkové a plošné rozšíření těžby výhradního ložiska Opatovice bude doprovázeno zvýšeným přítokem vody do kamenolomu. Podle příslušných výpočtů nepředpokládáme změnu (navýšení) množství

vypouštěných důlních vod z kamenolomu do toku Malé Hané ve smyslu stávajícího rozhodnutí Odboru životního prostředí Krajského úřadu Jihomoravského kraje.

Vliv zahloubení a rozšíření těžby na vydatnost studní těžaře a Města Vyškov doporučujeme i nadále prokazovat monitoringem hladin podzemních vod ve studních uvedených v podkapitole 4.3 a zakreslených v situační příloze 3. Sledování úrovní hladin podzemní vody navrhujeme realizovat na začátku jarních a podzimních měsíců (tj. při teoreticky nejvyšších a nejnižších stavech hladin podzemní vody).

Výsledky těchto monitorovacích prací budou podkladem pro prokazování vlivů u možných střetů, pro optimalizaci těžebních postupů a pro vhodné vodohospodářské nebo jiné přijatelné těžbou vytvořené vodní plochy s odkrytou hladinou podzemní vody po ukončení těžby.

V Brně dne 20. 8. 2026

Mgr. Pavel Ondráček, Ph.D.

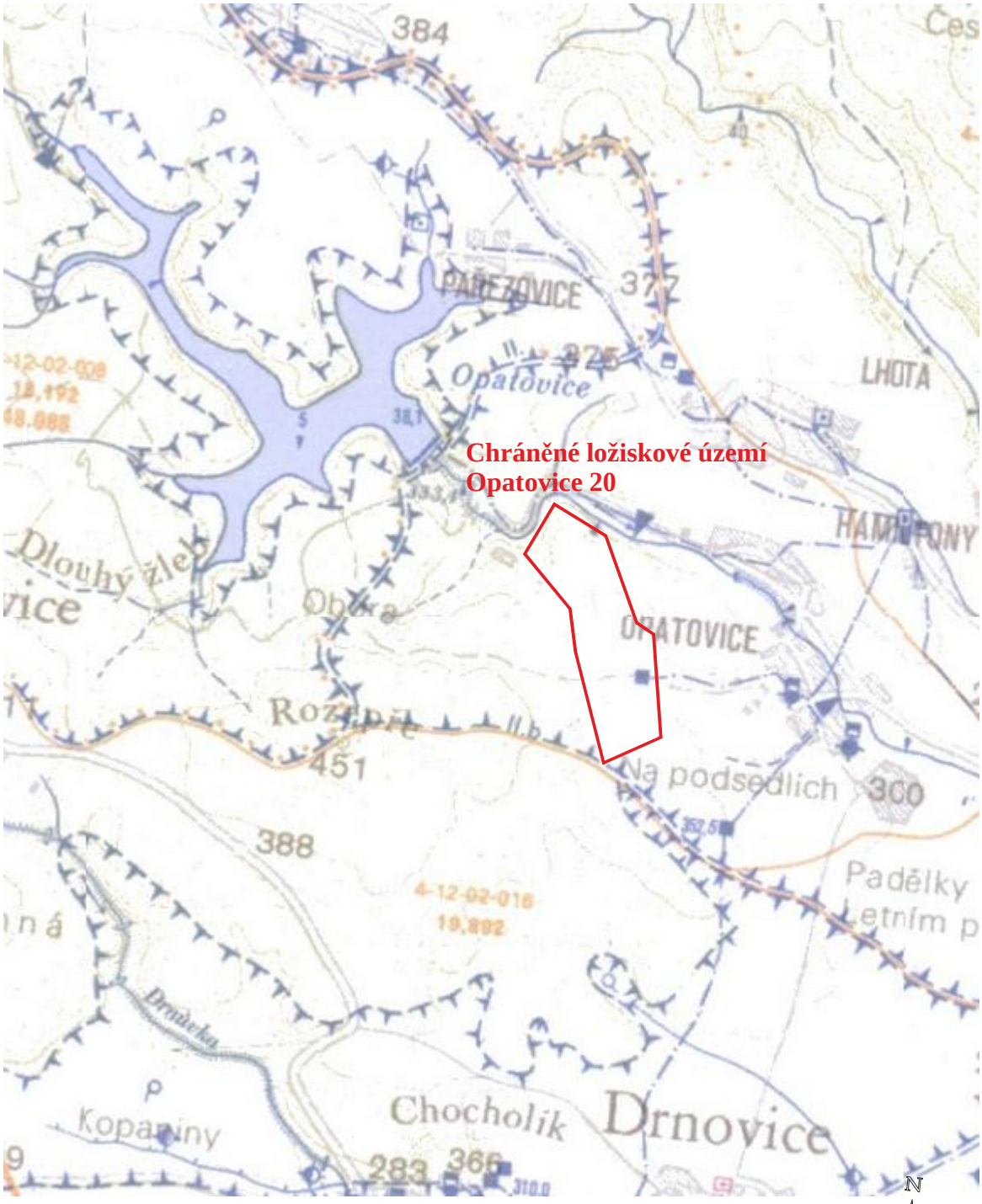
PŘÍLOHY

Výsek vodohospodářské mapy území 1:30 000

Příloha č. 1

Opatovice, kamenolom - HG posudek
Výsek vodohospodářské mapy území 1 : 30 000

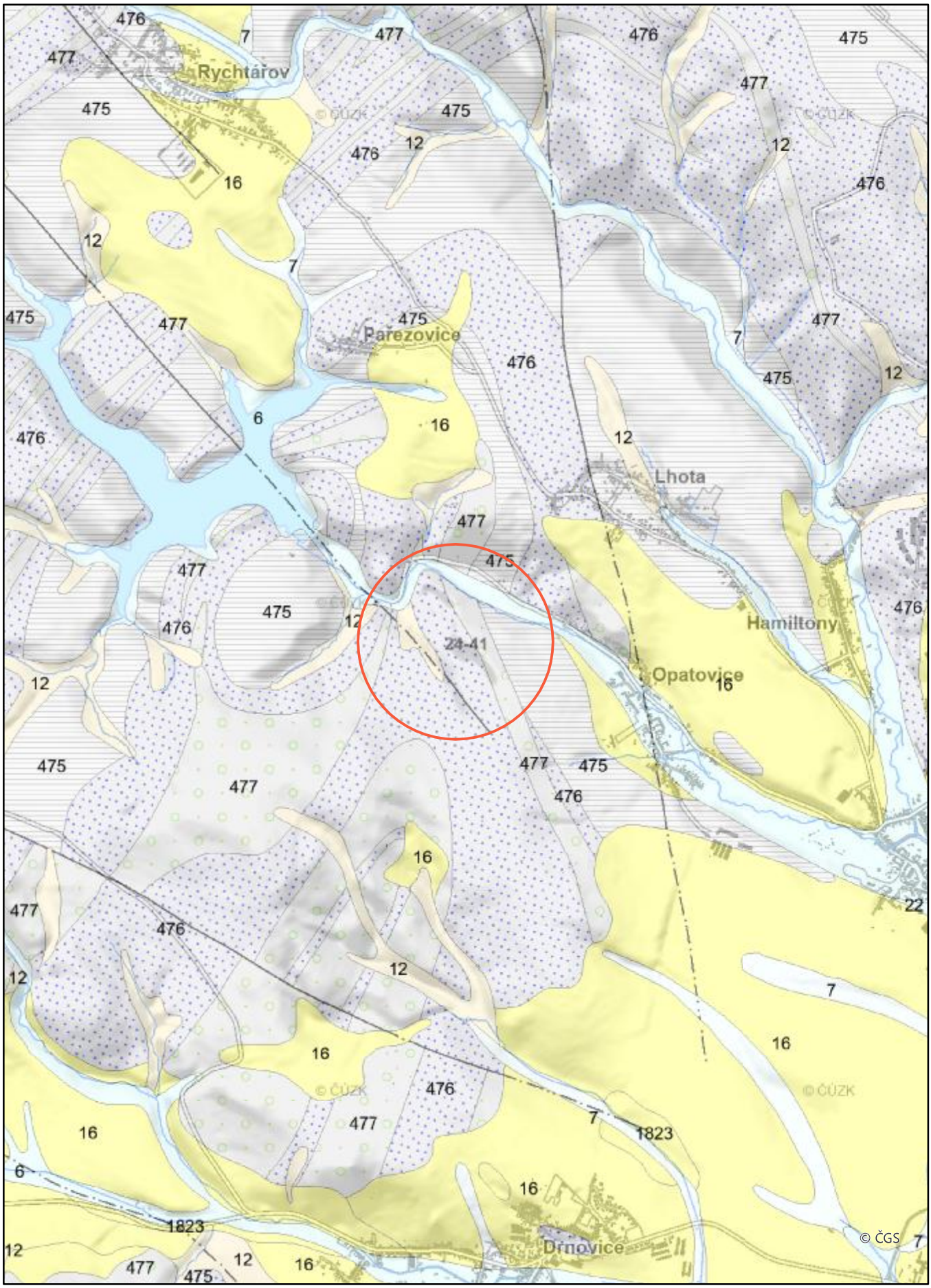
Příloha č. 1



Geologická mapa 1:25 000

Příloha č. 2

Geologická mapa



18. srpna 2026

0 0,3 0,6 0,9 1,2 km

S

© Česká geologická služba

Geologická mapa 1 : 50 000

Tektonické linie GeoČR50

zlom zjištěný

zlom předpokládaný

zlom zakrytý

Hranice hornin GeoČR50

hranice zjištěná

Horniny GeoČR50

kvartér

KENOZOIKUM

KVARTÉR

6 nivní sediment

7 smíšený sediment

12 písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment

16 spraš a sprašová hlína

22 písek, štěrk

moravskoslezská oblast

moravskoslezské paleozoikum

PALEOZOIKUM

KARBON

475 jílovité břidlice, prachovce, jemnozrnné droby

476 droby

477 slepenece

karpatská předhlubeň

KENOZOIKUM

NEOGÉN

1823 klastika - písky, štěrky se zpevněnými polohami pískovce, slepence

Geologická mapa 1 : 50 000 - indexy

Index GeoČR50

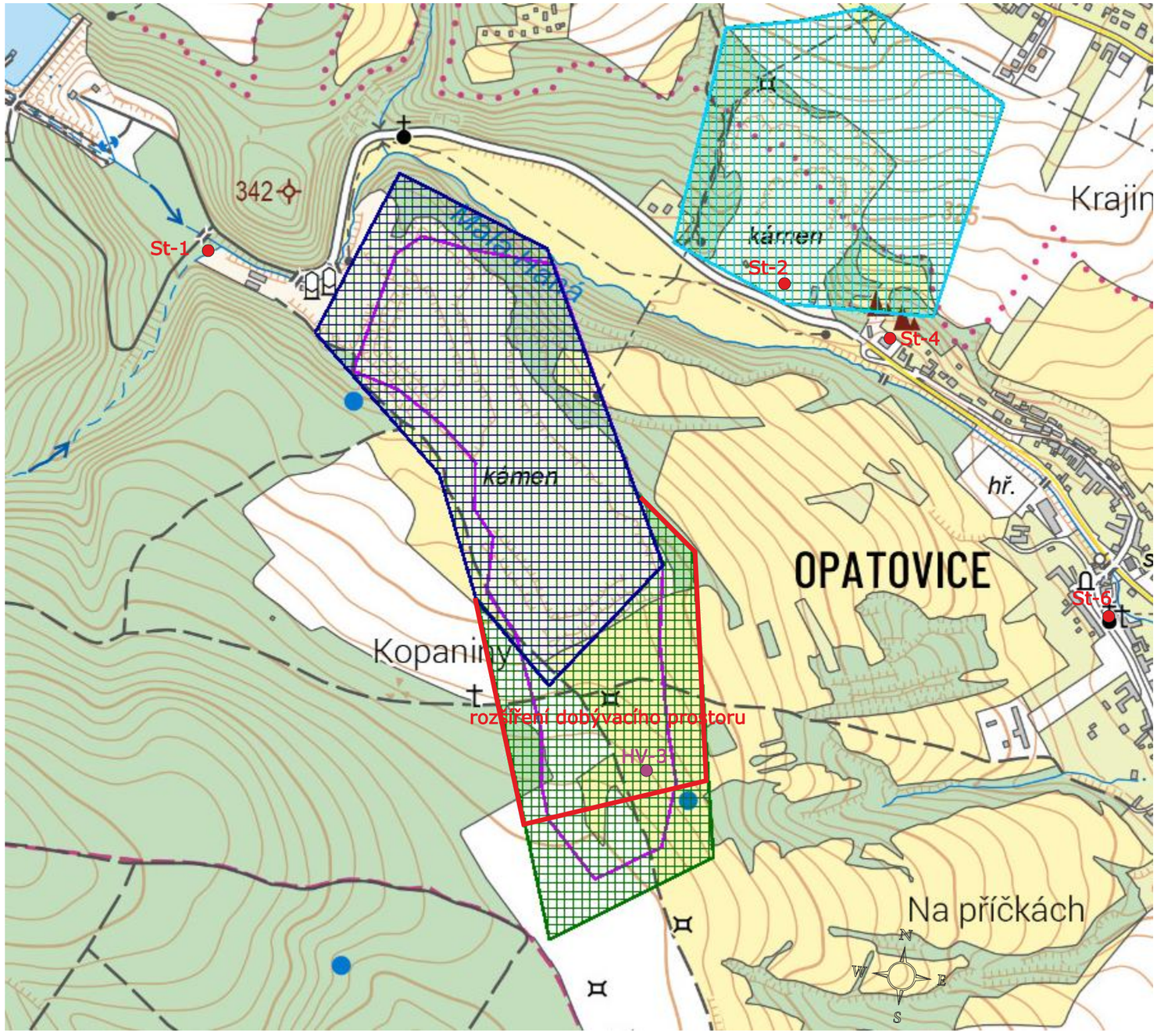
6

Situace ložiska 1:8 000

Příloha č. 3

Opatovice, kamenolom - HG posudek
Situace ložiska 1 : 8 000

Příloha č. 3



Situace ložiska s plánovaným zahloubením a rozšířením těžby

Příloha č. 4

Opatovice, kamenolom - HG posudek
Situace ložiska s plánovaným zahloubením a rozšířením těžby Příloha č. 4

