Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky
812 35 Bratislava, Námestie Ľ. Štúra 1

Sekcia geológie a prírodných zdrojov

č.z. : 4637/2014 5062884
Doručené : 13.2.2014 Počet listov : 1
Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.

BVS BRATISLAVSKÁ VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ a.s. 826 46 Bratislava 29 Prešovská 48
Došlo: 13 -02- 2014
Číslo | Príl.:
Pridelené 2020 2040 RNDr. Vojk

Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s.
Prešovská 48
826 46 Bratislava 29

Váš list číslo/ zo dňa	**Naše číslo**	**Vybavuje/linka**	**Bratislava**
	7989/2014	*RNDr. Rojkovičová/57783221*	*11. 02. 2014*

Vec: Rozhodnutie - zaslanie

V prílohe Vám zasielame Rozhodnutie o schválení záverečnej správy s výpočtom množstiev podzemnej vody :

„Výpočet množstiev podzemnej vody a revízia ochranných pásiem vodárenského zdroja Šamorín“

S pozdravom

RNDr. Peter Hanás
riaditeľ odboru geológie

Príloha: Rozhodnutie (výtl.č.1)

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
812 35 BRATISLAVA, NÁMESTIE ĽUDOVÍTA ŠTÚRA 1

Por. číslo 101/2013

Bratislava 10. februára 2014
Sp. č.: 3409/2014 – 7.1
Ev.č.: 63164/2013

Výtlačok č. 1

ROZHODNUTIE
o schválení záverečnej správy s výpočtom množstiev podzemnej vody

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, podľa § 18 ods. 2 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov, na 81. zasadnutí Komisie pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd, dňa 18.9.2013 posúdilo záverečnú správu geologickej úlohy:

Názov geologickej úlohy:	Výpočet množstiev podzemnej vody a revízia ochranných pásiem vodárenského zdroja Šamorín
Číslo geologickej úlohy:	12216
Druh geologického prieskumu:	Hydrogeologický prieskum
Etapa geologického prieskumu:	Podrobný a doplnkový hydrogeologický prieskum
Objednávateľ geologických prác:	Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.
Zhotoviteľ geologických prác:	GEOSPEKTRUM s.r.o.
Zodpovedný riešiteľ:	RNDr. Ján Dzúrik
Autori expertného posudku:	doc. RNDr. Peter Némethy, CSc. RNDr. Dušan Bodiš, CSc.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, podľa § 18 ods. 2 a § 36 ods. 1 písm. k) zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov, schvaľuje :

I. záverečnú správu „Výpočet množstiev podzemnej vody a revízia ochranných pásiem vodárenského zdroja Šamorín".

Sp. č.: 3409/2014 – 7.1

II. celkové využiteľné množstvá podzemných vôd pre vodárenský zdroj Šamorín:

v kategórii A ..... 600 $l.s^{-1}$,
v kategórii B .....1100 $l.s^{-1}$,
v kategórii C .....1600 $l.s^{-1}$,

Pre jednotlivé vodárenské objekty schvaľuje nasledovné minimálne hladiny (dynamické úrovne hladiny podzemnej vody) a využiteľné množstvá podzemnej vody:

studňa	využiteľné množstvá podzemnej vody ($l.s^{-1}$)	minimálne hladiny podzemnej vody [m n.m.]	kategória využiteľného množstva
HGŠ-5	100	117,10	A
HGŠ-6	100	116,68	A
HGŠ-7	100	116,51	A
HGŠ-8	100	116,48	A
HGŠ-9	100	116,44	A
HGŠ-10	100	116,70	A
HGŠ-11	170	117,01	B
HGŠ-12	200	116,85	B
HGŠ-13	160	116,96	B
HGŠ-14	220	116,98	B
HGŠ-15	200	116,98	B
HGŠ-16	150	117,12	B
HGŠ-17 fikt.	200	116,52	C
HGŠ-18 fikt.	200	116,40	C
HGŠ-19 fikt.	200	116,41	C
HGŠ-20 fikt.	200	116,69	C
HGŠ-21 fikt.	200	116,80	C
HGŠ-22 fikt.	200	117,02	C
HGŠ-23 fikt.	200	117,30	C
HGŠ-24 fikt.	200	117,71	C

Podkladom na vydanie povolenia na osobitné užívanie podzemných vôd sú využiteľné množstvá podzemnej vody v kategórii B a A.

Hlavným cieľom úlohy bol výpočet využiteľného množstva podzemnej vody v oblasti vodárenského zdroja Šamorín v kategórii A, B a C. Ďalším cieľom bola revízia existujúcich ochranných pásiem vodárenského zdroja v súlade s platnou legislatívou, poznatkami o vývoji

a tendenciami pohybu a premeny vody vo zvodnenom kolektore za použitia praktických poznatkov i modelových riešení. Pri riešení revízie ochranných pásiem bol kladený dôraz na stanovenie hydraulickej rozvodnice, so zohľadnením heterogenity horninového prostredia vytvárajúceho podmienky pre medzizrnovú priepustnosť kvartérneho kolektora podzemnej vody, za použitia modelového riešenia pri rôznych odberoch.

Podzemná voda je na území vodárenského zdroja exploatovaná z kvartérnych štrkopiesčitých sedimentov, ktoré vďaka priaznivým hydrologickým podmienkam (prítomnosť rieky Dunaj) a geologicko-tektonickým podmienkam (poklesový charakter územia, rádovo menej priepustné podložné neogénne sedimenty) vytvorili rozsiahlu vnútrozemskú deltu naplnenú podzemnou vodou. Toto plošne rozsiahle teleso dosahuje hrúbku 10-15 m v oblasti Bratislavy, smerom na juh a juhovýchod postupne narastá na približne 200 m (oblasť Šamorína) až maximálne 400 m (oblasť Gabčíkova). Územie je celoročne ovplyvnené infiltráciou vôd z Dunaja do zvodneného kolektora, kde sa podzemné vody formujú a akumulujú.

Vodárenský zdroj Šamorín predstavuje rad 12 studní (HGŠ-5 až HGŠ-16) zoradených v jednej línií, z ktorých 6 je v prevádzke. Nachádza sa na ľavej strane Dunaja v blízkosti zdrže Hrušov v k.ú. mesta Šamorín. Studne vodárenského zdroja boli zrealizované vo viacerých etapách hydrogeologického prieskumu v rokoch 1973 až 1980. Hĺbka studní sa pohybuje medzi 95 m až 160 m.

Z genetického hľadiska sa jedná o vody fluviogénne, ktoré majú obeh viazaný na zvodnený kvartérny kolektor úzko spätý s povrchovým tokom. Na základe Palmer-Gazdovej klasifikácie bola voda z Dunaja klasifikovaná v rozsahu základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO_3 typu. Tomuto rozsahu chemického typu zodpovedali aj zistené typy podzemných vôd v oblasti vodárenského zdroja Šamorín na jednotlivých studniach a pozorovacích objektoch. Vody sú nízko mineralizované (350-450 $mg.l^{-1}$), s pH mierne nad 7 (mierne alkalická reakcia). Zhodnotením režimových meraní bola v studniach dokumentovaná dlhodobo vysoká stabilita hlavných zložiek chemického zloženia podzemnej vody, s dominantne podprahovými koncentráciami Fe^{2+} a Mn^{2+}. Exploatovaná podzemná voda nevykazuje v súčasnosti badateľné postihnutie antropogénnymi vplyvmi. Vodárenský zdroj (využíva sa od roku 1975) má priaznivé chemické zloženie a vyhovujúcu kvalitu z aspektu vodárenského využitia na verejné zásobovanie.

Numerickým modelom prúdenia podzemnej vody v programe MODFLOW bolo zisťované využiteľné množstvo podzemnej vody z vodárenského zdroja Šamorín v hydraulickej situácii prevádzkovania Vodného diela Gabčíkovo a určovaná rozvodnica prúdenia podzemnej vody pri viacerých variantných stavoch odberu. Namodelované rozvodnice prúdenia slúžili ako podklad pre revíziu ochranných pásiem.

Využiteľné množstvá podzemných vôd v kategórii A boli stanovené ako preukázané využiteľné množstvá podzemnej vody Q = 600 $l.s^{-1}$ na základe čerpacích skúšok, dlhodobého režimového sledovania a numerického modelovania. Stanovené sú ako sumárna hodnota výdatnosti 6 existujúcich studní HGŠ-5 až HGŠ-10.

Využiteľné množstvá podzemných vôd Q = 1100 $l.s^{-1}$ v kategórii B boli stanovené na základe poloprevádzkových čerpacích skúšok, dlhodobého režimového sledovania a numerického modelovania. Stanovené sú ako sumárna hodnota výdatnosti 6 existujúcich studní HGŠ-11 až HGŠ-16.

Využiteľné množstvá podzemných vôd Q = 1600 $l.s^{-1}$ v kategórii C sú sumárnou hodnotou potenciálnych využiteľných množstiev 8 nových fiktívnych vodárenských objektov HGŠ-17 až HGŠ-24. Boli stanovené na základe dlhodobého režimového sledovania a numerického modelovania.

Vodárenský zdroj Šamorín je súčasťou hydrogeologického rajónu „Q 052 – Kvartér JZ časti Podunajskej roviny". Z hľadiska novo definovaných útvarov podzemnej vody je súčasťou útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov „SK1000200P – útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy povodia Dunaj" a útvaru „SK1000300P – útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Podunajskej panvy povodia Váh".

V hydrogeologickom rajóne Q 052 boli na lokalite Šamorín doteraz schválené využiteľné množstvá v kategórii A 600 $l.s^{-1}$ s možnosťou rozšírenia o ďalší odber v množstve 1 100 $l.s^{-1}$ v kategórii C_1.

Týmto rozhodnutím sa využiteľné množstvá podzemných vôd pre vodárenský zdroj Šamorín v kategórii A stanovujú na 600 $l.s^{-1}$, v kategórii B na 1100 $l.s^{-1}$ a v kategórii C na 1600 $l.s^{-1}$. Zároveň sa rušia doteraz schválené využiteľné množstvá podzemnej vody pre lokalitu Šamorín.

III. Na toto rozhodnutie sa v zmysle zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov nevzťahuje zákon č.71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov.

IV. Toto rozhodnutie nadobúda účinnosť dňom schválenia ministrom životného prostredia Slovenskej republiky.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR
NÁM. ĽUDOVÍTA ŠTÚRA 1, 812 35 BRATISLAVA
22

Vyhotovené v 5 výtlačkoch po 4 listoch,

Rozdeľovník: výtlačok č. 1 Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.
č. 2 MŽP SR – sekretariát KKZ
č. 3 Štátny geologický ústav D. Štúra – odbor Geofond
č. 4 Slovenský hydrometeorologický ústav – odbor Podzemných vôd
č. 5 MŽP SR – Sekcia geológie a prírodných zdrojov