



## STANOVISKO

**k navrhovanej činnosti „Plán otvárk, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I“ vypracované na základe jej odborného posúdenia v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov**

Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín, v súlade s ustanovením § 16a ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov listom č. OU-TN-OSZP2-2019/008045-002 zo dňa 11.02.2019 sa obrátil na Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom primárneho posúdenia významnosti vplyvu realizácie nových rozvojových projektov na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov a vydávaním stanoviska o potrebe posúdenia nového rozvojového projektu podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona, ktorý je transpozíciou čl. 4.7 RSV, so žiadosťou o vydanie odborného stanoviska k navrhovanej činnosti „**Plán otvárk, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I**“. Súčasťou žiadosti bola dokumentácia pre povolenie banskej činnosti v dobývacom priestore Podlužany I na obdobie rokov 2019 – do vydobytia zásob (vyhotovil: Ing. Miroslav PAVLOVIČ – GEOPA2, 913 22 Trenčianske Míto č.26, január 2019).

Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava na základe odborného posúdenia predloženej dokumentácie pre povolenie banskej činnosti v dobývacom priestore Podlužany I „**Plán otvárk, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I**“ poskytuje nasledovné stanovisko:

Investorom/ťažobnou organizáciou navrhovanej činnosti „**Plán otvárk, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I**“ je Poľnohospodárske družstvo Podlužany, 956 52 Podlužany. Predmetom navrhovanej činnosti je navýšenie objemu ťažby – lom Medzná v dobývacom priestore Podlužany I na existujúcej prevádzke výhradného ložiska nevyhradeného nerastu stavebného kameňa podľa schváleného *Plánu otvárk, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I na roky 2019 – až do vydobytia vyťažiteľných zásob*, s ročnou ťažbou do 200 000 ton/rok.

Dobývací priestor Podlužany I je situovaný v katastrálnom území obce Podlužany na parcelách č. 2049/2, 2049/3, 2049/4 a 2050/3 o celkovej výmere 87 062 m<sup>2</sup>. Ložisko sa nachádza asi 1,5 km ZJZ od kóty 497 m n.m. (Drieňovce) vpravo od štátnej cesty Podlužany – Timoradza. Je prístupné cestou s tvrdým povrchom, ktorá odbočuje zo štátnej cesty Podlužany – Timoradza.

Okresný úrad Bánovce nad Bebravou, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy podľa § 1 ods. 1 písm. c) a § 5 ods. 1 zákona NR SR č.525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov



v znení neskorších predpisov a podľa § 53 ods. 1 písm. c) a § 56 písm. b) zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších pre predpisov, po ukončení zisťovacieho konania podľa § 29 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov o posudzovaní navrhovanej činnosti „Navýšenie objemu ťažby – lom Medzná v dobývacom priestore Podlužany I“, ktorej navrhovateľom je Poľnohospodárske družstvo Podlužany, 956 52 Podlužany, na základe vykonaného správneho konania podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov vydal rozhodnutie (č. OU-BN-OSZP-2017/000648-031, dňa 21.03.2017), že navrhovaná činnosť „**Navýšenie objemu ťažby – lom Medzná v dobývacom priestore Podlužany I**“ sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z., o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov. Pre uvedenú činnosť je preto možné podať návrh na začatie povoľovacieho konania podľa osobitých predpisov.

Dobývací priestor Podlužany I v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 543/2002“) sa nachádza v prevažnej časti v 1. stupni územnej ochrany, časť zasahuje do 100 metrového ochranného pásma PR Ľutovský Drieňovec, v ktorom platí tretí stupeň územnej ochrany. V území s tretím stupňom územnej ochrany je podľa § 14 písm. j) zákona č. 543/2002 Z. z. zakázané vykonávať banskú činnosť a činnosť vykonávanú banským spôsobom.

Ťažobnej organizácii Poľnohospodárske družstvo Podlužany, 956 52 Podlužany rozhodnutím, ktoré vydal OKRESNÝ ÚRAD TRENČÍN, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín, pod číslom OU-TN-OSZP1-2018/030279-6/SD, dňa 19.11.2018, bola udelená výnimka.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva posúdenie navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z., o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov nie je postačujúce a navrhovaná činnosť „**Plán otvárania, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I**“ musela byť posúdená z pohľadu požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode, a to vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody.

Rámcová smernica o vode určuje pre útvary povrchových vôd a útvary podzemných vôd environmentálne ciele. Hlavným environmentálnym cieľom RSV je dosiahnutie dobrého stavu vôd v spoločenstve do roku 2015 resp. 2021 najneskôr však do roku 2027 a zabránenie jeho zhoršovaniu. Členské štáty sa majú snažiť o dosiahnutie cieľa – aspoň dobrého stavu vôd, definovaním a zavedením potrebných opatrení v rámci integrovaných programov opatrení, berúc do úvahy existujúce požiadavky spoločenstva. Tam, kde dobrý stav vôd už existuje, mal by sa udržiavať.

V prípade nových infraštruktúrnych projektov nedosiahnutie úspechu pri

- dosahovaní dobrého stavu podzemnej vody,
- dobrého ekologického stavu, prípadne dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchovej vody, alebo
- pri predchádzaní zhoršovania stavu útvarov povrchovej alebo podzemnej vody

v dôsledku nových zmien fyzikálnych vlastností útvaru povrchovej vody alebo zmien úrovne hladiny útvarov podzemnej vody, alebo keď

- sa nepodarí zabrániť zhoršeniu stavu útvaru povrchovej vody z veľmi dobrého na dobrý v dôsledku nových trvalo udržateľných rozvojových činností človeka

sa nepovažuje za porušenie rámcovej smernice o vode, avšak len v tom prípade, ak sú splnené všetky podmienky definované v článku 4.7 RSV.

Lokalita navrhovanej činnosti **„Plán otvárkovej, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I“** je situovaná v čiastkovom povodí Váhu. Dotýka sa jedného útvaru podzemnej vody, a to útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200140KF Krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry (tabuľka č.1). Vo vzťahu k článku 4.7 RSV ide o posúdenie vplyvu uvedenej navrhovanej činnosti na tento vodný útvar. Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov ako aj útvary povrchovej vody sa v predmetnej lokalite nenachádzajú. Najbližší útvar povrchovej vody SKN0012 Bebrava je od areálu dobývacieho priestoru vzdialený cca 400 m.

tabuľka č. 1

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km <sup>2</sup> )	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Váh	SK200140KF	Krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry	1125,987	dobry	dobry

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Posúdenie dokumentácie pre povolenie banskej činnosti v dobývacom priestore Podlužany I **„Plán otvárkovej, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I“** sa vzťahuje na obdobie počas vykonávania ťažobnej činnosti, ako aj na obdobie po jej ukončení.

#### **Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody SK200140KF**

Podľa predloženej dokumentácie pre povolenie banskej činnosti v dobývacom priestore Podlužany I **„Plán otvárkovej, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I“**, ťažba nerastnej suroviny/stavebného kameňa v dobývacom priestore Podlužany I nadväzuje na už existujúcu prevádzku realizovanú na základe povolenia banskej činnosti v zmysle schváleného *Plánu otvárkovej, prípravy a dobývania (POPD) na roky 2003 - až do vydobytia vyťažiteľných zásob*, vydaného Obvodným bankským úradom v Prievidzi (rozhodnutie č. 2573-I/He/Šá/2003 zo dňa 13.04.2004). Toto rozhodnutie povoľuje objem ťažby 50 000 t/rok a má platnosť do vydobytia vyťažiteľných zásob v DP Podlužany I.

Podľa predloženého schváleného *Plánu otvárkovej, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I na roky 2019 – až do vydobytia vyťažiteľných zásob*, sa predpokladá navýšenie objemu ťažby v existujúcej prevádzke, v lokalite lom Medzná, s ročnou ťažbou do 200 000 ton/rok.

Hydrogeologické pomery dobývacieho priestoru Podlužany I - lom Medzná sú jednoduché. Podľa kritérií hydrogeologickej klasifikácie sa dobývací priestor zatrieďuje do I. stupňa. Horniny sú rôzne priepustné, čiastočne zvodnené po puklinách. Hladina podzemnej vody nebola narazená ani v jednej časti lomu. Povrchové zrážkové vody otekajú do vodného toku Bebrava, ktorý má erozívnu bázu cca 8 m nižšie, ako je základný lomový dvor. V zahĺbení (0.-tý ťažobný rez) sa zrážková voda infiltruje do podložia vzhľadom na značnú puklinatosť dolomitov.

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie SR dobývací priestor Podlužany I patrí do rajónu MP 066 Mezozoikum a paleogén južnej časti Strážovských vrchov.

Pramene a pramenné oblasti sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nevyskytujú. Na predmetnom ložisku nevyhradeného nerastu stavebného kameňa nie je výskyt žiadnych vodných tokov.

Predmetné ložisko nevyhradeného nerastu sa nachádza v ochrannom pásme II. stupňa vodárenského zdroja Timoradza. Z uvedeného dôvodu, v zmysle rozhodnutia zo zisťovacieho konania, vykonaného v súlade s §29 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších pre predpisov, vydaného Okresným úradom Bánovce nad Bebravou, odbor starostlivosti o životné prostredie (č. OU-BN-OSZP-2017/000648-031, dňa 21.03.2017) pri ťažobnej činnosti musia byť rešpektované požiadavky uvedené v hydrogeologickom posudku „Hydrogeologické posúdenie vplyvu ťažby a vyťaženia zásob ložiska stavebného kameňa v lome Medzná I. v dobývacom priestore Podlužany I. na vodárenský zdroj podzemnej vody Timoradza“ (riešiteľ RNDr. Vladimír Dovina, CSc., Bratislava 2014).

### ***Stručný popis navrhovanej činnosti***

#### ***Dobývací metóda***

Na dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu stavebného kameňa bude použitá dobývací metóda etážovým dobývaním zostupnými ťažobnými rezmi.

#### ***Skrývkové práce - Spôsob uloženia odkrývky a nevhodnej zeminy:***

Skrývkové práce v súčasnosti už prebiehajú resp. už prebehli na vyňatej odlesnenej ploche (ostatná plocha – pozemok p.č. 2049/2 registra C KN ) o veľkosti cca 1,1 ha o hrúbke v priemere 0,2 až 0,6 m. Humusová zložka skrývky je umiestnená po okraji prístupovej cesty na jednotlivé ťažobné rezy, na parcely p.č 1307/3 a 2049/2 registra C KN, tak aby nesťažovala a neznemožňovala ťažbu a dobývanie nerastnej suroviny, a aby ju bolo možné po ukončení dobývania použiť na spätnú rekultiváciu vydobytého územia. Ostatná časť skrývky (nehumusová zložka) bude deponovaná v už vydobytej časti DP na pozemku p.č.2050/3 na kóte 237 m. V prípade záujmu môže byť použitá pre záujemcov ako zásypový materiál. Ostatná časť nevyužitého skrývkového materiálu bude použitá na úpravu záverných svahov po vydobytí ložiska.

#### ***Členenie a časová nadväznosť otvárkových, prípravných a ťažobných prác***

Ťažobné práce na jednotlivých ťažobných rezoch budú usmerňované tak, aby sa zabezpečil bezpečný postup ťažobných prác z hora nadol a nedochádzalo k narušeniu stability územia.

Rozloženie ťažobných etáží je dané už predchádzajúcou otvárkou (ťažbou). Výšková úroveň existujúcich jednotlivých ťažobných rezov je nasledovná:

0. etáž .....	+ 231 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 6 m
1. etáž .....	+ 237 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 13 m
2. etáž .....	+ 250 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 20 m
3. etáž .....	+ 270 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 18 m
4. etáž .....	+ 288 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 16 m
5. etáž .....	+ 304 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 13m
6. etáž .....	+ 317 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 15 m
<b>projektované ťažobné rezy</b>		
7. etáž .....	+ 332 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 18 m
8. etáž .....	+ 350 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 15 m
9. etáž .....	+ 365 m.n.m....výška ťažobnej steny....	φ 15 m

### **Postupnosť odrúbavania:**

Časový sled dobývania na jednotlivých ťažobných rezoch je v zásade zhora nadol. V súčasnosti v dôsledku predchádzajúcej otvárkovej dobývania, nie je úplne nutné tento postup dodržať, ale je možné vykonávať dobývanie na jednotlivých etážach za predpokladu, že budú dodržané nasledovné podmienky:

- 1) etáž položená vyššie nad ťažobnou etážou, na ktorej sa mieni dobývať, musí mať pred ťažobnou jamou predstih (resp. šírku lomového dvora) min. 30 m.
- 2) nižšia ťažobná etáž môže čelne postúpiť voči vyššie položenej etáži max. do takej vzdialenosti, aby šírka lomového dvora bola zachovaná min. na šírku 15 m.

### **Spôsob rozpojovania hornín**

- Časť hornín je rýpateľná a na ich rozpojovanie sa používajú stroje na zemné práce (rýpadlá, nakladače a buldozér).
- Rozpojovanie pevnejších hornín je pomocou trhacích prác veľkého rozsahu.
- Rozpojovanie nadrozmerných kusov (batárov) je hydraulickými kladivami. Partie s pevnejšou konzistenciou budú nakyprené odstreľom individuálnych vrto.

Doprava vyťaženého materiálu z už existujúcich ťažobných rezov 1 až 6, k primárnemu drviču resp. k technologickej linke, bude vykonávaná po vnútrozávodnej, už existujúcej komunikácii. Doprava vyťaženého materiálu z projektovaných ťažobných rezov 7 až 9, bude vykonávaná po naprojektovanej vnútrolomovej komunikácii. Po odrúbaní nerastnej suroviny a ukončení ťažby na ťažobných rezoch 7, 8 a 9 táto komunikácia postupne zanikne.

S dobývaním nerastnej suroviny na pozemku p.č.1307/3 v k. ú. TIMORADZA, ktorý sa nachádza v severovýchodnej časti dobývacieho priestoru (Blok 3-Z3), v dôsledku vyhlásenia pásiem hygienickej ochrany pre vodné zdroje Timoradza (vrtané studne HT-1 až HT-8), a to rozhodnutím OÚŽP v Topoľčanoch č. ŠVSA 00 2738/94 zo dňa 17.1.1995, sa neuvažuje.

Z hľadiska požiadaviek článku 4.7 RSV bolo potrebné posúdiť, či realizácia navrhovanej činnosti „*Plán otvárkovej prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I*“ nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK200140KF Krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry.

### **Útvar podzemnej vody SK200140KF**

#### **a) súčasný stav**

Útvar podzemnej vody SK200140KF Krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1125,987 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho kvantitatívneho a chemického stavu v rámci 2. plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2015) tento vodný útvar bol klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

**Hodnotenie kvantitatívneho stavu** v útvaroch podzemnej vody pre Plány manažmentu správneho územia povodia Dunaj (2009,2015) bolo vykonané na základe prepojenia výsledkov bilančného hodnotenia množstiev podzemných vôd a hodnotenia zmien režimu podzemných vôd (využitie výsledkov programu monitorovania).

**Bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd** je založené na porovnaní využiteľných množstiev podzemných vôd (vodohospodársky disponibilných množstiev podzemných vôd) a dokumentovaných odberov podzemných vôd v útvare podzemnej vody. Využiteľné

množstvá podzemných vôd tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno odoberať z daného zvodneného systému na vodárenské využívanie po celý uvažovaný čas exploatacie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takeého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné, a bez neprípustného zhoršenia kvality odoberanej vody (využiteľné množstvá vyčísľované na národnej úrovni v súlade so zákonom č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach /geologický zákon/ a jeho vykonávací vyhláška č. 51/2008 Z. z.).

Medzná hodnota dobrého kvantitatívneho stavu bola stanovená na úrovni 0,80 (podiel využívania podzemných vôd < 80 % stanovených transformovaných využitelných množstiev podzemných vôd).

#### **Hodnotenie zmien režimu podzemných vôd**

pozostáva z hodnotenia významnosti trendov režimu podzemných vôd a hodnotenia zmien režimu podzemných vôd.

Postup **hodnotenia (testovania) chemického stavu** útvarov podzemnej vody na Slovensku bol prispôbený podmienkam existujúcich vstupných informácií z monitoringu kvality podzemných vôd a o potenciálnych difúzných a bodových zdrojoch znečistenia, koncepčnému modelu útvarov podzemnej vody (zahŕňajúcemu charakter priepustnosti, transmisivitu, generálny smer prúdenia vody v útvare podzemnej vody, hydrogeochemické vlastnosti horninového prostredia obehu).

#### **b) predpokladané zmeny hladiny podzemnej vody po realizácii navrhovanej činnosti**

##### **I. počas ťažobnej činnosti**

Počas realizácie ťažby nerastnej suroviny/stavebného kameňa v dobývacom priestore Podlužany I, na existujúcej prevádzke (v otvorenom lome) dobývania výhradného ložiska nevyhradeného nerastu stavebného kameňa podľa schváleného *Plánu otvárania, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I na roky 2019 – až do vydobytia vyťažiteľných zásob*, v rámci ktorej sa plánuje navýšenie objemu ťažby v lome Medzná, vzhľadom na použitý postup ťažobných prác z hora nadol a ich situovanie na úrovni 332 m n.m. až 365 m n.m. (0-tý rez je na úrovni 231 m n.m.), ako aj vzhľadom na hydrogeologické pomery záujmového územia (hladina podzemnej vody nebola narazená ani v jednej časti lomu), vplyv realizácie navrhovanej činnosti „*Plán otvárania, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I*“ na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK200140KF Krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry sa nepredpokladá.

##### **II. po ukončení ťažobnej činnosti**

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti „*Plán otvárania, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I*“ (ťažba stavebného kameňa) po jej ukončení, kedy bude vykonaná spätná rekultivácia vydobyťého územia, sa jej vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody SK200140KF Krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry, nepredpokladá.

#### **Záver:**

Na základe odborného posúdenia predloženého materiálu/dokumentácie pre povolenie banskej činnosti v dobývacom priestore Podlužany I „*Plán otvárania, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I*“ situovanej v čiastkovom povodí Váhu, v útvare podzemnej vody SK200140KF Krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti

Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry, možno predpokladať, že vplyv realizácie navrhovanej činnosti, z hľadiska požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, na zmenu hladiny podzemnej vody dotknutého útvaru podzemnej vody SK200140KF Krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry ako celku sa nepredpokladá. Útvary podzemnej vody kvartérnych sedimentov ako aj útvary povrchovej vody sa v predmetnej lokalite nenachádzajú. Najbližší útvar povrchovej vody SKN0012 Bebrava je od areálu dobývacieho priestoru vzdialený cca 400 m.

**Na základe uvedených predpokladov navrhovanú činnosť „Plán otvárania, prípravy a dobývania v dobývacom priestore Podlužany I“ podľa článku 4.7 RSV nie je potrebné posúdiť.**

Vypracoval: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava  
RNDr. Jana Gajdová

*Gajdová*

V Bratislave, dňa 07. marca 2019

Výskumný ústav vodného hospodárstva  
nábr. arm. gen. L. Svobodu 5  
812 49 BRATISLAVA

32

