OBSAH/CONTENTS

III. Mapová časť/III. Map part

Geotermálne mapy Slovenska – schematický geotermálny rez Žilina – Lučenec/Geothermal maps of Slovakia – schematic geothermal section Žilina – Lučenec

Geotermálne mapy Slovenska – schematický geotermálny rez Skalica – Šahy/ Geothermal maps of Slovakia – schematic geothermal section Skalica – Šahy

Mapy vymedzených geotermálnych oblastí/Maps of determined geothermal areas

Geotermálna aktivita vymedzených oblastí podľa hustoty povrchového tepelného toku/Geothermal activity of selected areas expressed by surface heat-flow densities

Aktivita vymedzených oblastí podľa teploty v hĺbke 2 000 m pod povrchom/Activity of determined areas expressed by temperatures at a depth of 2 000 m below surface

Mapa indexov nasýtenia geotermálnych vôd/Map of saturation indices of geothermal waters

Mapa využiteľného množstva geotermálnej energie/Map of recoverable amount of geothermal energy

Mapa vykurovacích období/Map of heating seasons

Viedenská panva/Vienna Basin

Podunajská panva/Danube Basin

Topoľčiansky záliv, Bánovská kotlina/Topoľčany embayment, Bánovce Basin

Hornonitrianska kotlina/Upper Nitra Valley

Trnavský záliv, piešťanský záliv/Trnava and Piešťany embayments

Ilavská a Trenčianska kotlina/Ilava and Trenčín basins

Žilinská kotlina/Žilina Basin

Turčianska kotlina/ Turiec Basin

Skorušinská panva/Skorušina Basin

Liptovská kotlina/Liptov Basin

Levočská panva/Levoča Basin

Stredoslovenské neovulkanity/Central Slovakian Neovolcanics

Lučenská a Rimavská kotlina/Lučenec and Rimava basins

Východoslovenská panva/Eastern Slovakian Basin

Podunajská panva, topoľčiansky záliv – karotážny diagram vrtov GRP-1 a FGTZ-1/Danube Basin, Topoľčany Embayment – logging diagrams of wells GRP-1 and FGTZ-1

Liptovská kotlina – karotážny diagram vrtov ZGL-1 a ZGL-2/A/Liptov Basin – logging diagrams of wells ZGL-1 and ZGL-2/A

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – legenda/Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters - legend

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – legenda (pokračovanie), Skorušinská panva/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – legend (continue), Skorušina Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Ilavská a Trenčianska kotlina/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Ilava and Trenčín Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Viedenská panva-sever/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Wienna Basin-north

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Viedenská panva-juh/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Wienna Basin-south

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – topoľčiansky záliv, Bánovská kotlina/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Topoľčany Embayment, Bánovce Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Podunajská panva-západ a Žilinská kotlina/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Danube Basin-west and Žilina Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Podunajská panva-stred/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Danube Basin-middle

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Podunajská panva-východ/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Danube Basin-east

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Hornonitrianska kotlina/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Upper Nitra Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – trnavský záliv, piešťanský záliv/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Trnava Basin, Piešťany Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Turčianska kotlina/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Turiec Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Liptovská kotlina/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Liptov Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Levočská panva/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Levoča Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Rimavská kotlina/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Rimava Basin

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – stredoslovenské neovulkanity-sever/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Central Slovakian Neogene volcanics-north

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – stredoslovenské neovulkanity-juh/ Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – Central Slovakian Neogene volcanics-south

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Východoslovenská panva-západ/Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – East Slovakia Basin-west

Mapa možností zneškodnenia využitých geotermálnych vôd – Východoslovenská panva-východ/Map of possible ways to dispose of cooled geothermal waters – East Slovakia Basin-east

III. Mapová časť
Map Part

izolínie, odpovedajúce dostatočnému množstvu údajov, resp. ich rozloženiu
isolines based on sufficient amount of data and data distribution

izolínie, odpovedajúce nedostatočnému množstvu údajov, resp. ich rozloženiu
isolines based on insuffiecient amount of data or data distribution

GEOTERMÁLNE ZNAČKY
GEOTHERMAL SYMBOLS

Po - 1 — Geotermálne zariadenie v prevádzke, označenie vrtu
Active geothermal installation, well designation

RGI - 1 — Geotermálne zariadenie vo výstavbe alebo plánované, označenie vrtu
Geothermal installation under construction or planned, well designation

BR - 1 — Kúpele, balneológia, označenie vrtu
Spas, balneology, well designation

FGŠ - 1 — Bazény, plavecké bazény, označenie vrtu
Pools, swimming pools, well designation

35 — Izoterma v °C, t.j. teplota v hĺbke pod terénom, izočiary tepelného toku v $mW.m^{-2}$
Isotherm in °C, i. e. temperature at depth below earth's surface, heat flow isolines in $mW.m^{-2}$

Di - 1 — Vrty s geotermickými meraniami, označenie vrtu
Wells with geothermic measurements, well designation

C - 1 — Geologické vrty, označenie vrtu
Geological drillholes, well designation

GEOLOGICKÉ ZNAČKY
GEOLOGICAL SYMBOLS

Hranice medzi litostratigrafickými vývojmi
Boundaries between litostratigraphic units

Zlom, prešmyk
Fault, reverse fault

Príkrovová línia
Nappe line

1 — 1' Línia rezu
Section line

a) b)

a) vrt v reze
b) vrt s perforáciou v reze

a) well in section
b) well with perforated interval in section

HLAVNÉ KOLEKTORY
MAIN COLLECTORS

piesky (neogén)
sands (Neogene)

zlepence, piesky (neogén)
conglomerates, sands (Neogene)

zlepence (neogén)
conglomerates (Neogene)

brekcie až zlepence (neogén)
breccias and conglomerates (Neogene)

andezity (neogén)
andesites (Neogene)

vulkanoklastiká (neogén)
volcanoclastics (Neogene)

zlepence (paleogén)
conglomerates (Paleogene)

dolomity a vápence vo východoalpských jednotkách (ötscherský, frankenfelský príkrov)
dolomites and limestones in Eastern Alpine Units (Ötscher, Frankenfels nappes)

dolomity a vápence triasu v silickom príkrove
triassic dolomites and limestones in Silica nappe

dolomity a vápence triasu v chočskom a vyšších príkrovoch
triassic dolomites and limestones in Choč and higher nappes

dolomity a vápence triasu v križňanskom príkrove s troskami chočského príkrovu
triassic dolomites and limestones in Križna nappe with Choč nappe outliers

dolomity a vápence triasu v križňanskom príkrove
triassic dolomites and limestones in Križna nappe

dolomity a vápence triasu v obalovom mezozoiku (tatrikum, veporikum)
triassic dolomites and limestones in envelope Mesozoic (Tatricum, Veporicum)

dolomity a vápence triasu vo vnútrokarpatskom mezozoiku (šupiny obalového mezozoika, križňanského a chočského príkrovu)
triassic dolomites and limestones in Inner Carpathian Mesozoic (scales of envelope Mesozoic, scales of Križna and Choč nappes)

dolomity a vápence triasu v maďarskom stredohorí
triassic dolomites and limestones in Central Hungarian Mts.

HYDROGEOLOGICKÉ ZNAČKY
HYDROGEOLOGICAL SYMBOLS

PK - 11 — prirodzený vývor (prameň, vrt v prirodzenej vývorovej oblasti), označenie vrtu
natural spring (spring, well in natutal spring areas), well designation

LŠH - 1 — prirodzené vývery (pramene, vrty v prirodzenej vývorovej oblasti), označenie vrtu
natural springs (springs, wells in natural spring areas), well designation

HG - 1 — umelý vývor (vrt), označenie vrtu
artificial discharge (well), well designation

Výdatnosť vývorov v $l.s^{-1}$
Discharge in $l.s^{-1}$

menej ako 3 *less than 3*	3 - 10 *3 - 10*	10 - 25 *10 - 25*	25 - 50 *25 - 50*	viac ako 50 *more than 50*

Teplota vody v °C
Water temperature in °C

menej ako 20 *less than 20*	20 - 30 *20 - 30*	30 - 40 *30 - 40*	40 - 70 *40 - 70*	viac ako 70 *more than 70*

Obsah plynov
Gas content

CO_2 (viac ako 250 mg/l) *(more than 250 mg/l)*
H_2S (viac ako 1 mg/l) *(more than 1 mg/l)*

Chemické zloženie vôd (CH)
Water chemistry (CH)

- Ca, Mg
- Na
- SO_4
- HCO_3
- Cl

Údaje z geotermálnych zariadení
Data from geothermal installations

Q (l/s) | CM - celková mineralizácia *T. D. S.*
T (°C) | CH - chemické zloženie vôd *water chemistry*

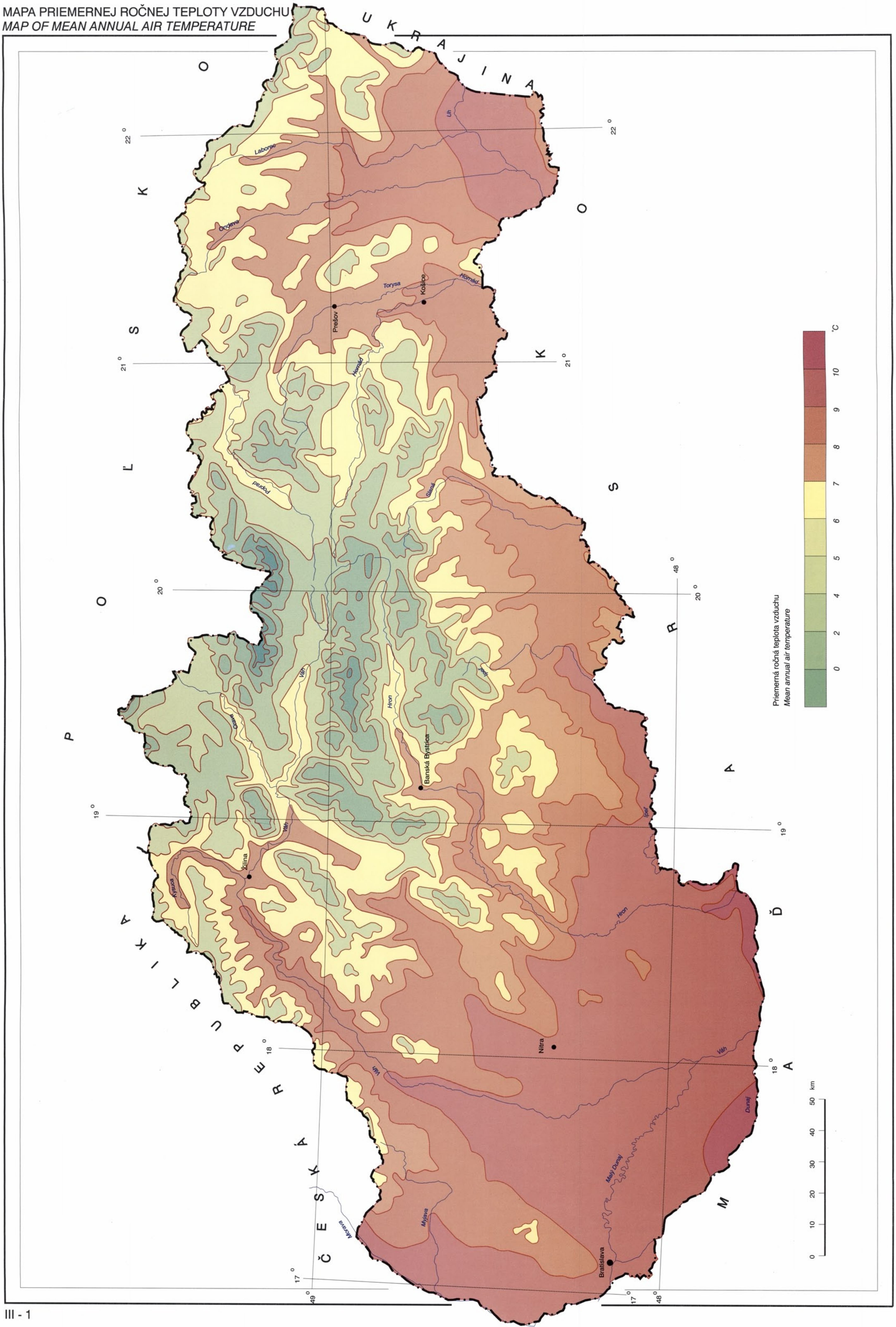
Údaje z geotermických, geologických a hydrogeologických vrtov
Data from geothermic, geologic and hydrogeologic wells

| CM
| CH

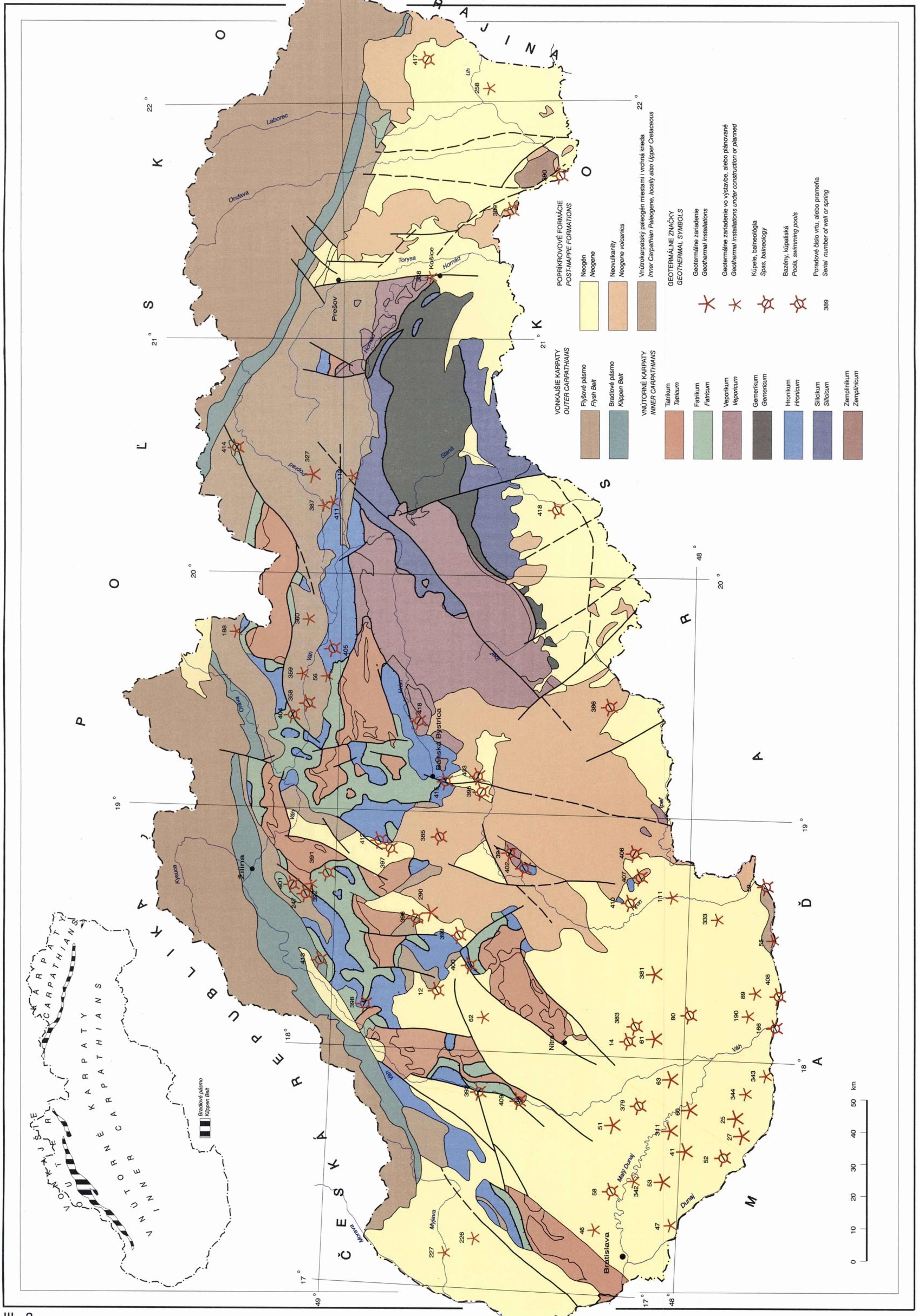
SYMBOLY CHRONOSTRATIGRAFICKÝCH A TEKTONICKÝCH JEDNOTIEK
SYMBOLS OF CHRONOSTRATIGRAFIC AND TECTONIC UNITS

Q	kvartér *Quaternary*
pl	pliocén *Pliocene*
r	ruman *Rumanian*
d	dák *Dacian*
pt	pont *Pontian*
pa	panón *Pannonian*
pa_{2-3}	stredný a vrchný panón *Middle and Upper Pannonian*
pa_1	spodný panón *Lower Pannonian*
sm	sarmat *Sarmatian*
b	báden *Badenian*
m_{2-3}	stredný a vrchný miocén *Middle and Upper Miocene*
k	karpat *Carpathian*
ot	otnang *Otnangian*
eg	egenburg *Egenburgian*
er	eger *Egerian*
ok	kišcel *Ciscelian*
m_1	spodný miocén *Lower Miocene*
PG	paleogén *Paleogene*
K	krieda *Cretaceous*
sn	senón *Senonian*
T_1	spodný trias *Lower Triassic*
MZ	mezozoikum *Mesozoic*
MZa	mezozoikum (východoalpské jednotky) *Mesozoic (Eastern Alpine units)*
MZb	mezozoikum (bradlové pásmo) *Mesozoic (Klippen Belt)*
MZm	mezozoikum (manínsky príkrov) *Mesozoic (Manín nappe)*
MZch	mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy) *Mesozoic (Choč and higher nappes)*
MZk	mezozoikum (križňanský príkrov) *Mesozoic (Križna nappe)*
$MZ_{ot(v)}$	mezozoikum (obal; t - tatrikum, v - veporikum) *Mesozoic (envelope; t - Tatricum, v - Veporicum)*
MZs	mezozoikum (silicikum) *Mesozoic (Silicicum)*
MZms	mezozoikum (maďarské stredohorie) *Mesozoic (Central Hungarian Mts.)*
PZms	paleozoikum (maďarské stredohorie) *Paleozoic (Central Hungarian Mts.)*
PZg	paleozoikum (gemerikum) *Paleozoic (Gemericum)*
PZ-MZi	paleozoikum - mezozoikum (iňačovsko - kričevská jednotka) *Paleozoic - Mesozoic (Iňačovo - Kričevo unit)*
PZ-MZz	paleozoikum - mezozoikum (zemplinikum) *Paleozoic - Mesozoic (Zemplinicum)*
P	perm *Permian*
C	karbón *Carboniferous*
PZ	paleozoikum *Paleozoic*
PTt(v)	proterozoikum (t - tatrikum, v - veporikum) *Proterozoic (t - Tatricum, v - Veporicum)*

MAPA PRIEMERNEJ ROČNEJ TEPLOTY VZDUCHU
MAP OF MEAN ANNUAL AIR TEMPERATURE

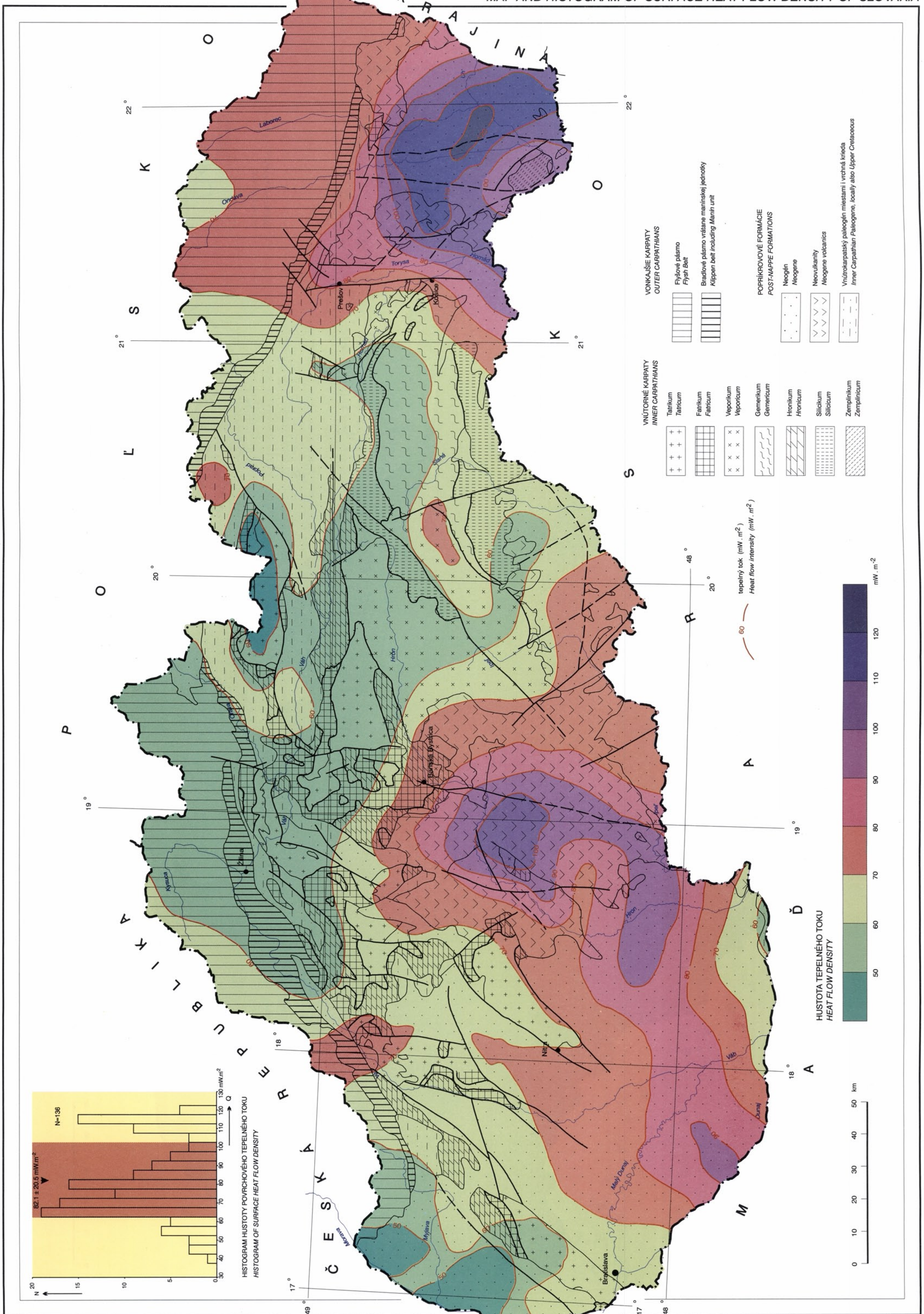


TÉMATICKÁ GEOTERMÁLNA MAPA
THEMATIC GEOTHERMAL MAP



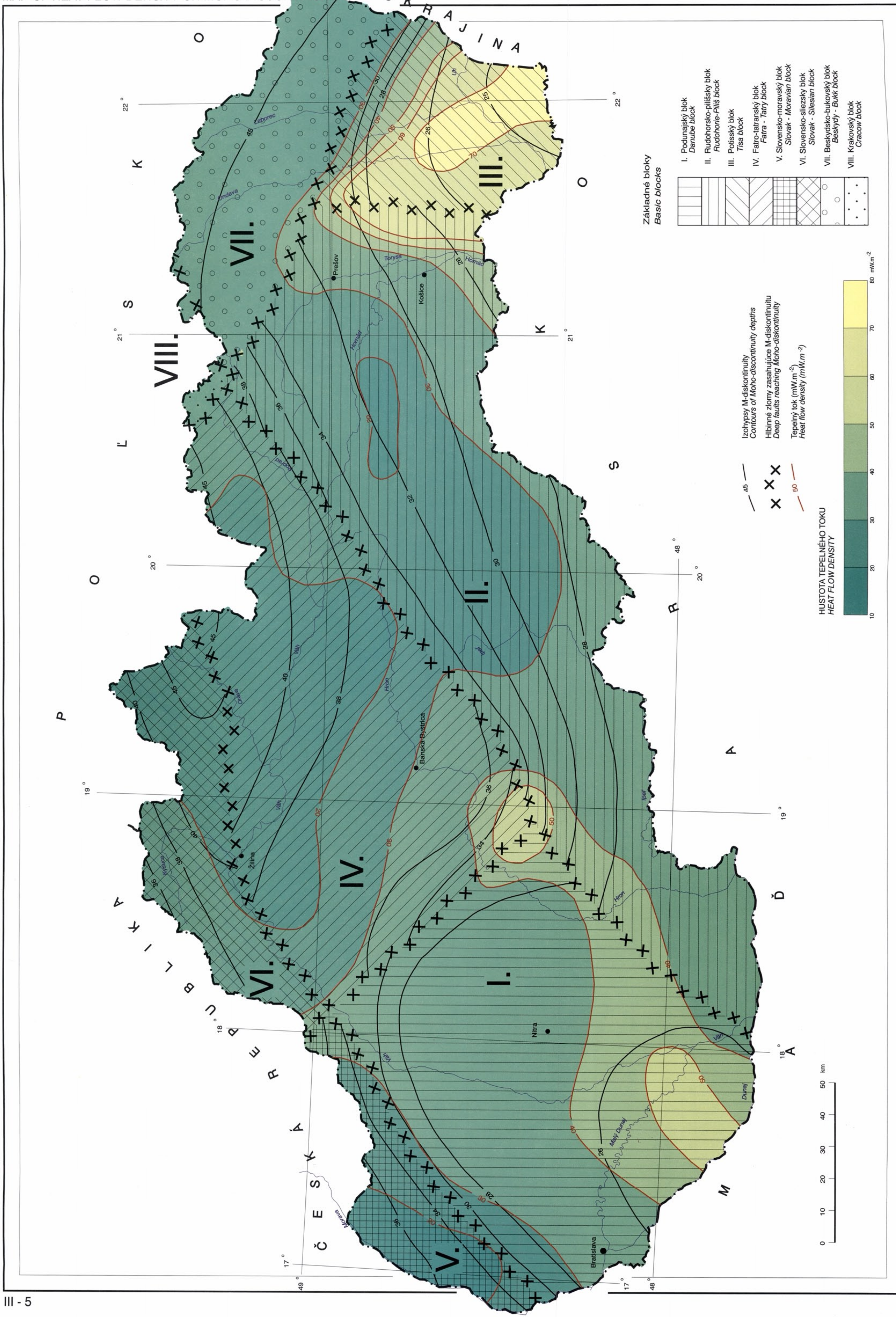
MAPA A HISTOGRAM HUSTOTY POVRCHOVÉHO TEPELNÉHO TOKU SLOVENSKA

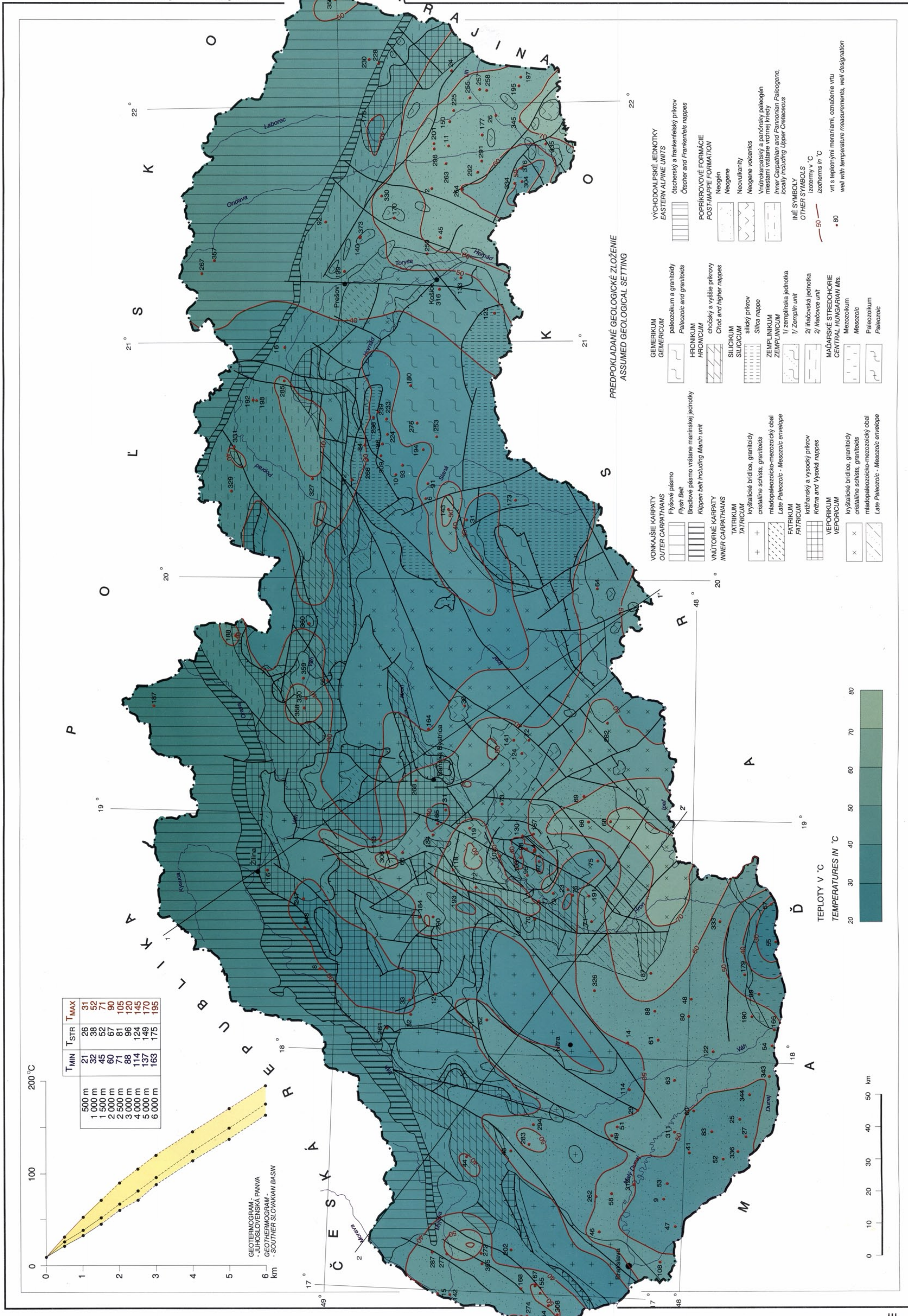
MAP AND HISTOGRAM OF SURFACE HEAT FLOW DENSITY OF SLOVAKIA



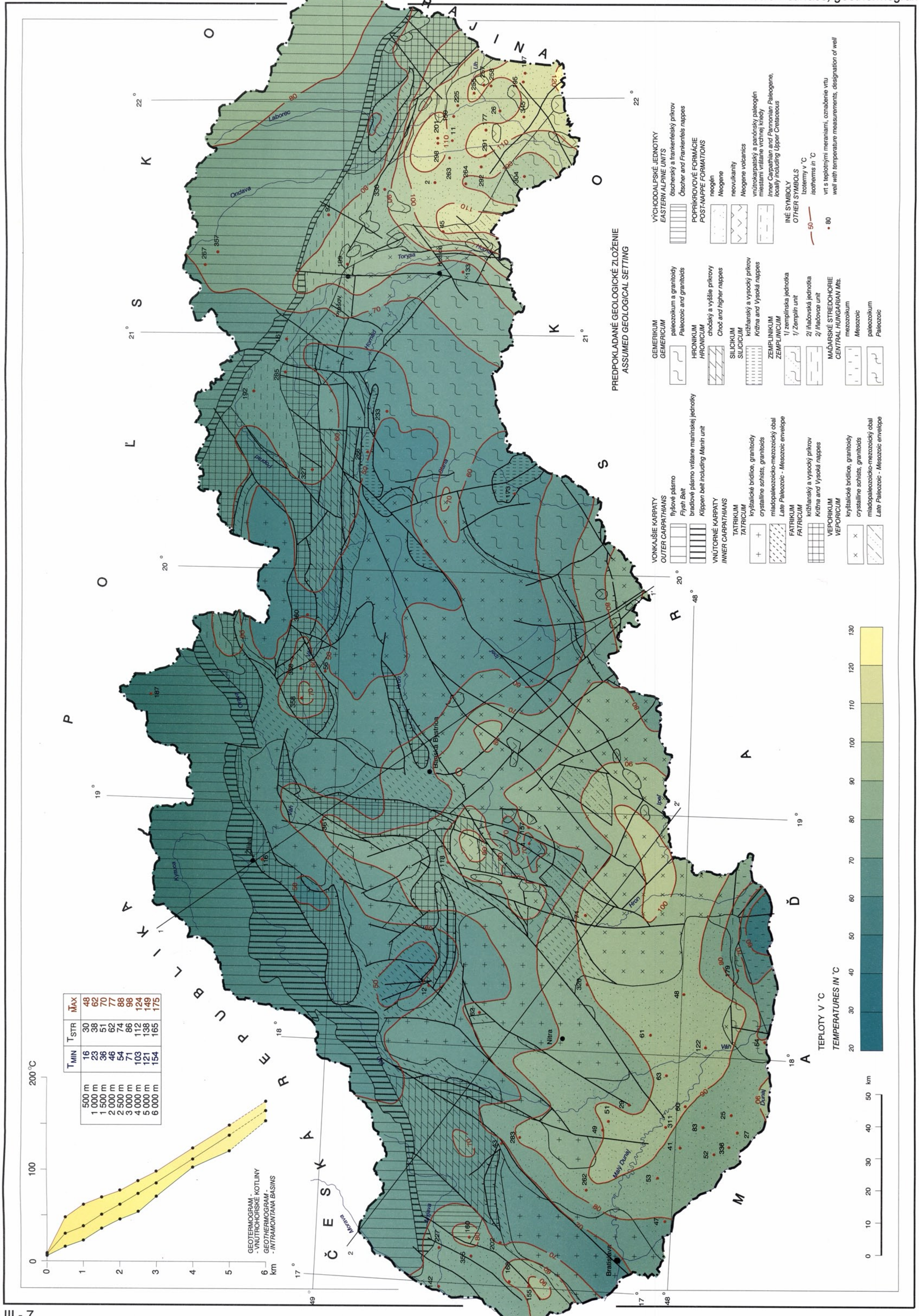
MAPA HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU NA MOHO-DISKONTINUITU

MAP OF HEAT FLOW DENSITY ON MOHO DISCONTINUITY

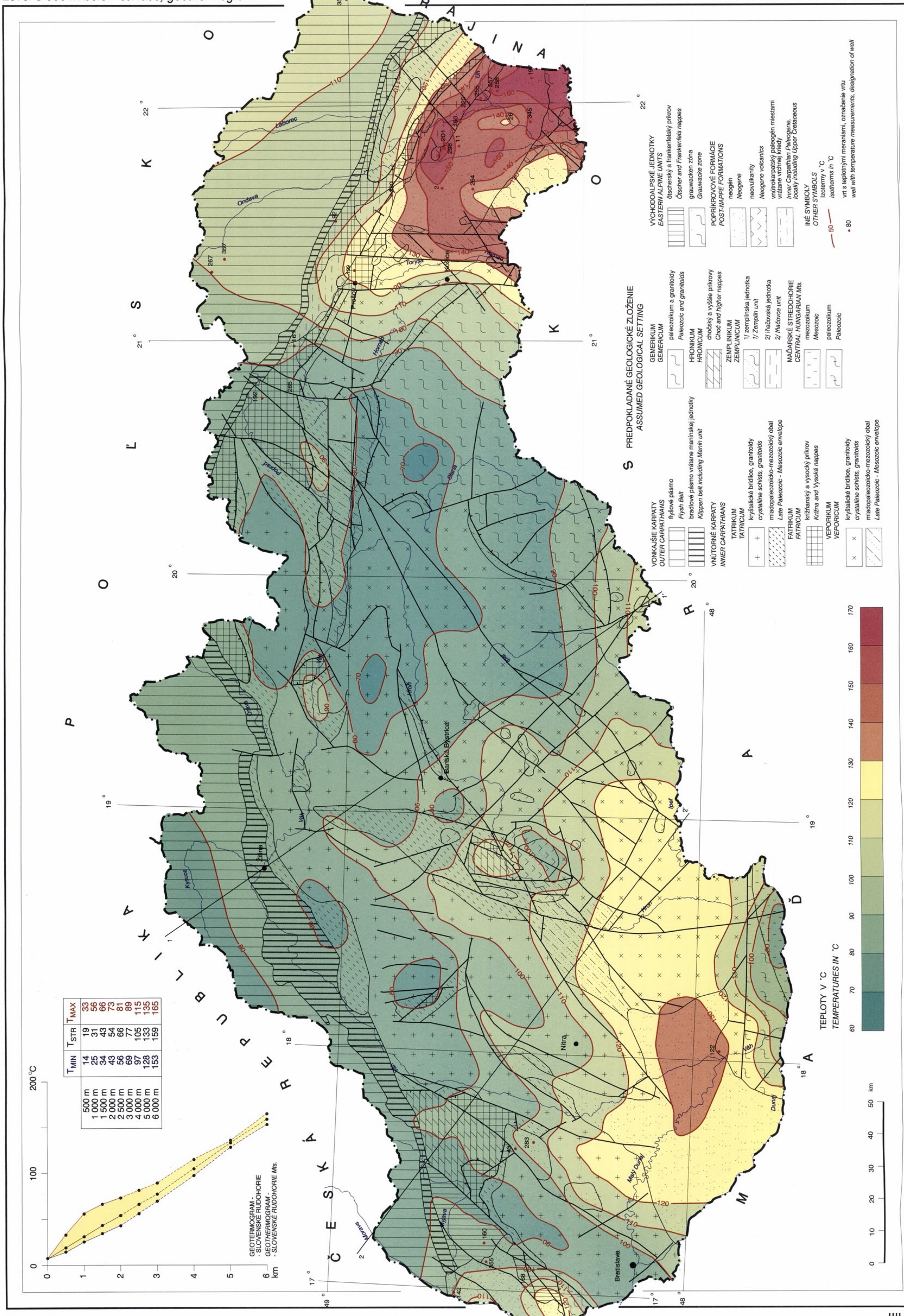




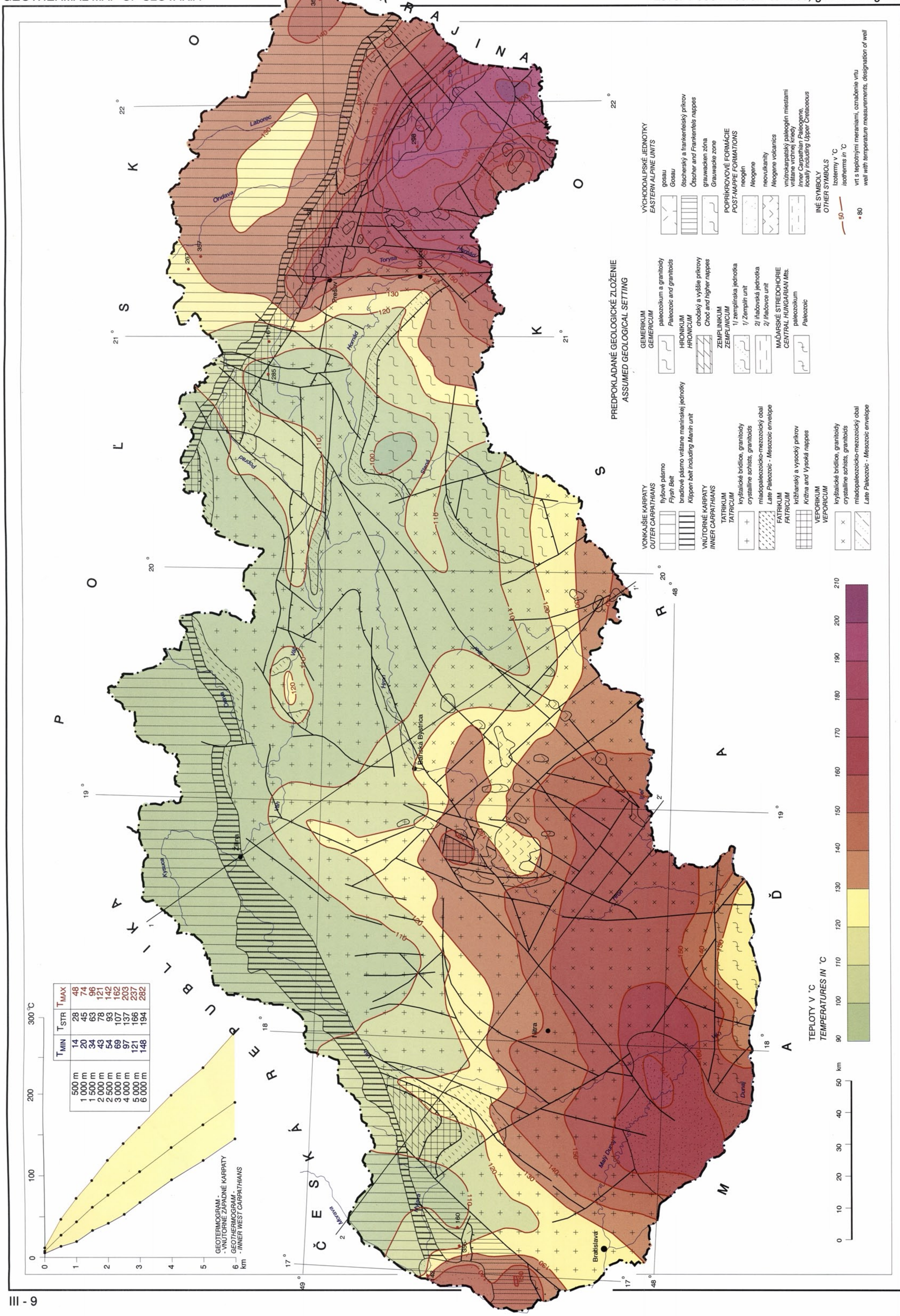
	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	21	26	31
1 000 m	32	38	52
1 500 m	45	52	71
2 000 m	60	67	90
2 500 m	71	81	105
3 000 m	88	96	120
4 000 m	114	124	145
5 000 m	137	149	170
6 000 m	163	175	195



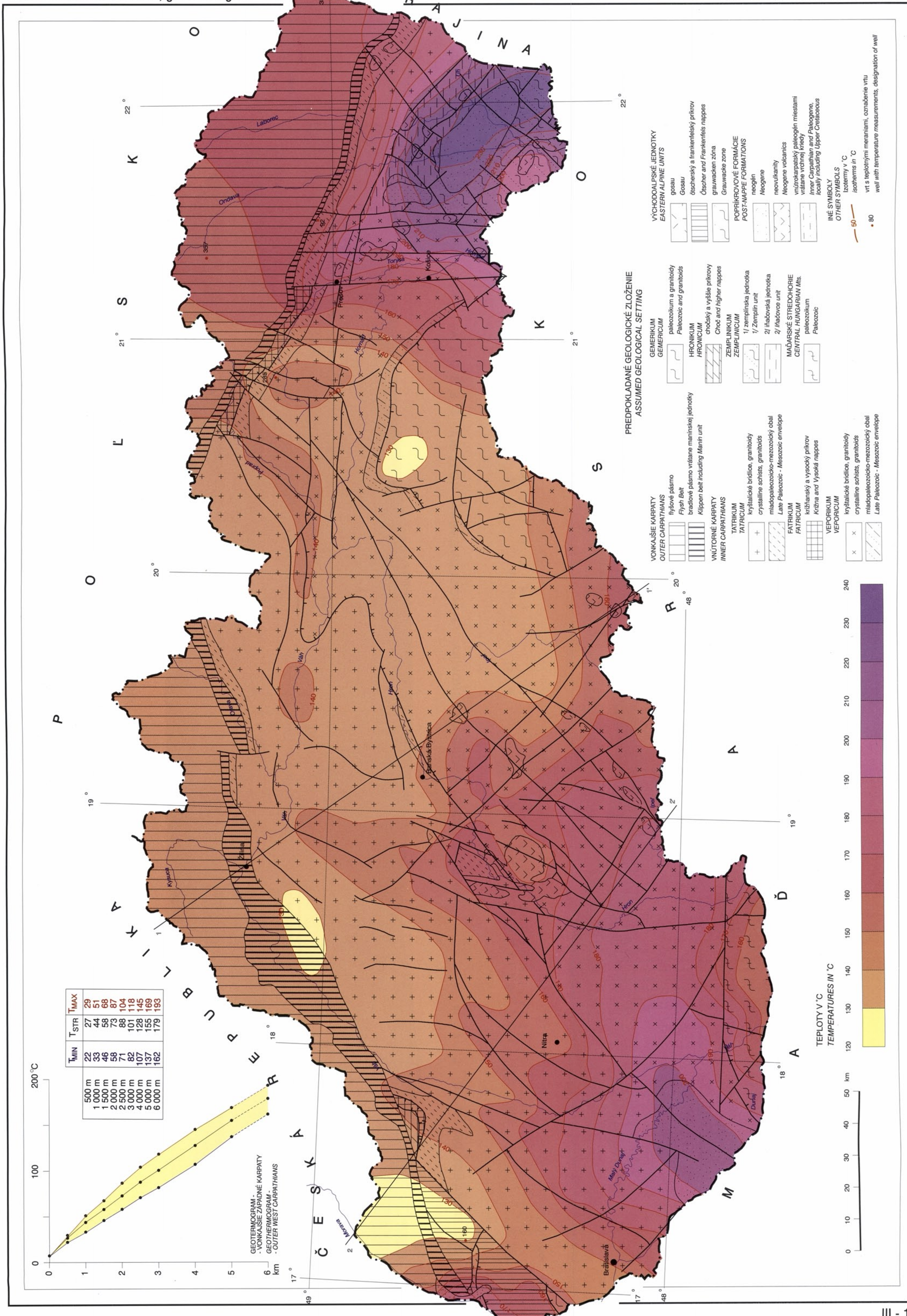
	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	16	30	48
1 000 m	23	38	62
1 500 m	36	51	70
2 000 m	46	62	77
2 500 m	54	74	88
3 000 m	71	86	98
4 000 m	103	112	124
5 000 m	121	138	149
6 000 m	154	165	175

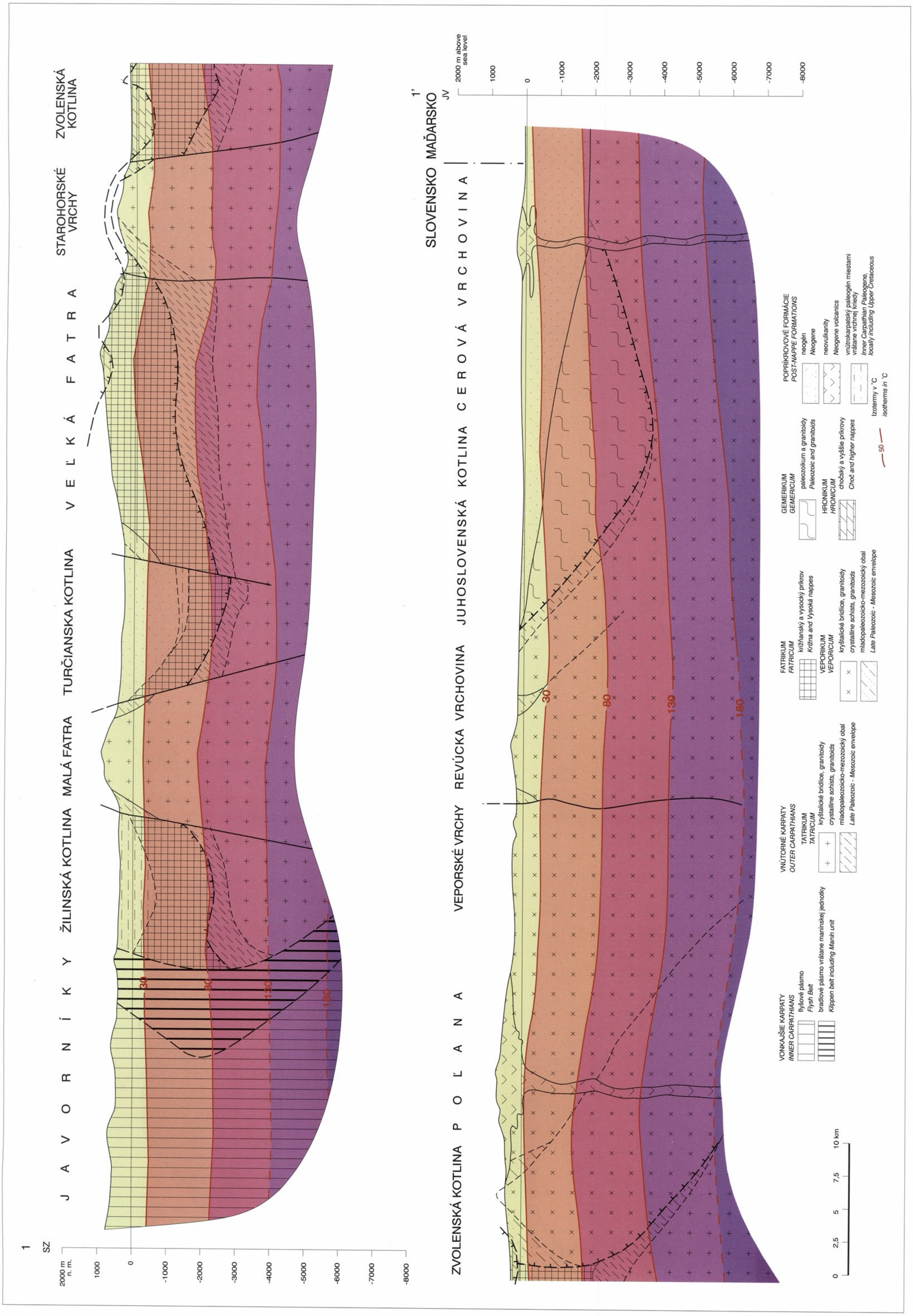


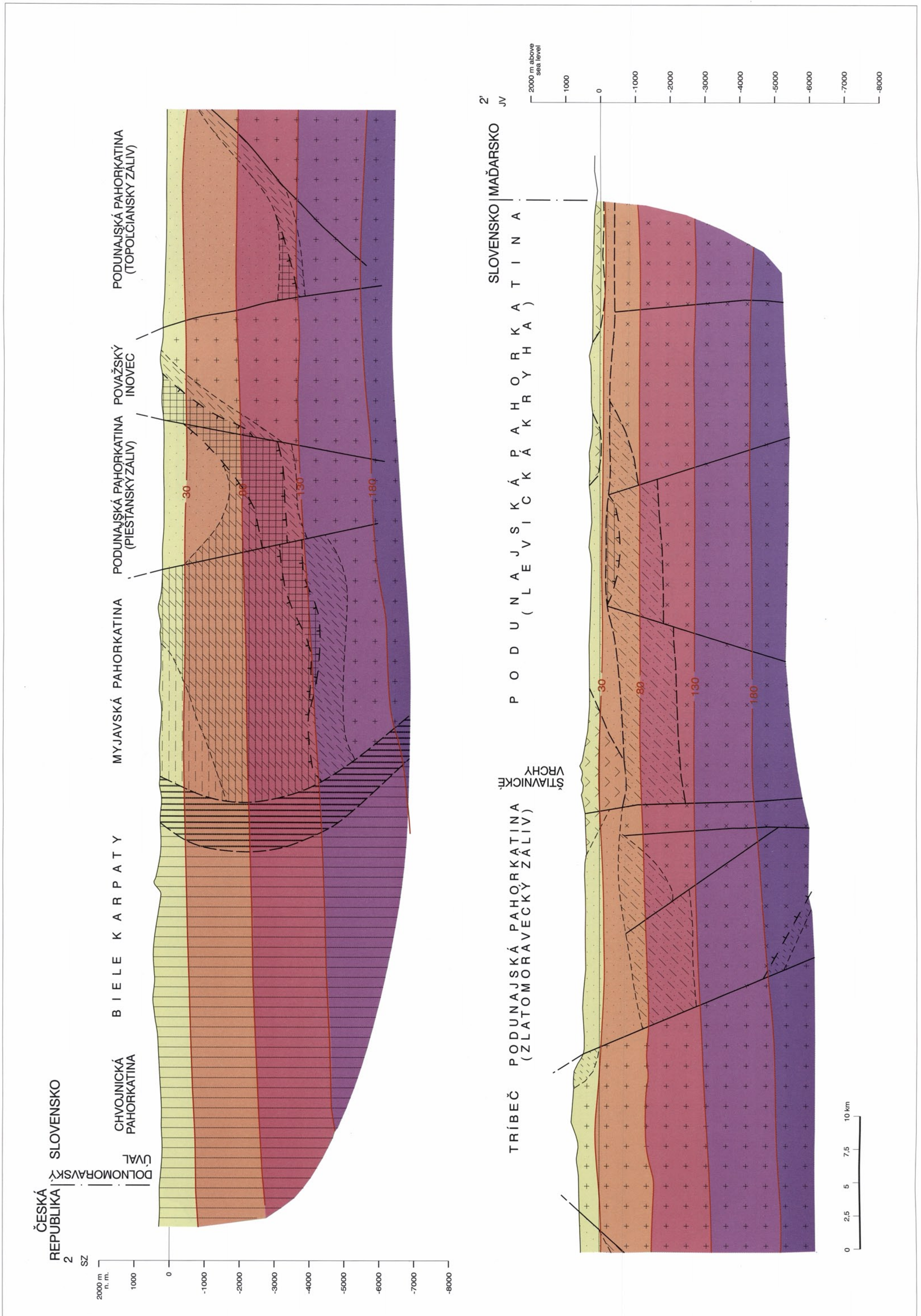
	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	14	19	33
1 000 m	25	31	56
1 500 m	34	43	66
2 000 m	43	54	73
2 500 m	56	66	81
3 000 m	69	77	89
4 000 m	97	105	115
5 000 m	128	133	135
6 000 m	153	159	165



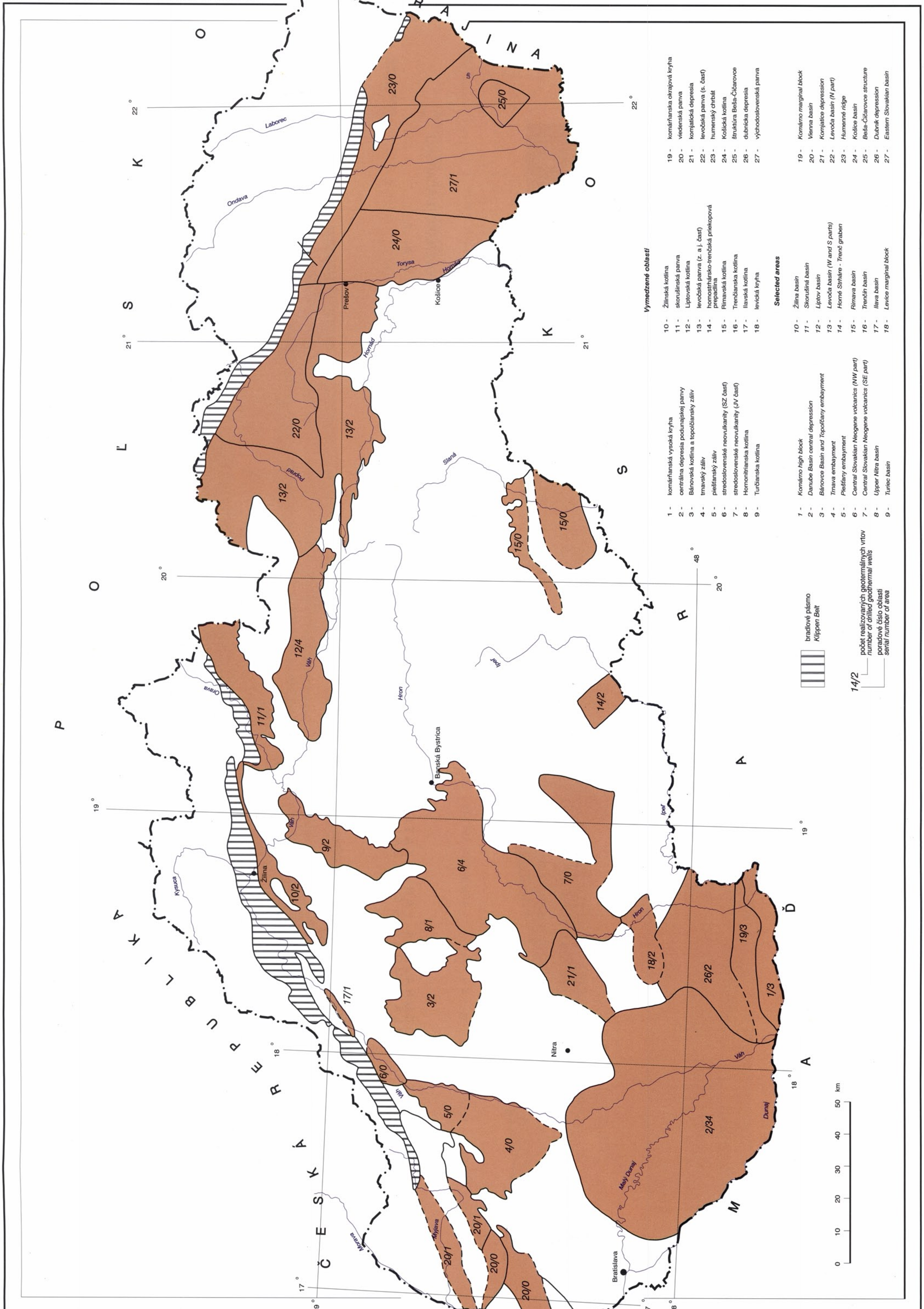
	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	14	28	48
1 000 m	20	45	74
1 500 m	34	63	96
2 000 m	43	78	121
2 500 m	54	93	142
3 000 m	69	107	162
4 000 m	97	137	203
5 000 m	121	166	237
6 000 m	148	194	282


U K R A J I N A
P O Ľ S K O
S L O V E N S K O
R E P U B L I K A
Č E S K Á
M A Ď A R S K O
Bratislava
Nitra
Žilina
Banská Bystrica
Prešov
Košice
GEOTERMOGRAM - VONKAJŠIE ZÁPADNÉ KARPATY
GEOTHERMOGRAM - OUTER WEST CARPATHIANS
	TMIN	TSTR	TMAX
500 m	22	27	29
1 000 m	33	44	51
1 500 m	46	58	68
2 000 m	58	73	87
2 500 m	71	88	104
3 000 m	82	101	118
4 000 m	107	128	145
5 000 m	137	155	169
6 000 m	162	179	193
TEPLOTY V °C
TEMPERATURES IN °C
120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240
PREDPOKLADANÉ GEOLOGICKÉ ZLOŽENIE
ASSUMED GEOLOGICAL SETTING
VONKAJŠIE KARPATY
OUTER CARPATHIANS
flyšové pásmo
Flysh Belt
bradlové pásmo vrátane manínskej jednotky
Klippen belt including Manín unit
VNÚTORNÉ KARPATY
INNER CARPATHIANS
TATRIKUM
TATRICUM
kryštalické bridlice, granitoidy
crystalline schists, granitoids
mladopaleozoicko-mezozoický obal
Late Paleozoic - Mesozoic envelope
FATRIKUM
FATRICUM
križňanský a vysocký príkrov
Križná and Vysoká nappes
VEPORIKUM
VEPORICUM
kryštalické bridlice, granitoidy
crystalline schists, granitoids
mladopaleozoicko-mezozoický obal
Late Paleozoic - Mesozoic envelope
GEMERIKUM
GEMERICUM
paleozoikum a granitoidy
Paleozoic and granitoids
HRONIKUM
HRONICUM
chočský a vyššie príkrovy
Choč and higher nappes
ZEMPLINIKUM
ZEMPLINICUM
1/ zemplínska jednotka
1/ Zemplín unit
2/ iňačovská jednotka
2/ Iňačovce unit
MAĎARSKÉ STREDOHORIE
CENTRAL HUNGARIAN Mts.
paleozoikum
Paleozoic
VÝCHODOALPSKÉ JEDNOTKY
EASTERN ALPINE UNITS
gosau
Gosau
ötscherský a frankenfelský príkrov
Ötscher and Frankenfels nappes
grauwacken zóna
Grauwacke zone
POPRÍKROVOVÉ FORMÁCIE
POST-NAPPE FORMATIONS
neogén
Neogene
neovulkanity
Neogene volcanics
vnútrokarpatský paleogén miestami vrátane vrchnej kriedy
Inner Carpathian and Paleogene, locally including Upper Cretaceous
INÉ SYMBOLY
OTHER SYMBOLS
izotermy v °C
isotherms in °C
vrt s teplotnými meraniami, označenie vrtu
well with temperature measurements, designation of well
km


1
SZ
2000 m n. m.
1000
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
-8000
J A V O R N Í K Y
ŽILINSKÁ KOTLINA
MALÁ FATRA
TURČIANSKA KOTLINA
V E Ľ K Á F A T R A
STAROHORSKÉ VRCHY
ZVOLENSKÁ KOTLINA
30
80
130
180
1'
SLOVENSKO
MAĎARSKO
JV
2000 m above sea level
ZVOLENSKÁ KOTLINA
P O Ľ A N A
VEPORSKÉ VRCHY
REVÚCKA VRCHOVINA
JUHOSLOVENSKÁ KOTLINA
C E R O V Á V R C H O V I N A
VONKAJŠIE KARPATY
INNER CARPATHIANS
flyšové pásmo
Flysh Belt
bradlové pásmo vrátane manínskej jednotky
Klippen belt including Manín unit
VNÚTORNÉ KARPATY
OUTER CARPATHIANS
TATRIKUM
TATRICUM
kryštalické bridlice, granitoidy
crystalline schists, granitoids
mladopaleozoicko-mezozoický obal
Late Paleozoic - Mesozoic envelope
FATRIKUM
FATRICUM
križňanský a vysocký príkrov
Krížna and Vysoká nappes
VEPORIKUM
VEPORICUM
kryštalické bridlice, granitoidy
crystalline schists, granitoids
mladopaleozoicko-mezozoický obal
Late Paleozoic - Mesozoic envelope
GEMERIKUM
GEMERICUM
paleozoikum a granitoidy
Paleozoic and granitoids
HRONIKUM
HRONICUM
chočský a vyššie príkrovy
Choč and higher nappes
POPRÍKROVOVÉ FORMÁCIE
POST-NAPPE FORMATIONS
neogén
Neogene
neovulkanity
Neogene volcanics
vnútrokarpatský paleogén miestami vrátane vrchnej kriedy
Inner Carpathian Paleogene, locally including Upper Cretaceous
Izotermy v °C
isotherms in °C
50
0
2,5
5
7,5
10 km

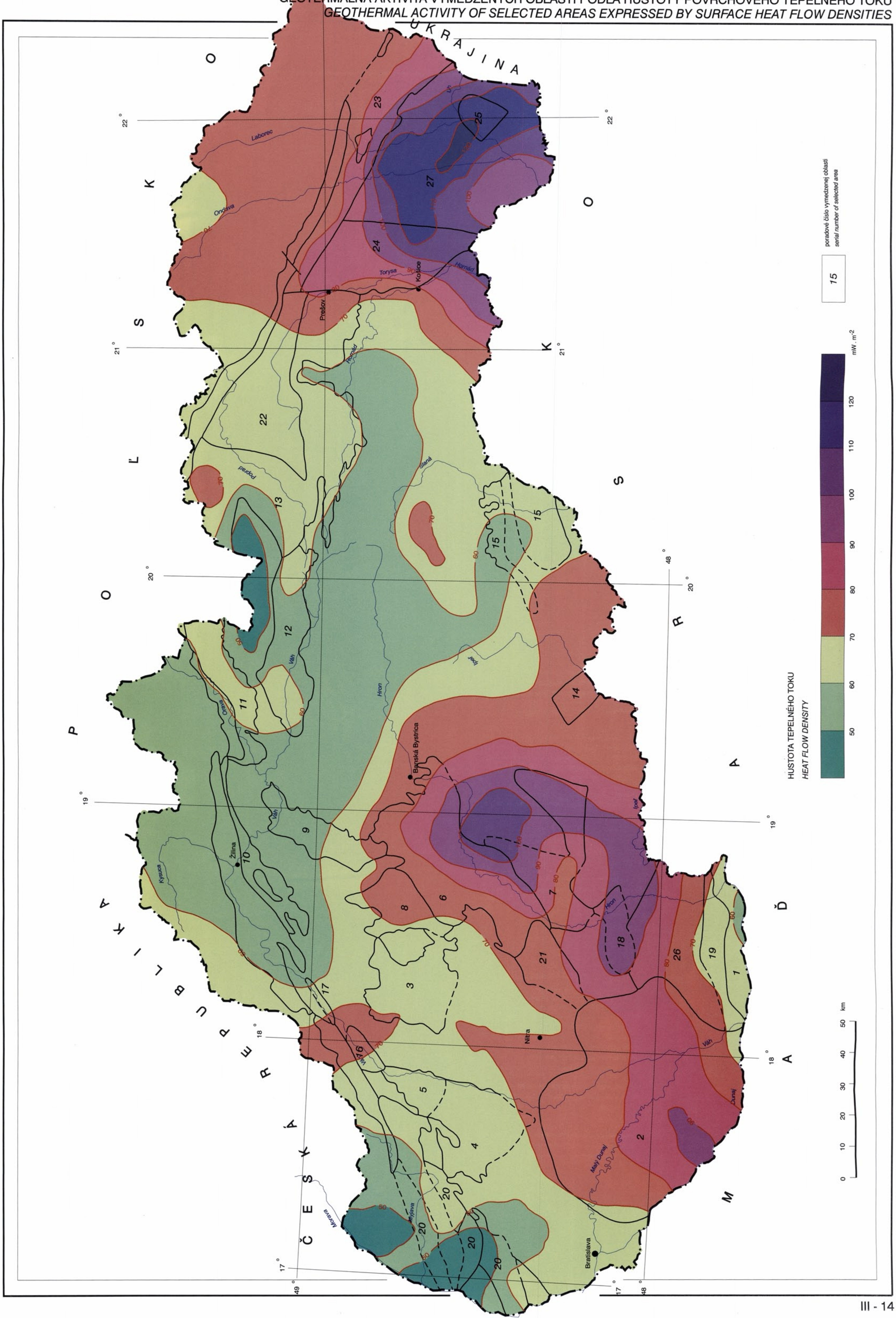

2
SZ
ČESKÁ REPUBLIKA
SLOVENSKO
DOLNOMORAVSKÝ ÚVAL
CHVOJNICKÁ PAHORKATINA
B I E L E K A R P A T Y
MYJAVSKÁ PAHORKATINA
PODUNAJSKÁ PAHORKATINA (PIEŠŤANSKÝ ZÁLIV)
POVAŽSKÝ INOVEC
PODUNAJSKÁ PAHORKATINA (TOPOĽČIANSKY ZÁLIV)
2000 m n. m.
1000
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
-8000
30
80
130
180
T R Í B E Č
PODUNAJSKÁ PAHORKATINA (ZLATOMORAVECKÝ ZÁLIV)
ŠTIAVNICKÉ VRCHY
P O D U N A J S K Á P A H O R K A T I N A (L E V I C K Á K R Y H A)
SLOVENSKO
MAĎARSKO
2'
JV
2000 m above sea level
0
2,5
5
7,5
10 km

MAPA VYMEDZENÝCH GEOTERMÁLNYCH OBLASTÍ
MAP OF SELECTED GEOTHERMAL AREAS

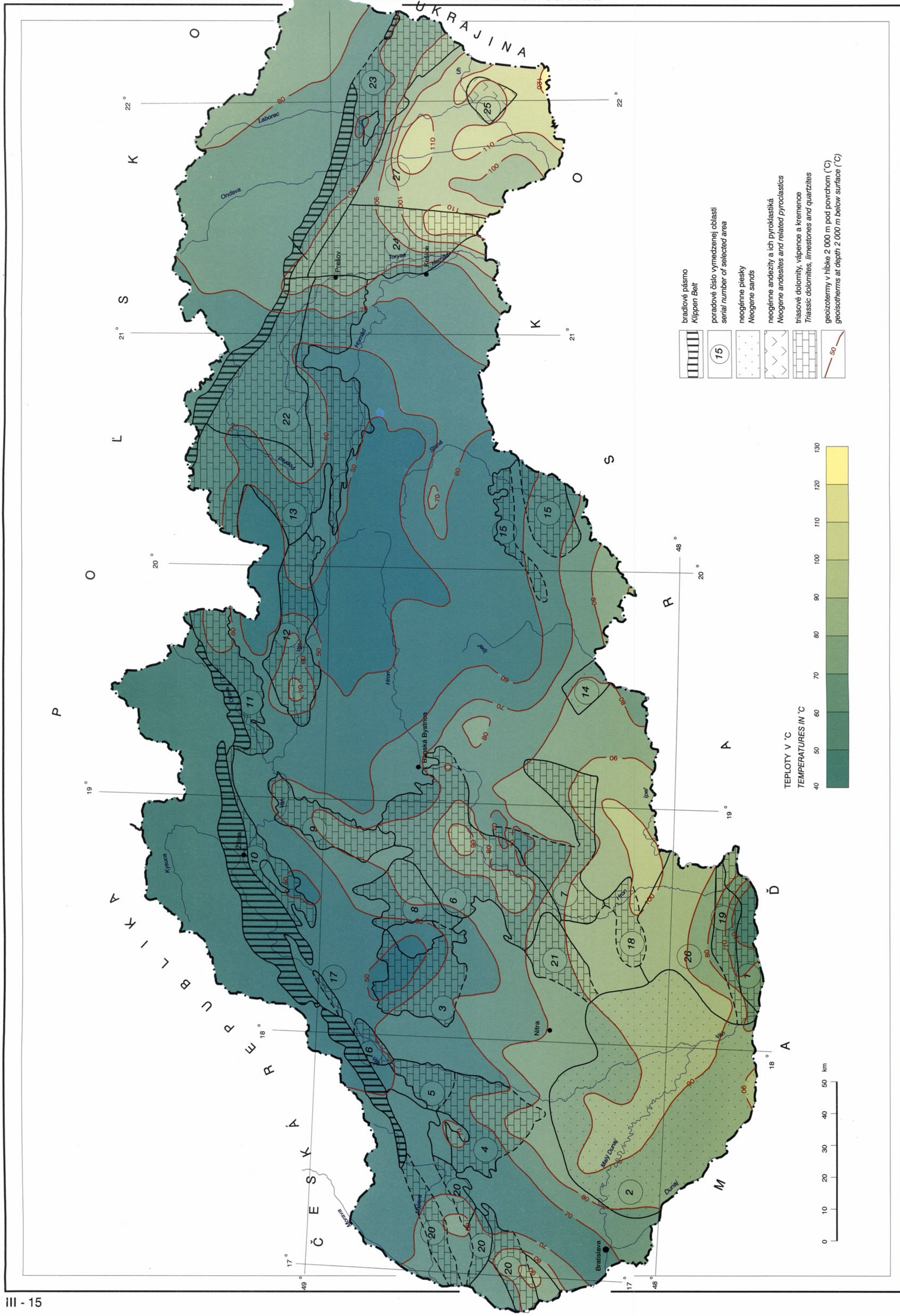


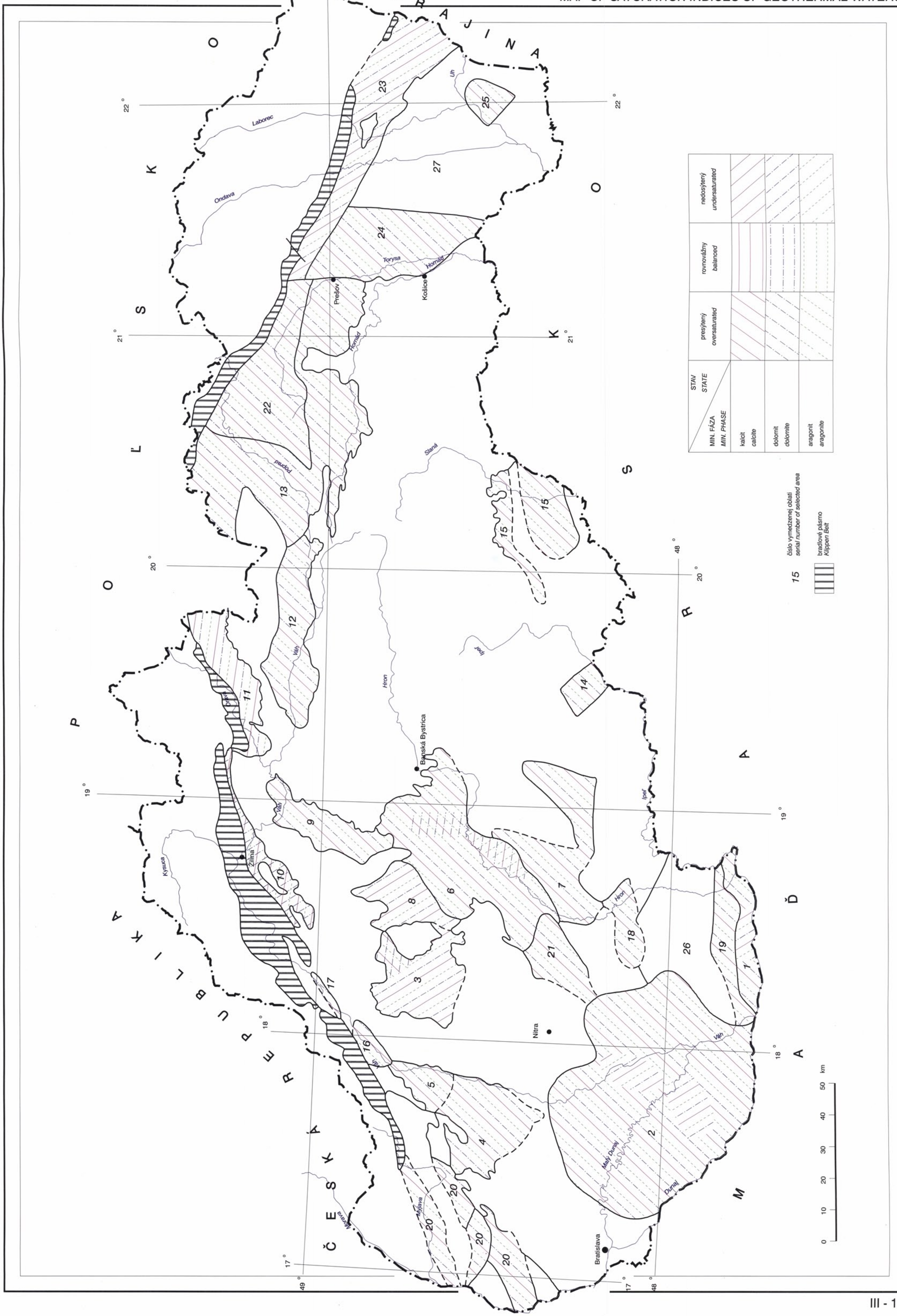
GEOTERMÁLNA AKTIVITA VYMEDZENÝCH OBLASTÍ PODĽA HUSTOTY POVRCHOVÉHO TEPELNÉHO TOKU

GEOTHERMAL ACTIVITY OF SELECTED AREAS EXPRESSED BY SURFACE HEAT FLOW DENSITIES

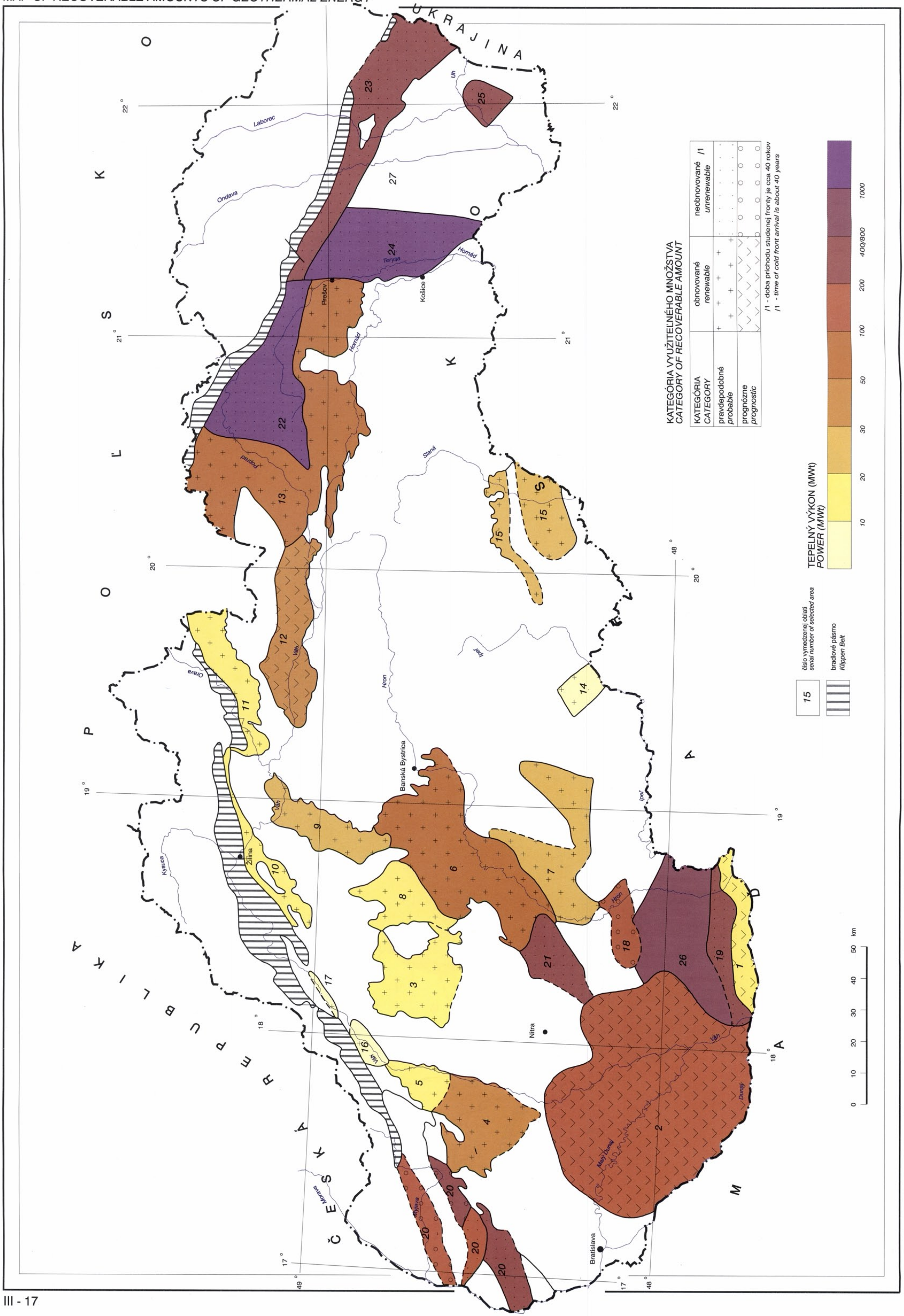


AKTIVITA VYMEDZENÝCH OBLASTÍ PODĽA TEPLOTY V HĹBKE 2 000 M POD POVRCHOM
ACTIVITY OF SELECTED AREAS EXPRESSED BY TEMPERATURE AT DEPTH 2 000 M BELOW SURFACE

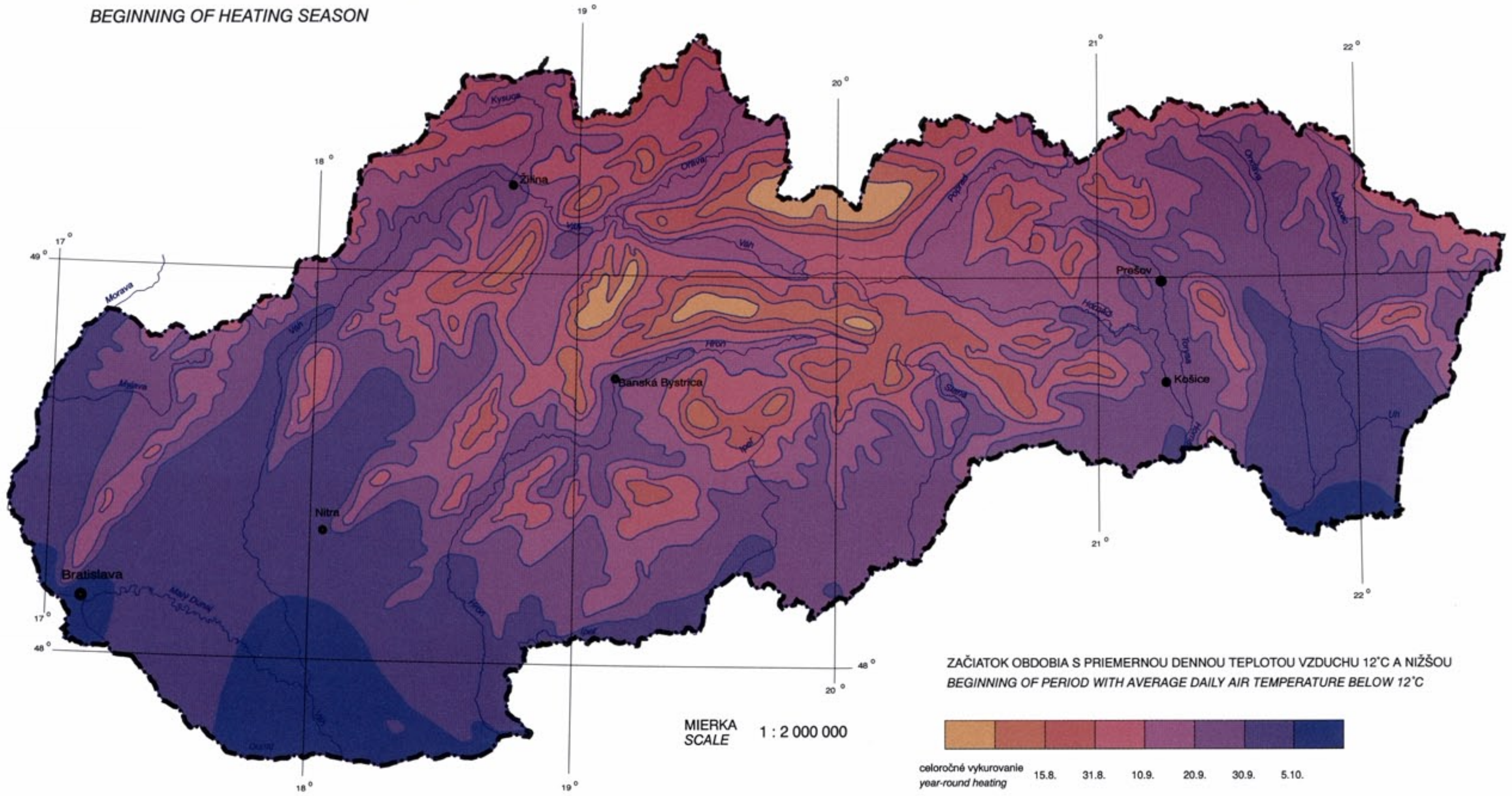



MIN. FÁZA
MIN. PHASE
STAV
STATE
presýtený
oversaturated
rovnovážny
balanced
nedosýtený
undersaturated
kalcit
calcite
dolomit
dolomite
aragonit
aragonite
15 číslo vymedzenej oblasti
serial number of selected area
bradlové pásmo
Klippen Belt
km
0 10 20 30 40 50
ČESKÁ REPUBLIKA
POĽSKO
UKRAJINA
MAĎARSKO
Bratislava
Nitra
Žilina
Banská Bystrica
Prešov
Košice
Dunaj
Malý Dunaj
Váh
Hron
Ipeľ
Morava
Myjava
Kysuca
Orava
Poprad
Hornád
Torysa
Slaná
Ondava
Laborec
Uh

MAPA VYUŽITEĽNÉHO MNOŽSTVA GEOTERMÁLNEJ ENERGIE
MAP OF RECOVERABLE AMOUNTS OF GEOTHERMAL ENERGY

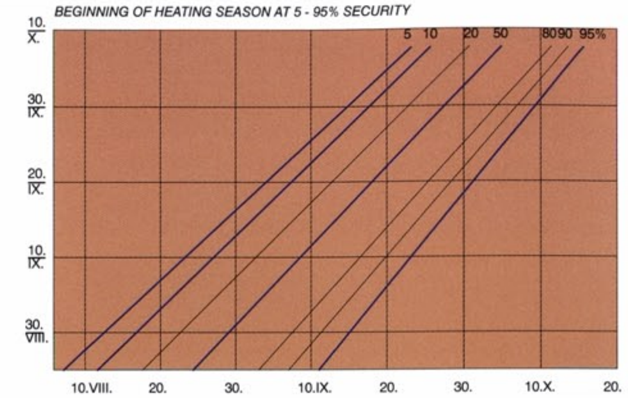


ZAČIATOK VYKUROVACIEHO OBDOBIA
BEGINNING OF HEATING SEASON

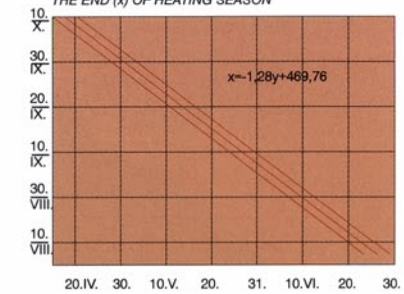


ZAČIATOK OBDOBIA S PRIEMERNOU DENNOU TEPLOTOU VZDUCHU 12°C A NIŽŠOU
BEGINNING OF PERIOD WITH AVERAGE DAILY AIR TEMPERATURE BELOW 12°C

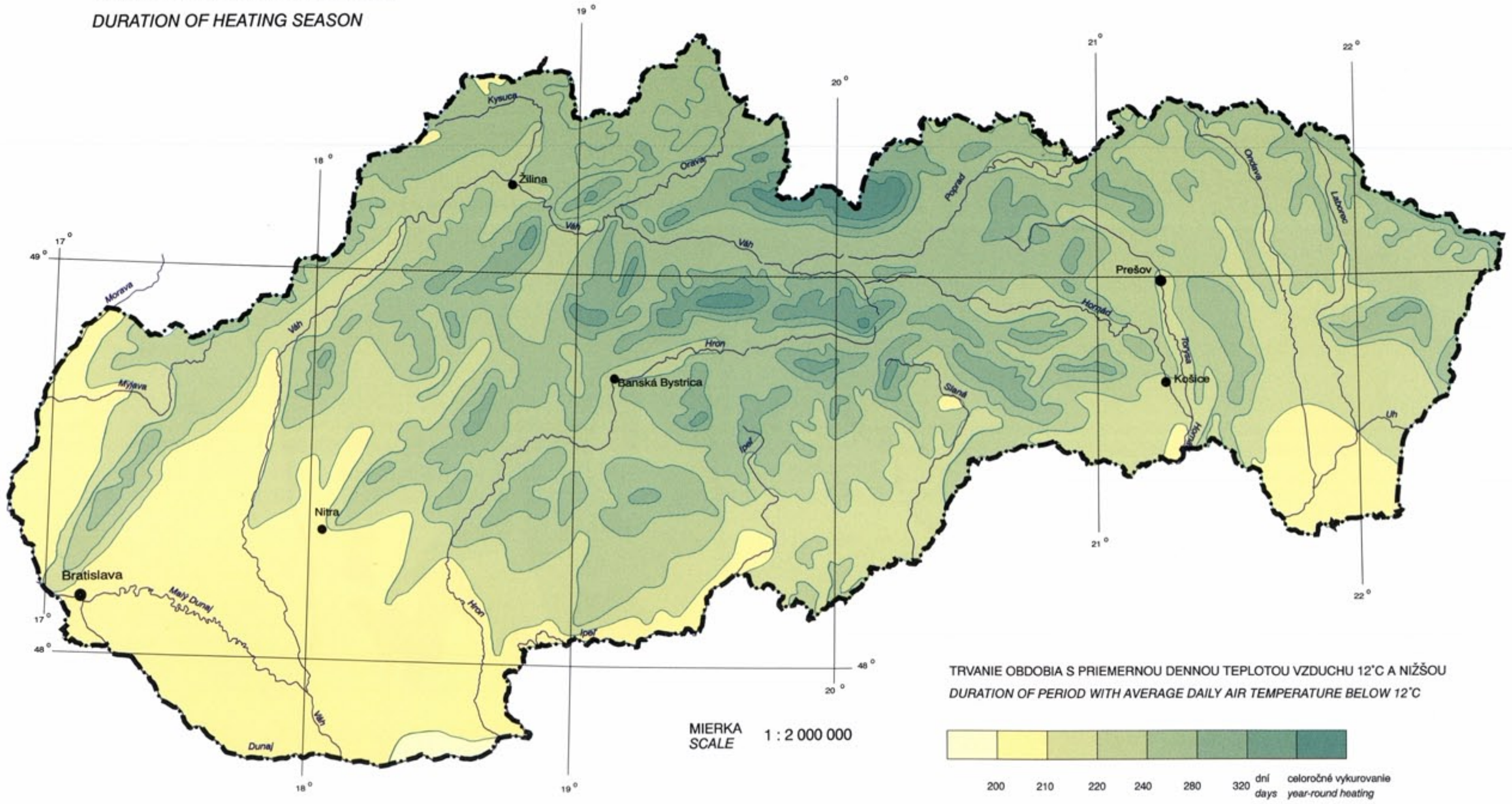
ZAČIATOK VYKUROVACIEHO OBDOBIA PRI 5 - 95% ZABEZPEČENOSTI
BEGINNING OF HEATING SEASON AT 5 - 95% SECURITY



VZŤAH MEDZI ZAČIATOKOM (y) A KONCOM (x) VYKUROVACIEHO OBDOBIA
RELATIONSHIP BETWEEN THE BEGINNING (y) AND THE END (x) OF HEATING SEASON

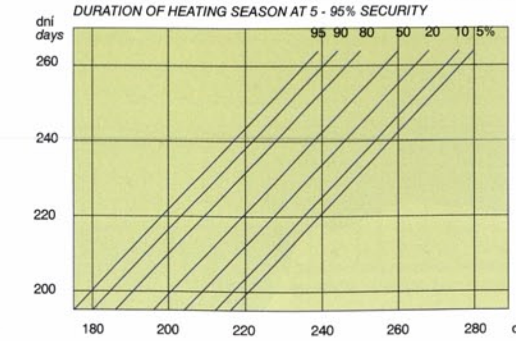


TRVANIE VYKUROVACIEHO OBDOBIA
DURATION OF HEATING SEASON

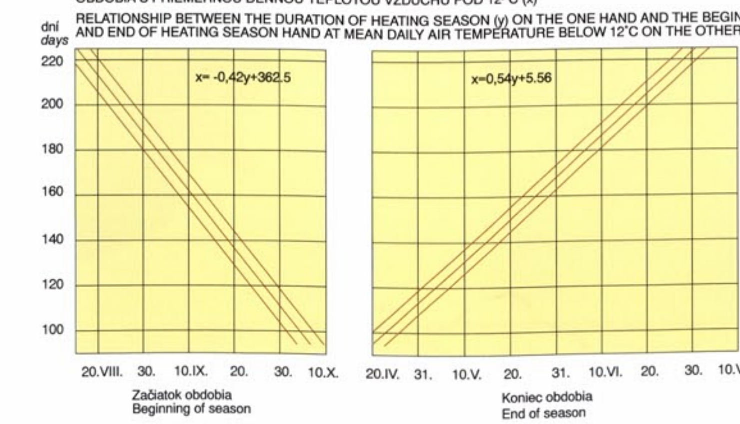


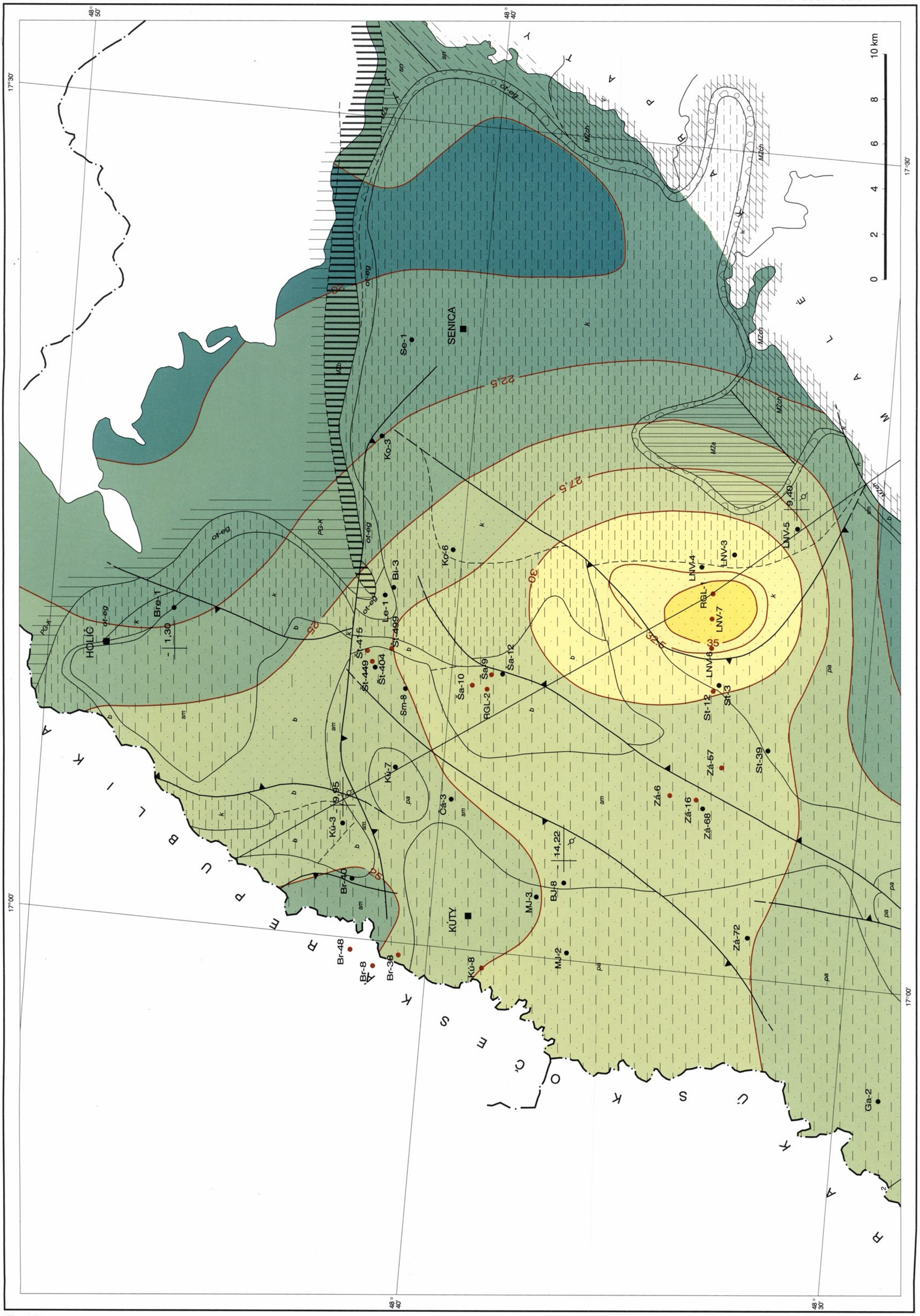
TRVANIE OBDOBIA S PRIEMERNOU DENNOU TEPLOTOU VZDUCHU 12°C A NIŽŠOU
DURATION OF PERIOD WITH AVERAGE DAILY AIR TEMPERATURE BELOW 12°C

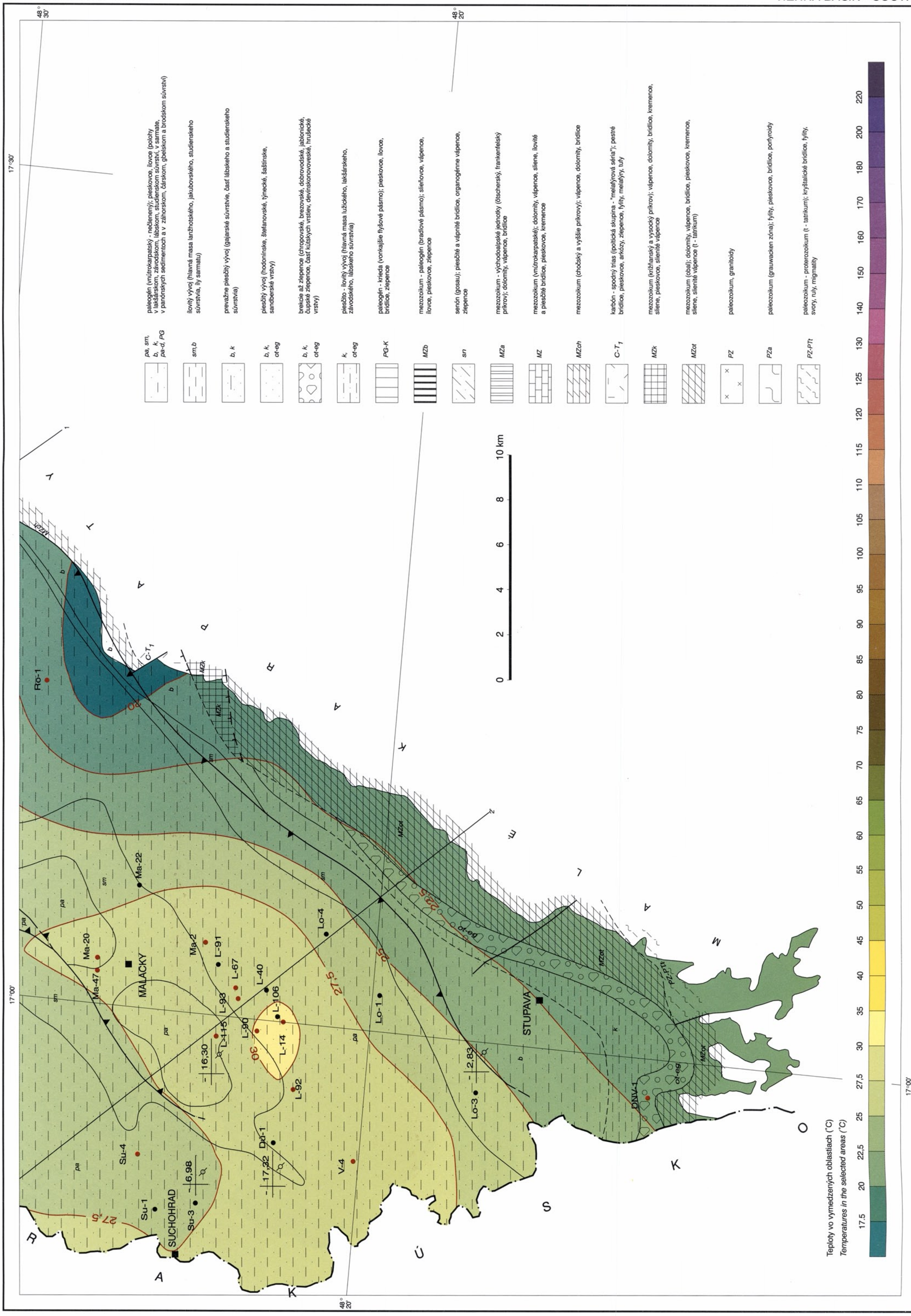
TRVANIE VYKUROVACIEHO OBDOBIA PRI 5 - 95% ZABEZPEČENOSTI
DURATION OF HEATING SEASON AT 5 - 95% SECURITY

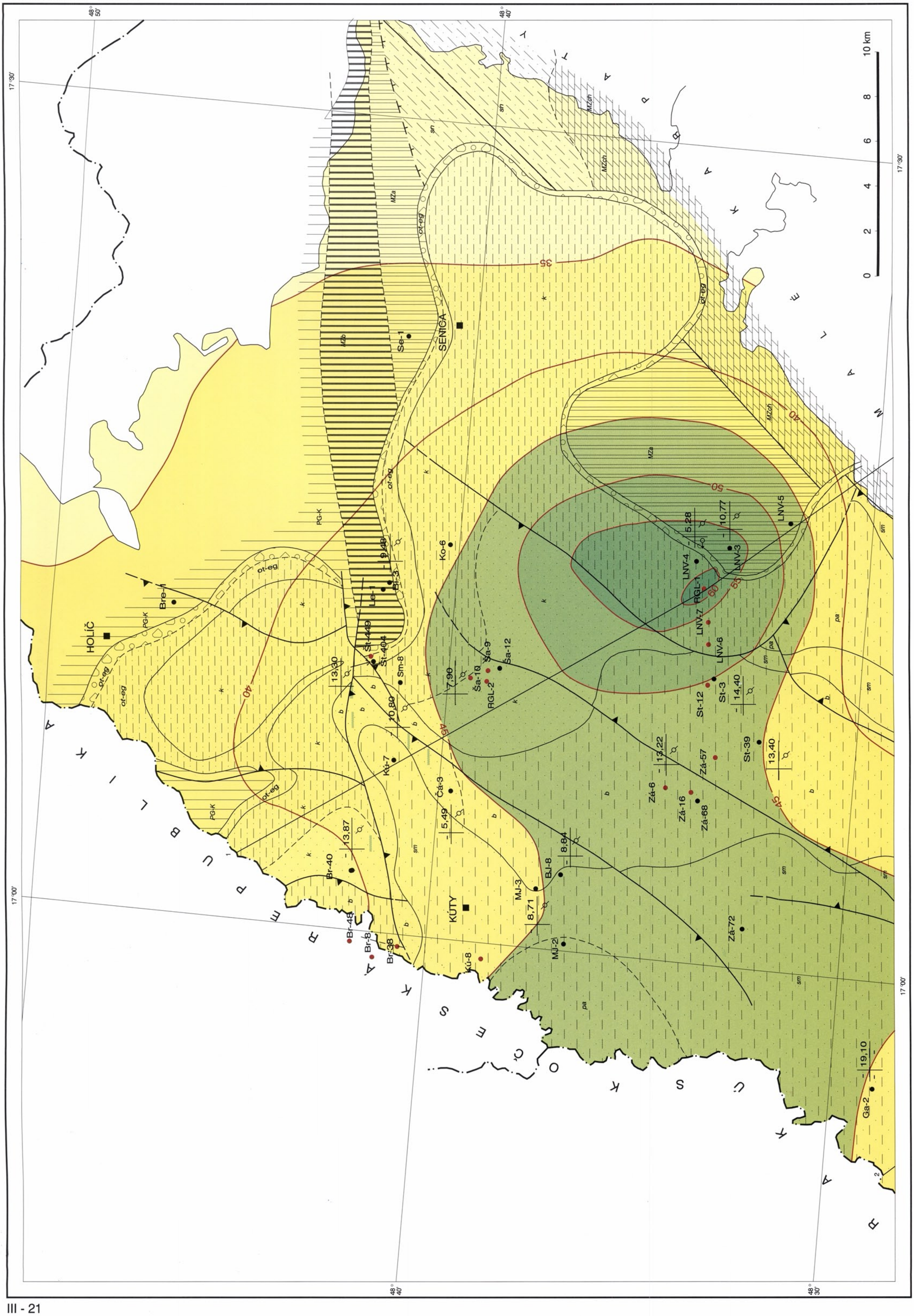


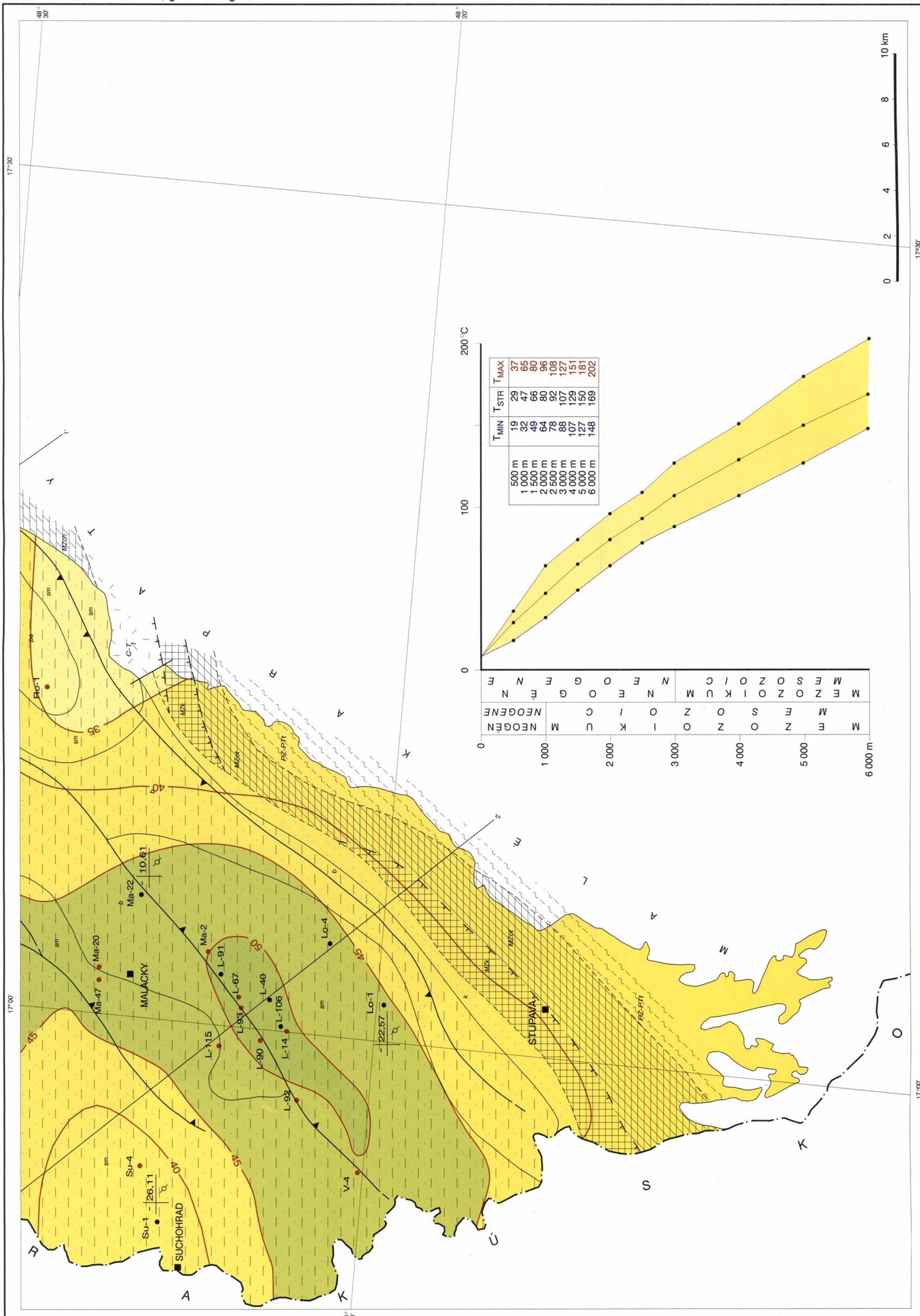
VZŤAH TRVANIA VYKUROVACIEHO OBDOBIA (y) K DÁTUMU ZAČIATKU A KONCA OBDOBIA S PRIEMERNOU DENNOU TEPLOTOU VZDUCHU POD 12°C (x)
RELATIONSHIP BETWEEN THE DURATION OF HEATING SEASON (y) ON THE ONE HAND AND THE BEGINNING AND END OF HEATING SEASON HAND AT MEAN DAILY AIR TEMPERATURE BELOW 12°C ON THE OTHER HAND



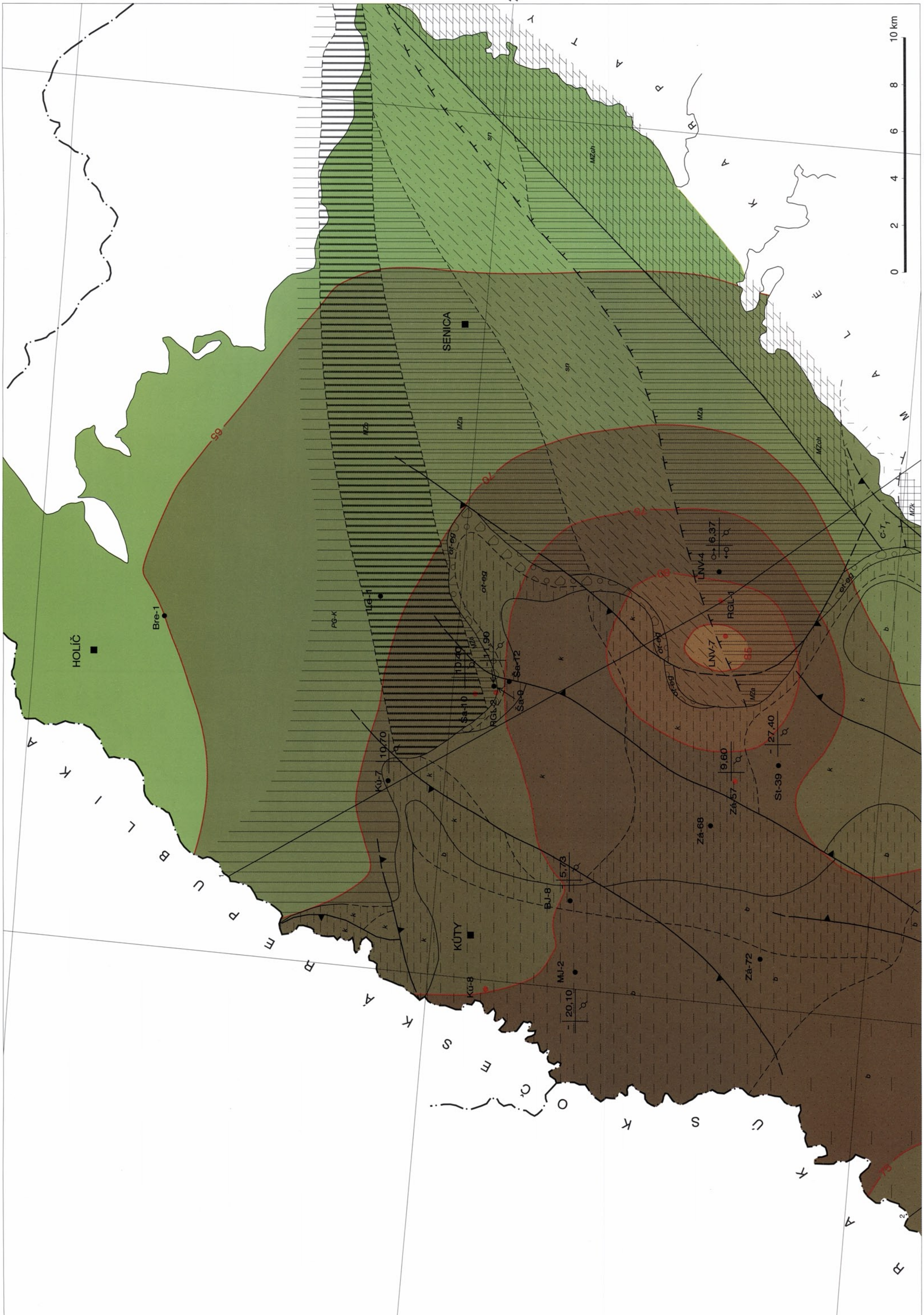

SENICA
HOLÍČ
KÚTY
0 2 4 6 8 10 km
20
22,5
25
27,5
30
32,5
35
Se-1
Ko-3
Ko-6
Bi-3
Le-1
Bre-1
Št-415
Št-499
Št-449
Št-404
Sm-8
Ša-10
Ša-9
Ša-12
RGL-2
RGL-1
LNV-4
LNV-3
LNV-5
LNV-7
LNV-6
St-12
St-3
St-39
Zá-57
Zá-6
Zá-16
Zá-68
Zá-72
Kú-7
Kú-3
Kú-8
Ča-3
Br-40
Br-48
Br-8
Br-38
MJ-3
MJ-2
BJ-8
Ga-2
1,30
9,40
19,95
14,22
M A L É   K A R P A T Y
Č E S K Á   R E P U B L I K A
R A K Ú S K O

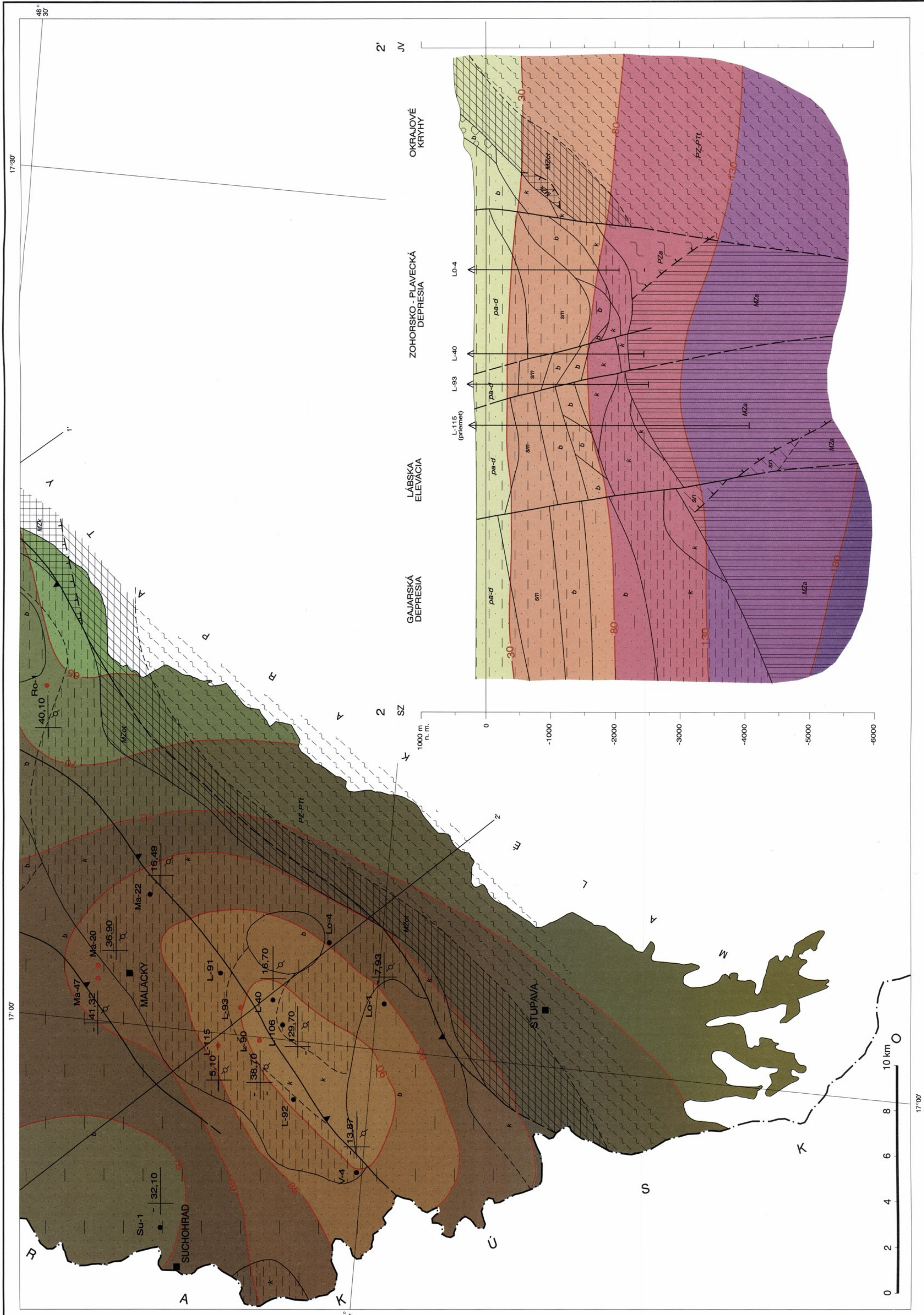

pa, sm, b, k, pa-d, PG
paleogén (vnútrokarpatský - nečlenený); pieskovce, ílovce (polohy v lakšárskom, závodskom, lábskom, studienskom súvrství, v sarmate, v panónskych sedimentoch a v záhorskom, čárskom, gbelskom a brodskom súvrství)
sm,b
ílovitý vývoj (hlavná masa lanžhotského, jakubovského, studienskeho súvrstvia, íly sarmatu)
b, k
prevažne piesčitý vývoj (gajarské súvrstvie, časť lábskeho a studienskeho súvrstvia)
b, k, ot-eg
piesčitý vývoj (hodonínske, štefanovské, týnecké, šaštínske, sandberské vrstvy)
b, k, ot-eg
brekcie až zlepence (chropovské, brezovské, dobrovodské, jablonické, čupské zlepence, časť kútskych vrstiev, devínskonovoveské, hrušecké vrstvy)
k, ot-eg
piesčito - ílovitý vývoj (hlavná masa lužického, lakšárskeho, závodského, lábskeho súvrstvia)
PG-K
paleogén - krieda (vonkajšie flyšové pásmo); pieskovce, ílovce, bridlice, zlepence
MZb
mezozoikum - paleogén (bradlové pásmo); slieňovce, vápence, ílovce, pieskovce, zlepence
sn
senón (gosau); piesčité a vápnité bridlice, organogénne vápence, zlepence
MZa
mezozoikum - východoalpské jednotky (ötscherský, frankenfelský príkrov); dolomity, vápence, bridlice
MZ
mezozoikum (vnútrokarpatské); dolomity, vápence, sliene, ílovité a piesčité bridlice, pieskovce, kremence
MZch
mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice
C-T1
karbón - spodný trias (ipoltická skupina - "melafýrová séria"); pestré bridlice, pieskovce, arkózy, zlepence, fylity, melafýry, tufy
MZk
mezozoikum (križňanský a vysocký príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
MZot
mezozoikum (obal); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence (t - tatrikum)
PZ
paleozoikum, granitoidy
PZa
paleozoikum (grauwacken zóna); fylity, pieskovce, bridlice, porfyroidy
PZ-PTt
paleozoikum - proterozoikum (t - tatrikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity
0 2 4 6 8 10 km
Teploty vo vymedzených oblastiach (°C)
Temperatures in the selected areas (°C)
17.5 20 22,5 25 27,5 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 140 150 160 170 180 200 220
48° 30'
48° 20'
17°00'
17°30'
MALACKY
STUPAVA
SUCHOHRAD
Ro-1
Ma-20
Ma-47
Ma-22
Ma-2
Su-1
Su-3
Su-4
L-91
L-67
L-93
L-115
L-90
L-40
L-106
L-14
L-92
Dú-1
Lo-4
Lo-1
Lo-3
V-4
DNV-1
6,98
16,30
17,32
2,83
M A L É   K A R P A T Y
Z Á H O R S K Á
S Ú S K O

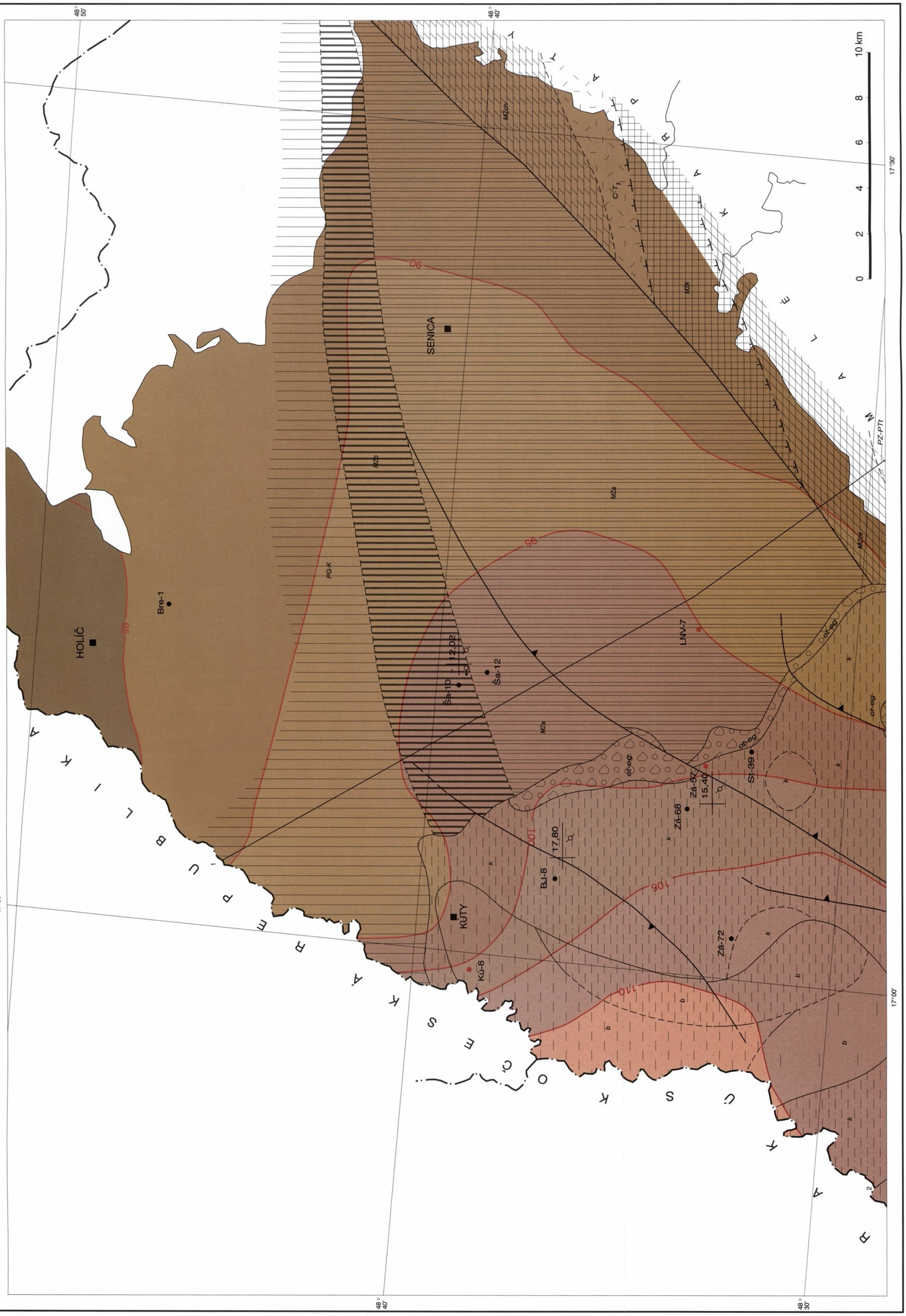

SENICA
HOLÍČ
KÚTY
Se-1
Bre-1
Ko-6
Le-1
Br-3
St-449
St-404
Sm-8
Ša-9
Ša-12
Ša-10
RGL-2
Kú-7
Ča-3
Br-40
Br-48
Br-8
Br-38
Kú-8
MJ-3
BJ-8
MJ-2
LNV-4
LNV-3
LNV-5
RGL-1
LNV-7
LNV-6
St-12
St-3
St-39
Zá-6
Zá-16
Zá-57
Zá-68
Zá-72
Ga-2
5,28
10,77
9,48
13,30
10,80
7,90
14,40
13,22
13,40
5,49
13,87
8,84
8,71
19,10
35
40
45
50
55
60
ot-eg
PG-K
MZa
MZb
MZch
sn
sm
pa
k
b
10 km
0
2
4
6
8
10
48° 50'
48° 40'
48° 30'
17° 30'
17° 00'
M A L É K A R P A T Y
R A K Ú S K O
Č E S K Á R E P U B L I K A

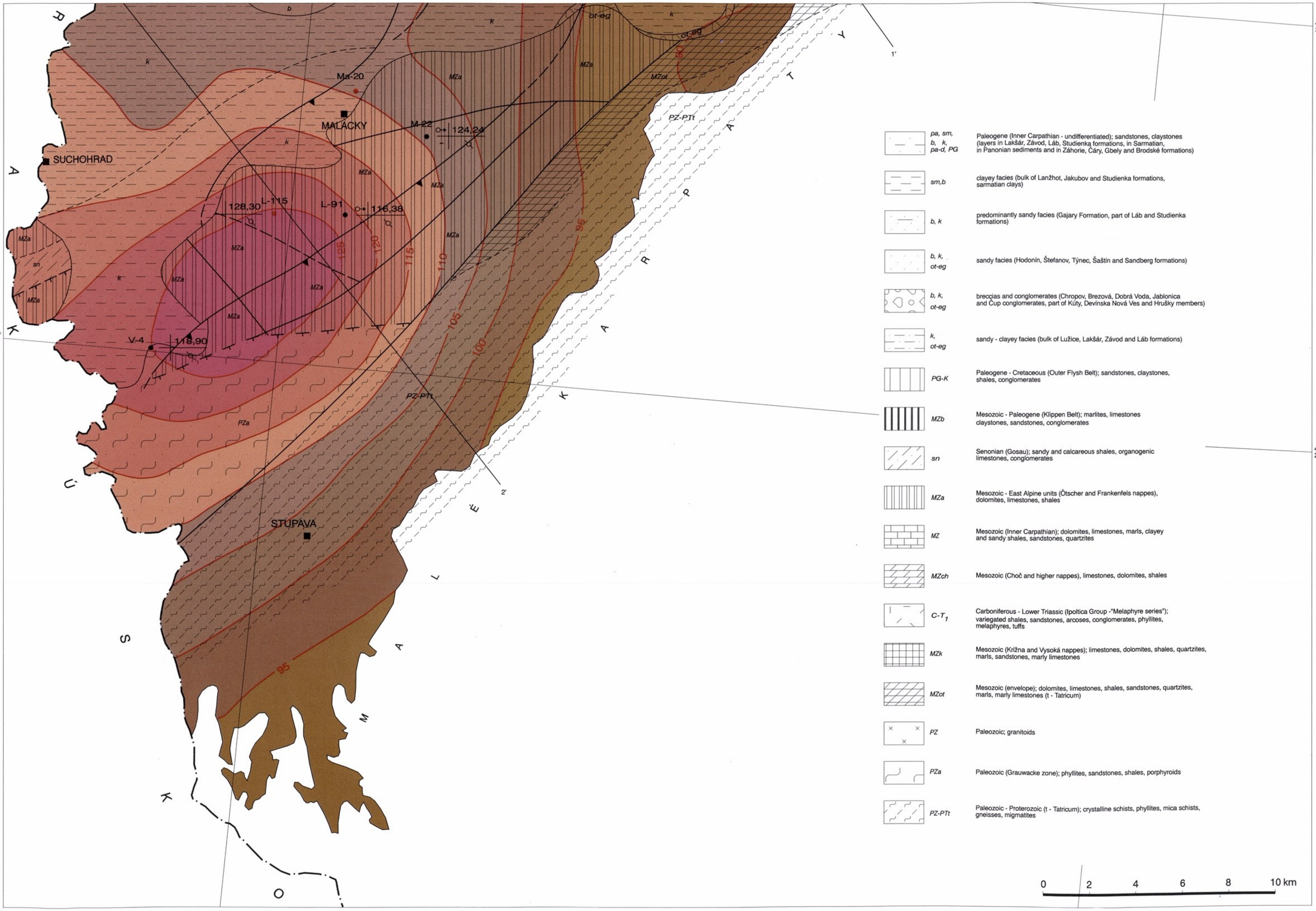


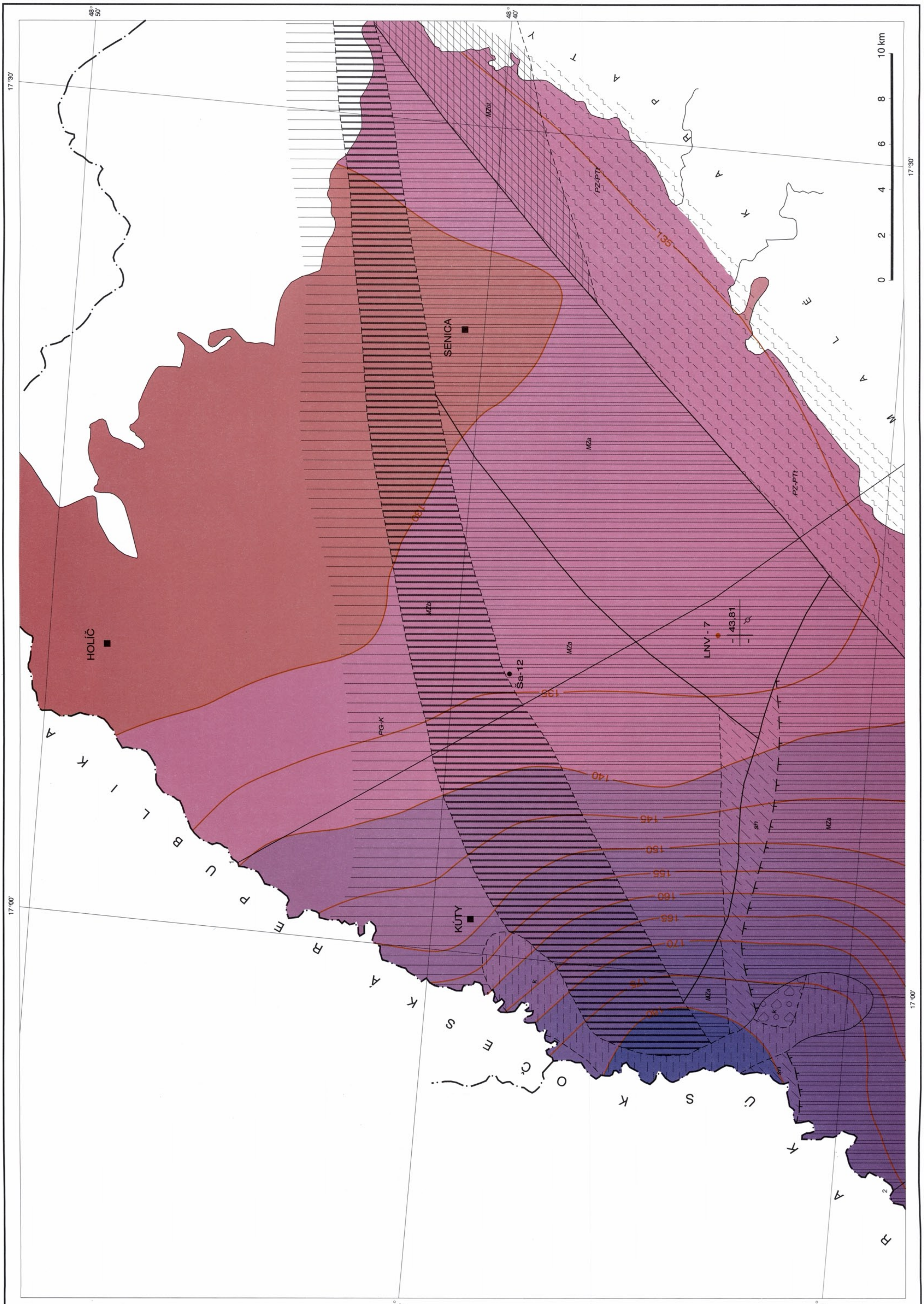
	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	19	29	37
1 000 m	32	47	65
1 500 m	49	66	80
2 000 m	64	80	96
2 500 m	78	92	108
3 000 m	88	107	127
4 000 m	107	129	151
5 000 m	127	150	181
6 000 m	148	169	202

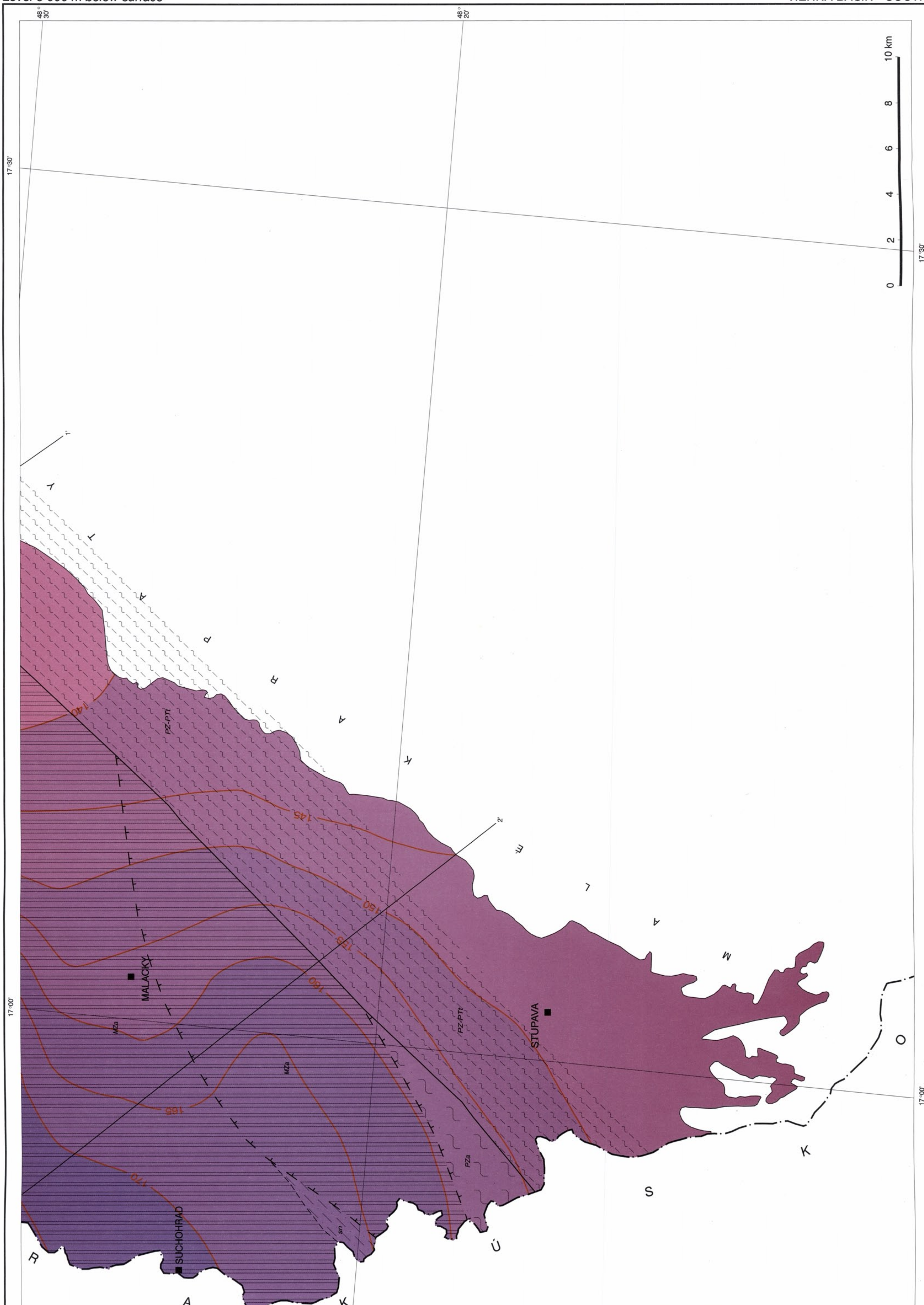

HOLÍČ
SENICA
KÚTY
Bre-1
Ku-7
Ku-8
BJ-8
MJ-2
Za-68
Za-72
St-39
LNV-4
LNV-7
RGL-1
RGL-2
10 km
65
70

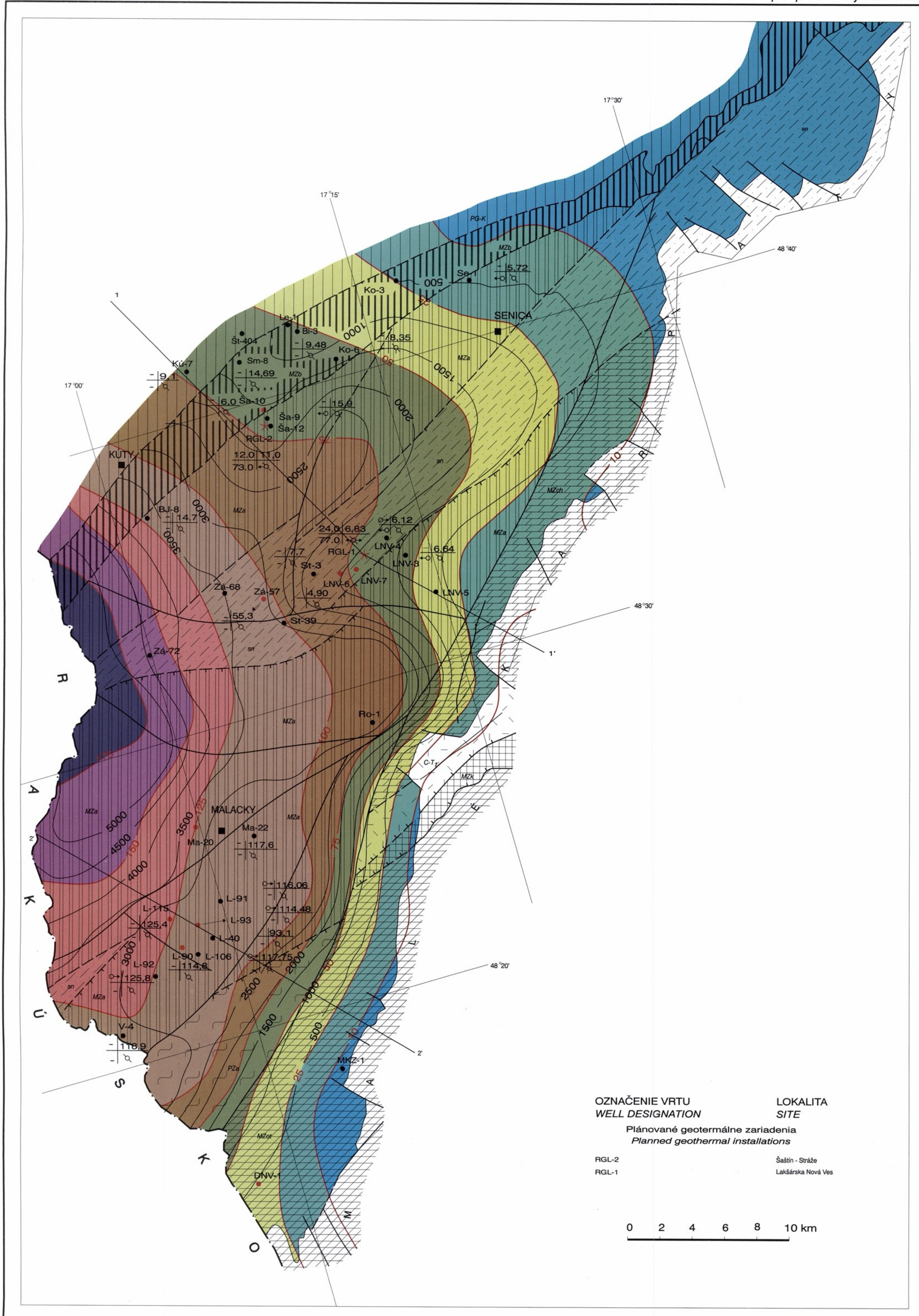

GAJARSKÁ DEPRESIA
LÁBSKA ELEVÁCIA
ZOHORSKO - PLAVECKÁ DEPRESIA
OKRAJOVÉ KRYHY
L-115 (priemet)
L-93
L-40
Lo-4
2
SZ
2'
JV
1000 m n. m.
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
MALACKY
STUPAVA
SUCHOHRAD
Ma-47
Ma-20
Ma-22
Ro-1
Su-1
L-91
L-90
L-92
Lo-1
Lo-4
41,32
36,90
16,49
40,10
32,10
5,10
38,70
29,70
16,70
7,93
13,87
0
2
4
6
8
10 km
17°00'
17°30'
48° 30'
48° 20'

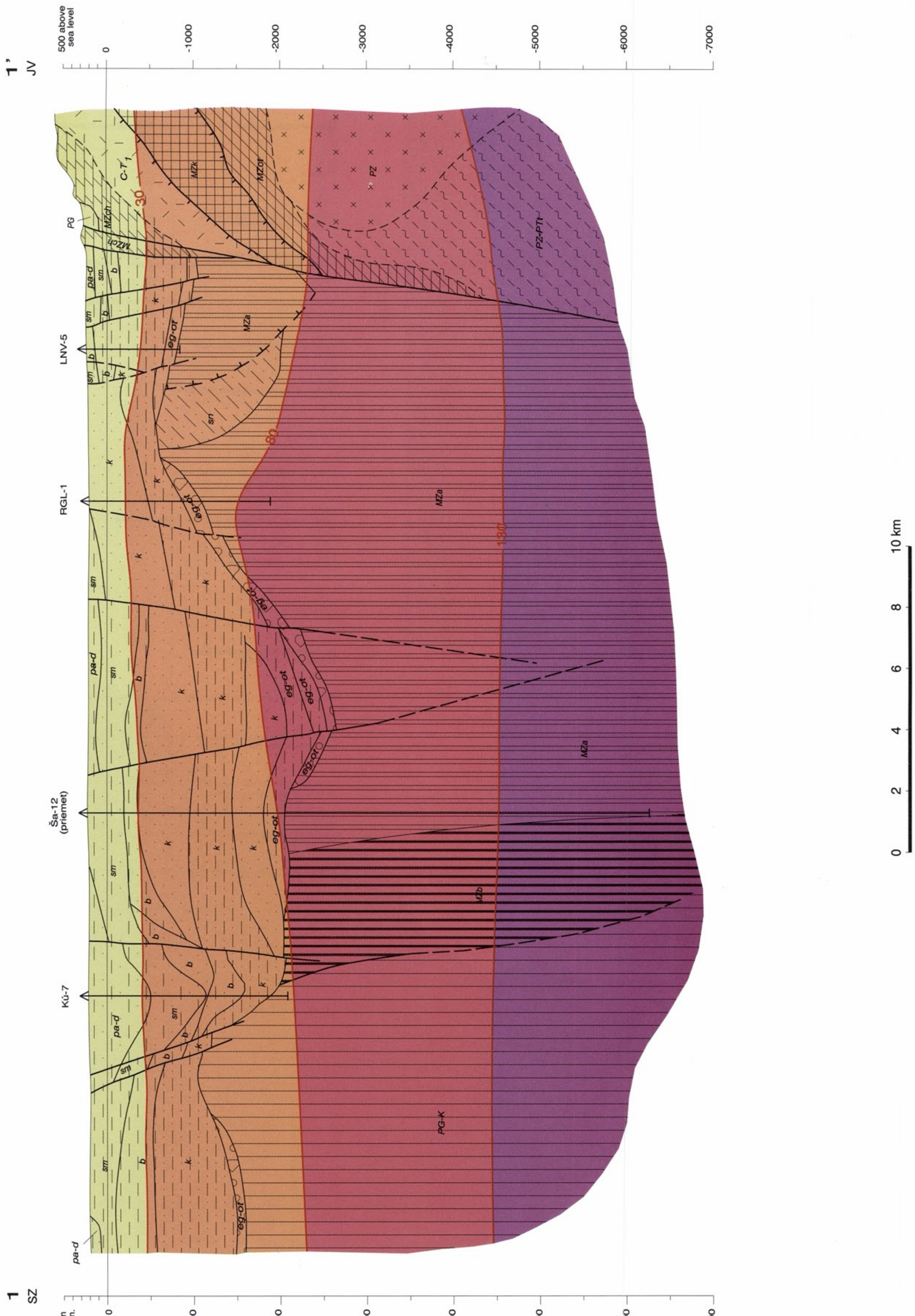

SENICA
HOLÍČ
KÚTY
Bre-1
Ša-10
Ša-12
12,02
LNV-7
Zá-57
15,40
Zá-68
Sl-39
BJ-8
17,80
Kú-8
Zá-72
85
90
95
100
105
110
MZch
MZk
MZb
MZa
PG-K
PZ-PTt
C-T
ot-eg
0
2
4
6
8
10 km
48°50'
48°40'
48°30'
17°30'
17°00'


17°00'
17°30'
48° 30'
48° 20'
SUCHOHRAD
MALACKY
STUPAVA
Ma-20
M-22
124,24
L-115
128,30
L-91
116,38
V-4
118,90
95
100
105
110
115
120
125
MZa
MZot
PZ-PTt
PZa
sn
k
b
ot-eg
1'
2'
K A R P A T Y
M A L É K A R P A T Y
R A K Ú S K O
pa, sm, b, k, pa-d, PG
Paleogene (Inner Carpathian - undifferentiated); sandstones, claystones (layers in Lakšár, Závod, Láb, Studienka formations, in Sarmatian, in Panonian sediments and in Záhorie, Čáry, Gbely and Brodské formations)
sm,b
clayey facies (bulk of Lanžhot, Jakubov and Studienka formations, sarmatian clays)
b, k
predominantly sandy facies (Gajary Formation, part of Láb and Studienka formations)
b, k, ot-eg
sandy facies (Hodonín, Štefanov, Týnec, Šaštín and Sandberg formations)
b, k, ot-eg
breccias and conglomerates (Chropov, Brezová, Dobrá Voda, Jablonica and Čup conglomerates, part of Kúty, Devínska Nová Ves and Hrušky members)
k, ot-eg
sandy - clayey facies (bulk of Lužice, Lakšár, Závod and Láb formations)
PG-K
Paleogene - Cretaceous (Outer Flysh Belt); sandstones, claystones, shales, conglomerates
MZb
Mesozoic - Paleogene (Klippen Belt); marlites, limestones claystones, sandstones, conglomerates
sn
Senonian (Gosau); sandy and calcareous shales, organogenic limestones, conglomerates
MZa
Mesozoic - East Alpine units (Ötscher and Frankenfels nappes), dolomites, limestones, shales
MZ
Mesozoic (Inner Carpathian); dolomites, limestones, marls, clayey and sandy shales, sandstones, quartzites
MZch
Mesozoic (Choč and higher nappes), limestones, dolomites, shales
C-T1
Carboniferous - Lower Triassic (Ipoltica Group -"Melaphyre series"); variegated shales, sandstones, arcoses, conglomerates, phyllites, melaphyres, tuffs
MZk
Mesozoic (Krížna and Vysoká nappes); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot
Mesozoic (envelope); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones (t - Tatricum)
PZ
Paleozoic; granitoids
PZa
Paleozoic (Grauwacke zone); phyllites, sandstones, shales, porphyroids
PZ-PTt
Paleozoic - Proterozoic (t - Tatricum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites
0
2
4
6
8
10 km

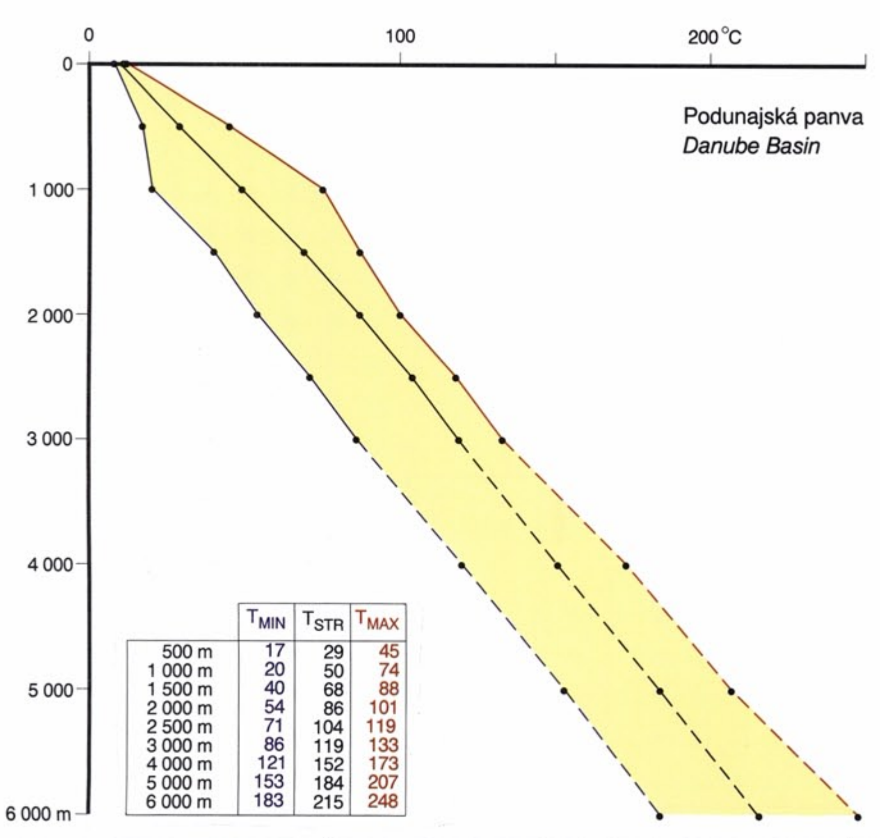

SENICA
HOLÍČ
KÚTY
LNV-7
43,81
Ša-12
MZa
MZb
PZ-PTt
PG-K
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
0
2
4
6
8
10 km
17°30'
17°00'
48°50'
48°40'
48°30'


10 km
0
2
4
6
8
48° 30'
48° 20'
17° 30'
17° 00'
MALACKY
STUPAVA
SUCHOHRAD
PZ-PTi
MZa
PZa
140
145
150
155
160
165
170

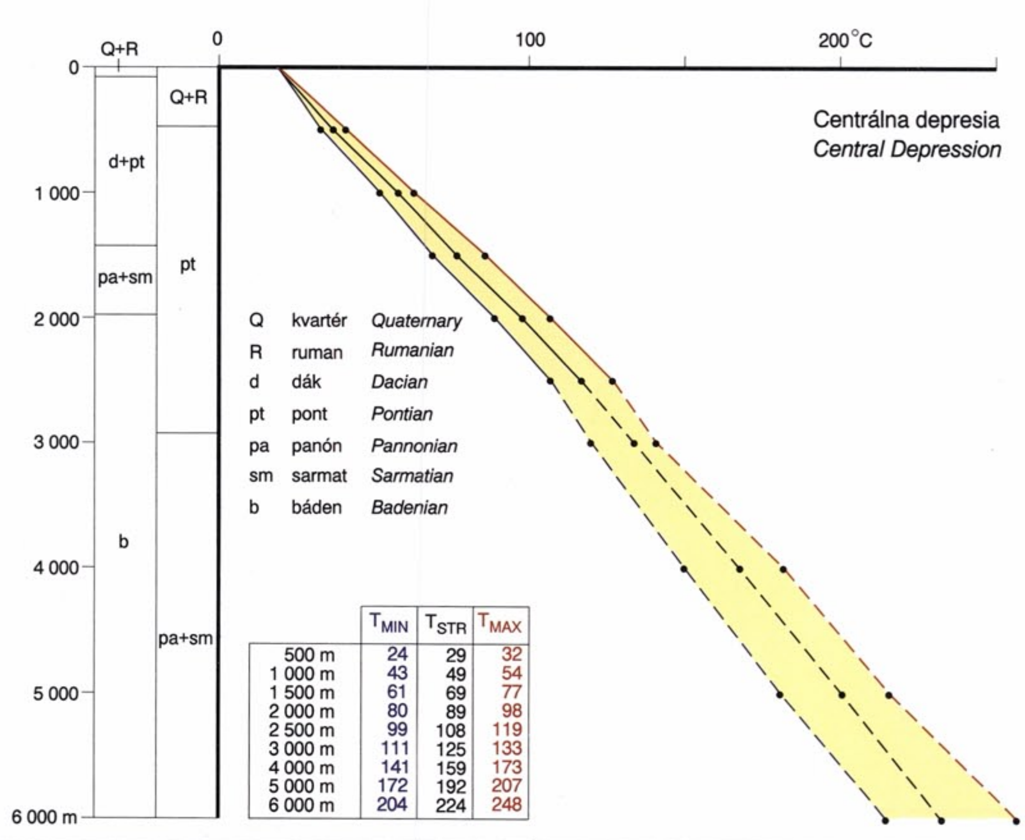

SENICA
KÚTY
MALACKY
Ko-3
Se-1
Le-1
Bi-3
Št-404
Sm-8
Ko-6
Kú-7
Ša-10
Ša-9
Ša-12
RGL-2
BJ-8
RGL-1
LNV-4
LNV-3
LNV-5
LNV-6
LNV-7
St-3
Zá-68
Zá-57
St-39
Zá-72
Ro-1
Ma-22
Ma-20
L-91
L-93
L-115
L-40
L-90
L-106
L-92
V-4
MKZ-1
DNV-1
17°00'
17°15'
17°30'
48°40'
48°30'
48°20'
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations
RGL-2
Šaštín - Stráže
RGL-1
Lakšárska Nová Ves
0 2 4 6 8 10 km


1’
JV
500 above
sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
LNV-5
RGL-1
Ša-12
(priemet)
Kú-7
1
SZ
500 m
n. m.
30
60
130
MZa
MZb
PZ
PZ-PT1
PG-K
10 km
0
2
4
6
8

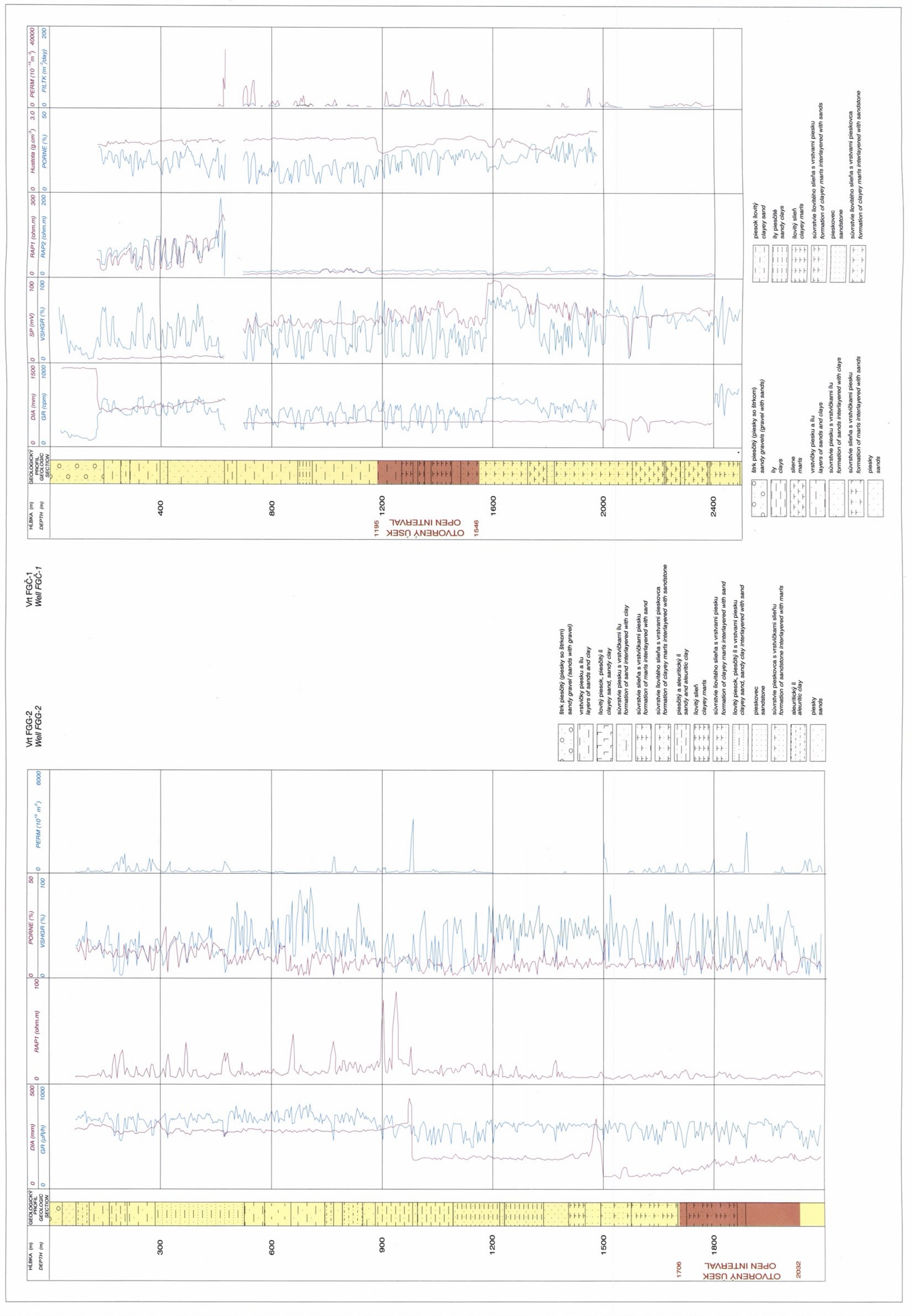
pl Q-r	štrkovito-piesčitý vývoj	gravely-sandy facies
r, d, pt, pa2-3, pa1, sm, b	piesčitý vývoj (spodná časť ivánskeho súvrstvia, polohy v špačinskom, madunickom, pozbianskom, vrábeľskom, volkovskom a kolárovskom súvrství)	sandy facies (lower part of Ivánka Formation, layers within Špačince, Madunice, Pozba, Vráble, Volkovce and Kolárovo formations)
r, d, pt, pa2-3, pa1, sm, b, PG	prechodný piesčito-ílovitý vývoj (spodná časť ivánskeho súvrstvia, polohy v špačinskom, madunickom, pozbianskom, vrábeľskom, volkovskom a kolárovskom súvrství), paleogén nečlenený	transient sandy-clayey facies (lower part of Ivánka Formation, layers within Špačince, Madunice, Pozba, Vráble, Volkovce and Kolárovce formations); Paleogene undifferentiated
r, sm, b, k	zlepencovo-piesčitý vývoj (jablonické zlepence, báza madunického, pozbianskeho súvrstvia)	conglomerate-sandy facies (Jablonica conglomerates, base of Madunice and Pozba formations)
pa2-3, pa1, sm, b, PG	piesčito-ílovitý vývoj (šlír), (madunické, pozbianske, časť vrábeľského súvrstvia), paleogén nečlenený	sandy-clayey facies (schlier);(Madunice, Pozba formations and part of Vráble Formation); Paleogene undifferentiated
pa2-3, pa1, sm, b, PG	ílovitý vývoj (bajtavské, špačinské, vrábeľské súvrstvie, časť ivánskeho súvrstvia, beladické súvrstvie), paleogén nečlenený	clayey facies (Bajtava, Špačince and Vráble formations, part of Ivánka Formation, Beladice Formation); Paleogene undifferentiated
sm, b	zlepencovo-piesčitý vývoj s ílovitými polohami (báza madunického súvrstvia)	conglomerate-sandy facies with clay layers (base of Madunice Formation)
sm, b PG	zlepencový vývoj (báza bajtavského, špačinského, vrábeľského súvrstvia), paleogén - borovské súvrstvie	conglomerate facies (base of Bajtava, Špačince and Vráble formations), Paleogene - Borov Formation
sm-b	aglomeráty a andezity (šurianske andezity, andezity pri Rusovciach)	agglomerates and andesites (Šurany Andesites, andesites near Rusovce)
sm-b	andezity	andesites
b	predpokladaný vývoj biogénnych útesových telies (polohy v pozbianskom súvrství)	assumed biogenic cliff bodies facies (layers in Pozba Formation)
b, PG	organogénne vápence s polohami pieskovcov a slieňovcov (polohy v bajtavskom, špačinskom súvrství), paleogén - borovské súvrstvie	organogenic limestones with sandstone and marlite layers (layers in Bajtava and Špačince formations), Paleogene - Borová Formation
b	vulkanické tufy, tufity a zlepence, hrubšie a jemnejšie vulkanoklastiká	volcanic tuffs, tuffits and conglomerates, coarse and fine volcanoclastic
b	predpokladaná vulkanoklastická sedimentácia	assumed volcanoclastic sedimentation
b	tufitické íly a tufitické pieskovce	tuffaceous clays and tuffaceous sandstones
b	andezitové tufy	andesite tuffs
b	tufitické pieskovce s polohami ílovcov	tuffaceous sandstones with claystone layers
b	tufitické íly a íly s prímesou tufitických ílov	tuffacous clays and clays with admixture of tuffaceous clays
b	zlepence s polohami ílov	conglomerates with clay layers
b	andezitové tufy a tufity	andesites tuffs and tuffites
b-k	predpokladaná vulkanoklastická sedimentácia, zlepencovo-piesčitý vývoj	assumed volcanoclastic sedimentation, conglomerate-sandy facies
MZch	mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice	Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales
MZk	mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence	Mesozoic (Krížna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZo	mezozoikum (obal); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence	Mesozoic (envelope); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
C-T₁	karbón-spodný trias (ipoltická skupina-"melafýrová séria"); pestré bridlice, pieskovce, arkózy, zlepence, fylity, melafýry, tufy	Carboniferous - Lower Triassic (Ipoltica Group -"Melaphyre series"); variegated shales, sandstones, arcoses, conglomerates, phyllites, melaphyres, tuffs
MZms	mezozoikum (maďarské stredohorie); vápence, dolomity, bridlice	Mesozoic (Central Hungarian Mts.); limestones, dolomites, shales
PZms	paleozoikum (maďarské stredohorie); zlepence pieskovce, bridlice, fylity, vápence	Paleozoic (Central Hungarian Mts.); conglomerates, sandstones, shales, phyllites, limestones
PZ	paleozoikum ; granitoidy	Paleozoic; granitoids
PZ-PTv(t)	paleozoikum-proterozoikum (v - veporikum, t - tatrikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity	Paleozoic - Proterozoic (v - Veporicum, t - Tatricum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites

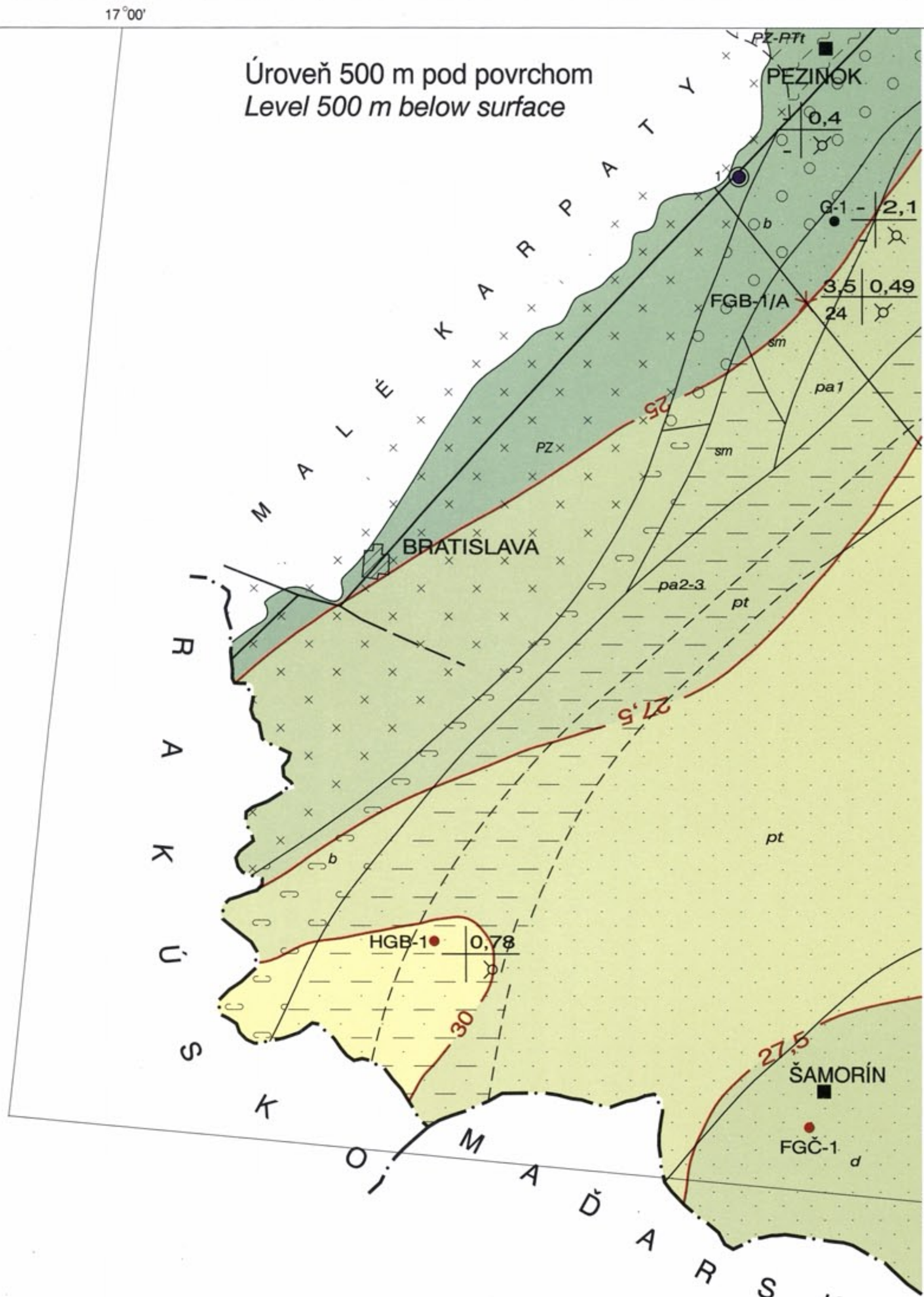


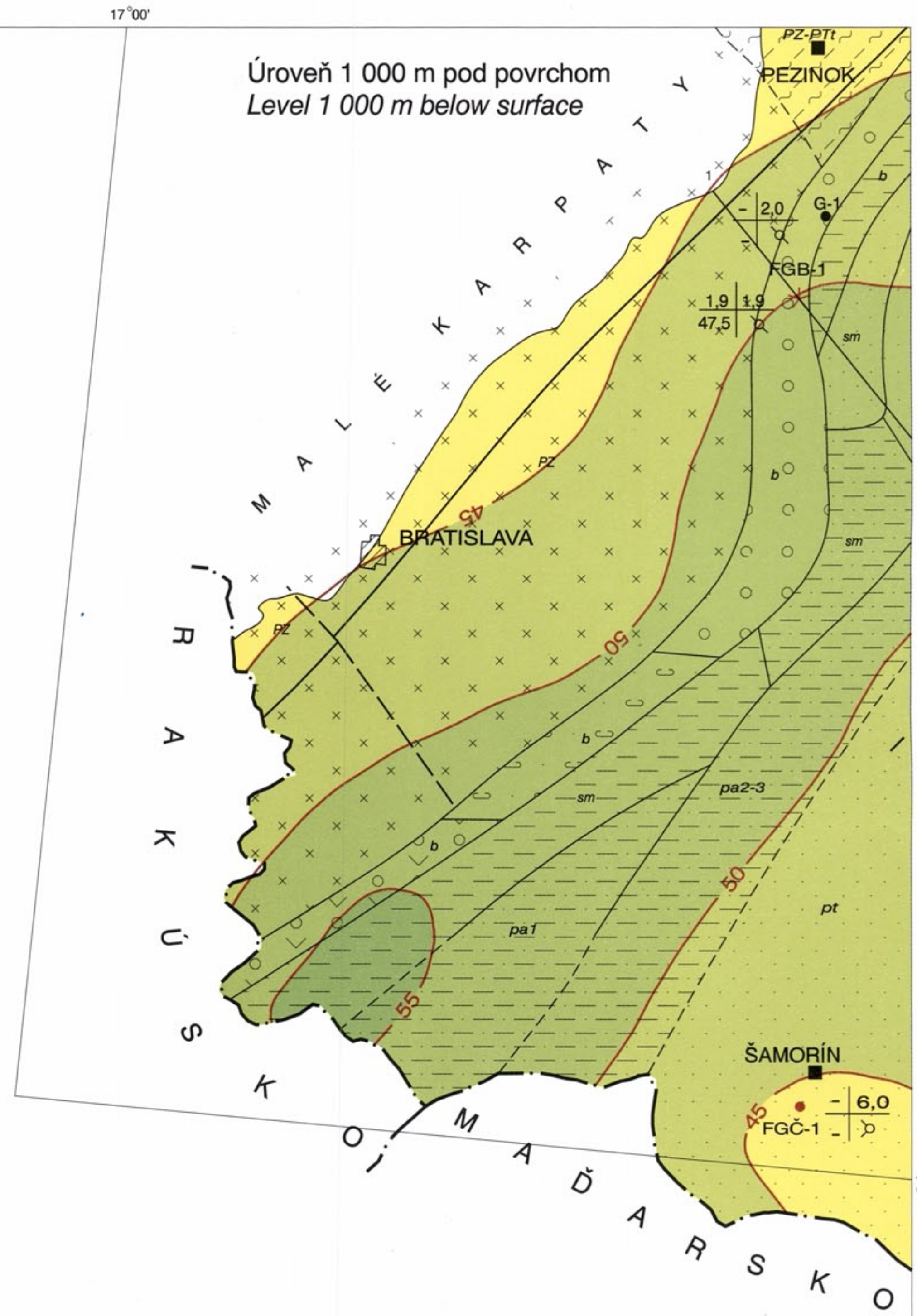
	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	17	29	45
1 000 m	20	50	74
1 500 m	40	68	88
2 000 m	54	86	101
2 500 m	71	104	119
3 000 m	86	119	133
4 000 m	121	152	173
5 000 m	153	184	207
6 000 m	183	215	248



	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	24	29	32
1 000 m	43	49	54
1 500 m	61	69	77
2 000 m	80	89	98
2 500 m	99	108	119
3 000 m	111	125	133
4 000 m	141	159	173
5 000 m	172	192	207
6 000 m	204	224	248


Vrt FGČ-1
Well FGČ-1
OTVORENÝ ÚSEK
OPEN INTERVAL
1195
1546
štrk piesčitý (piesky so štrkom)
sandy gravels (gravel with sands)
íly
clays
sliene
marls
piesky
sands
piesok ílovitý
clayey sand
pieskovec
sandstone
Vrt FGG-2
Well FGG-2
OTVORENÝ ÚSEK
OPEN INTERVAL
1706
2032



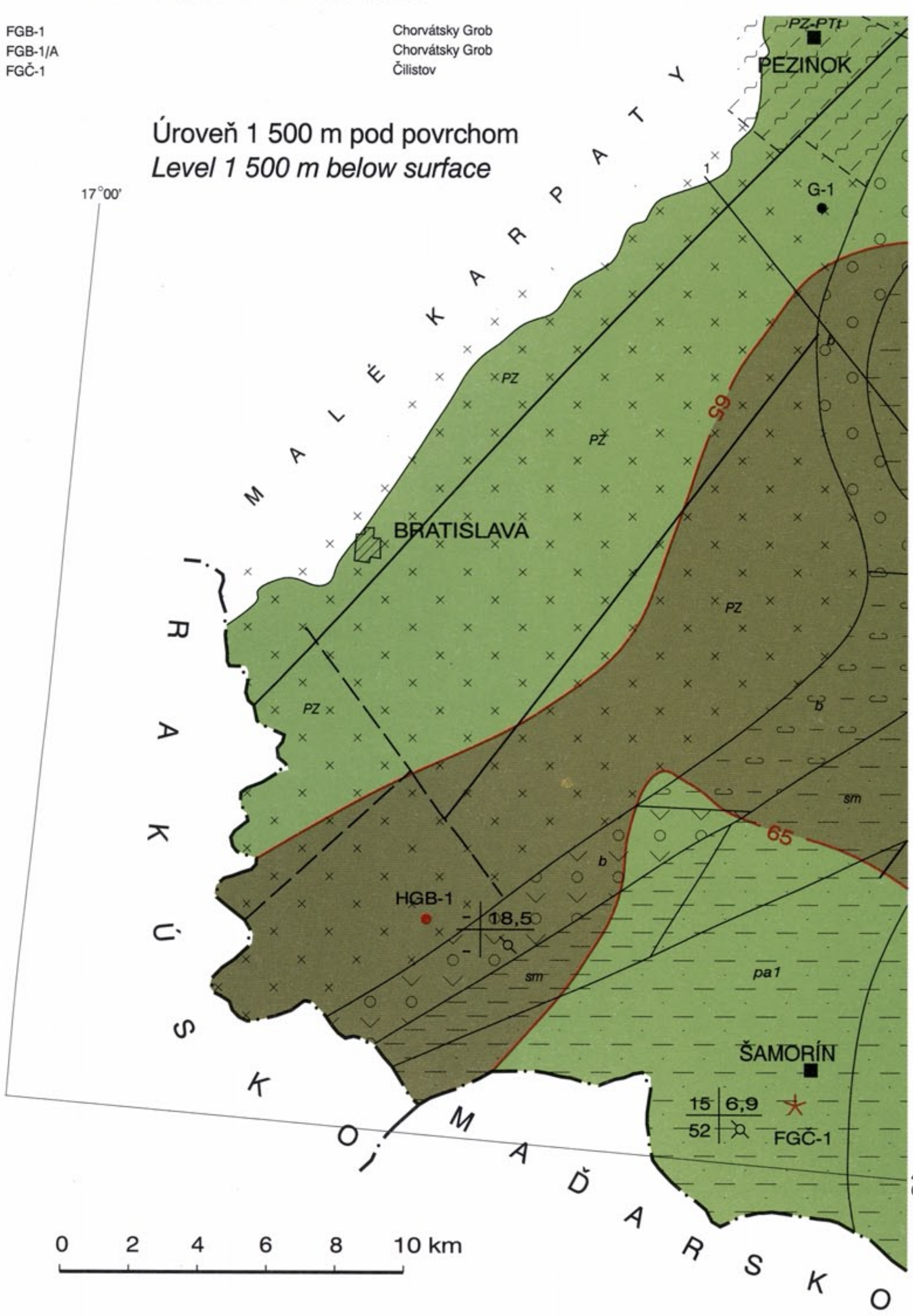


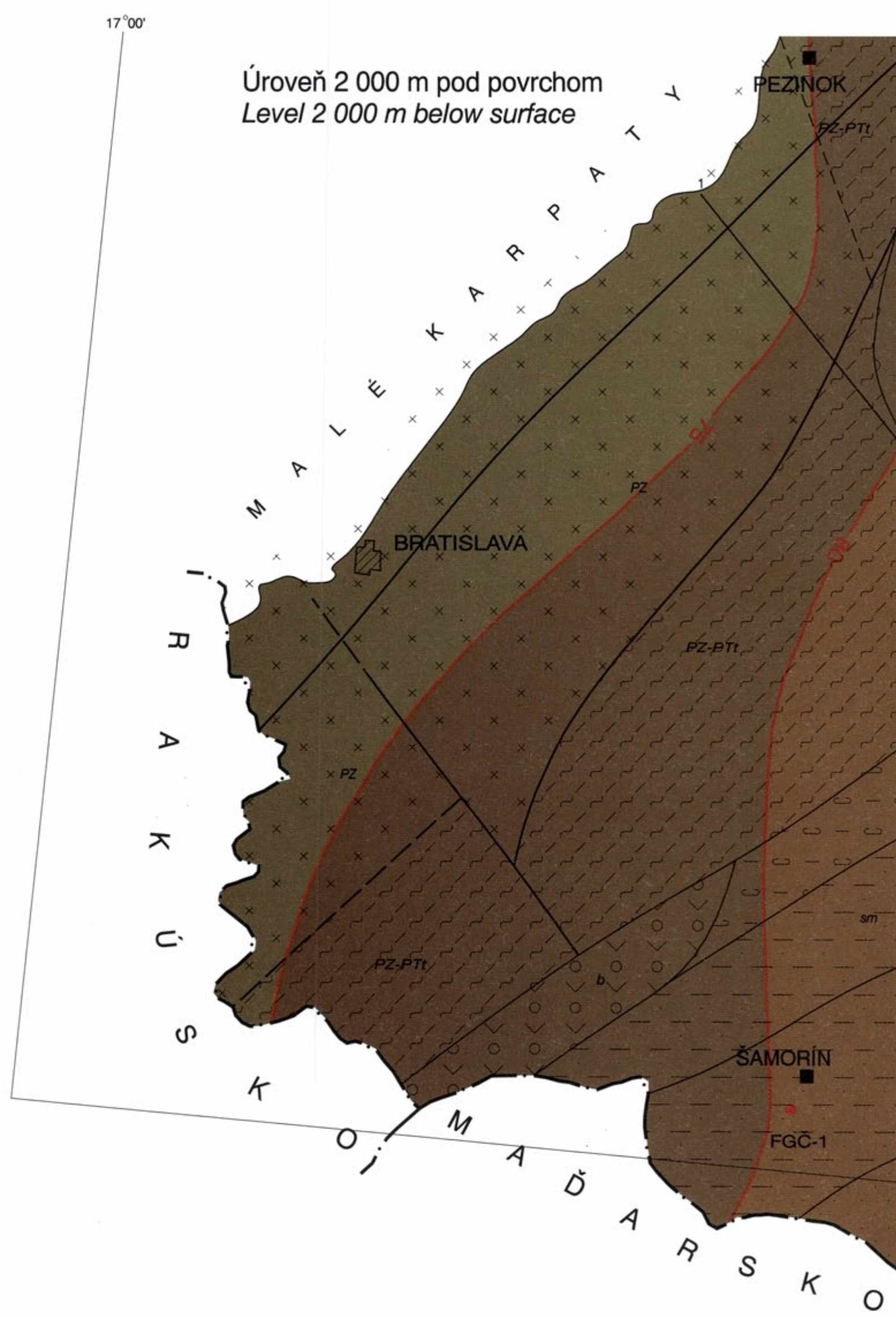
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION

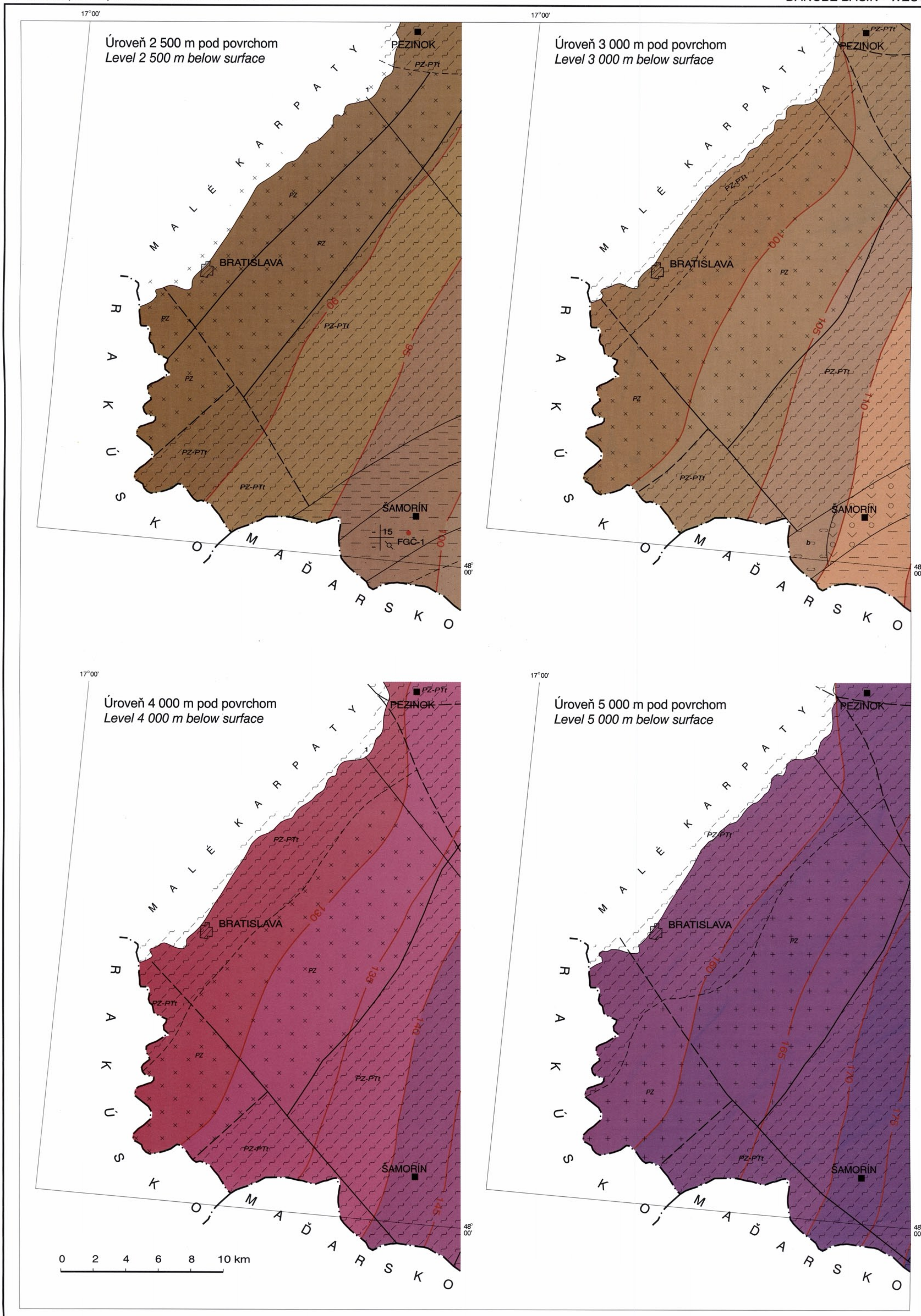
LOKALITA
SITE

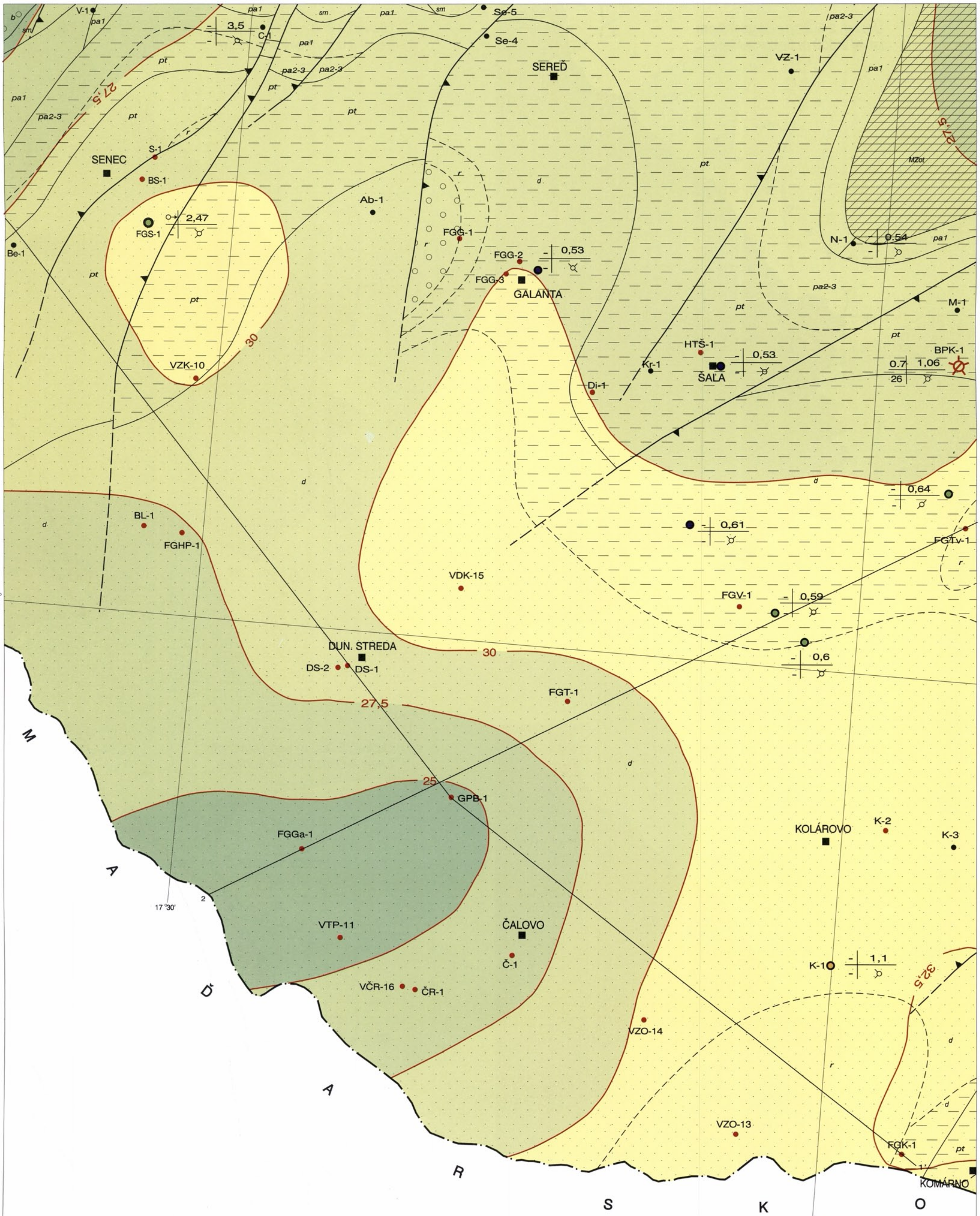
Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations

FGB-1	Chorvátsky Grob
FGB-1/A	Chorvátsky Grob
FGČ-1	Čilistov






Úroveň 2 500 m pod povrchom
Level 2 500 m below surface
17°00'
PEZINOK
PZ-PTt
MALÉ KARPATY
BRATISLAVA
PZ
RAKÚSKO
MAĎARSKO
ŠAMORÍN
15
FGČ-1
90
95
100
48° 00'
Úroveň 3 000 m pod povrchom
Level 3 000 m below surface
100
105
110
Úroveň 4 000 m pod povrchom
Level 4 000 m below surface
130
135
140
145
Úroveň 5 000 m pod povrchom
Level 5 000 m below surface
160
165
170
175
0 2 4 6 8 10 km



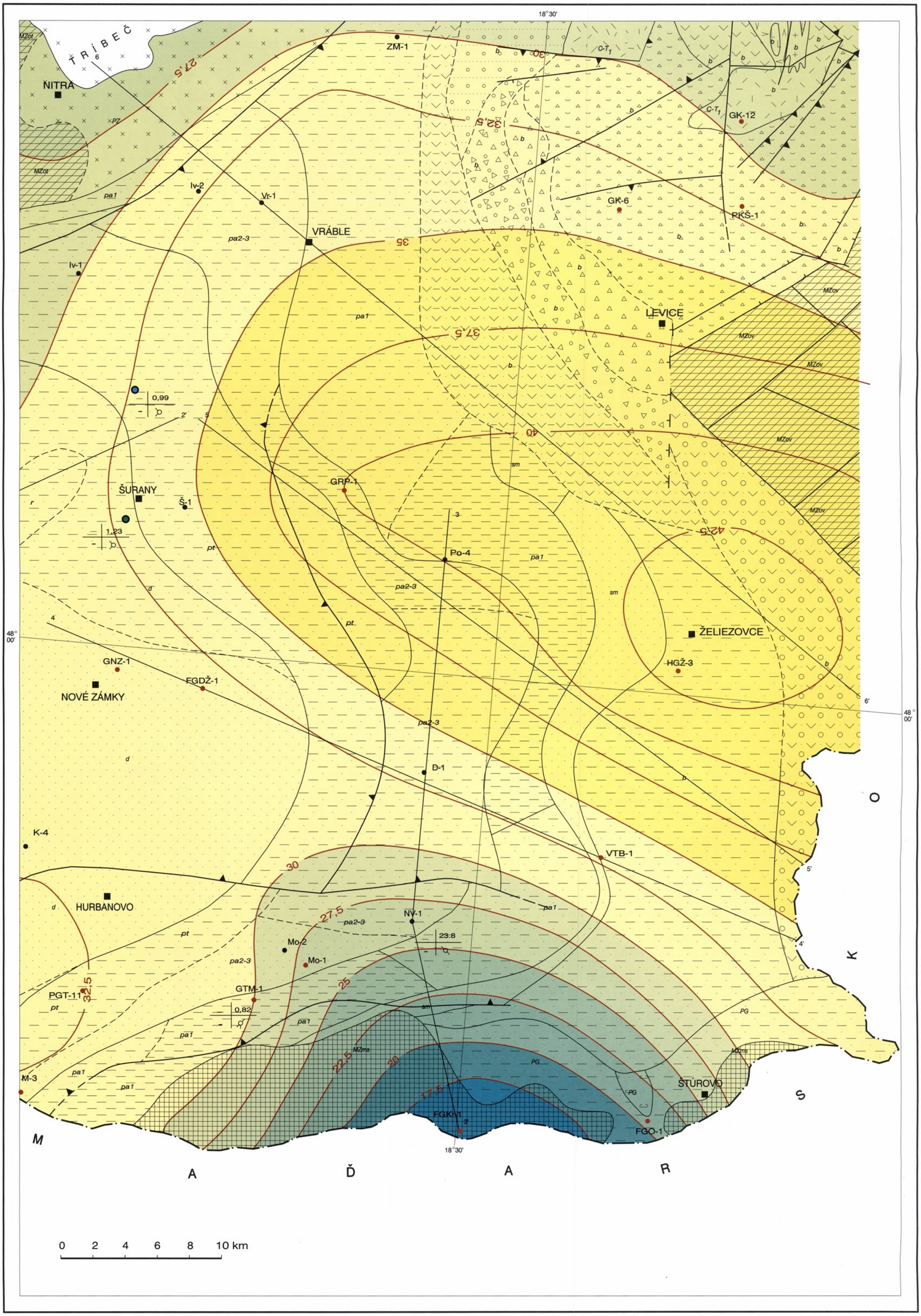
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION

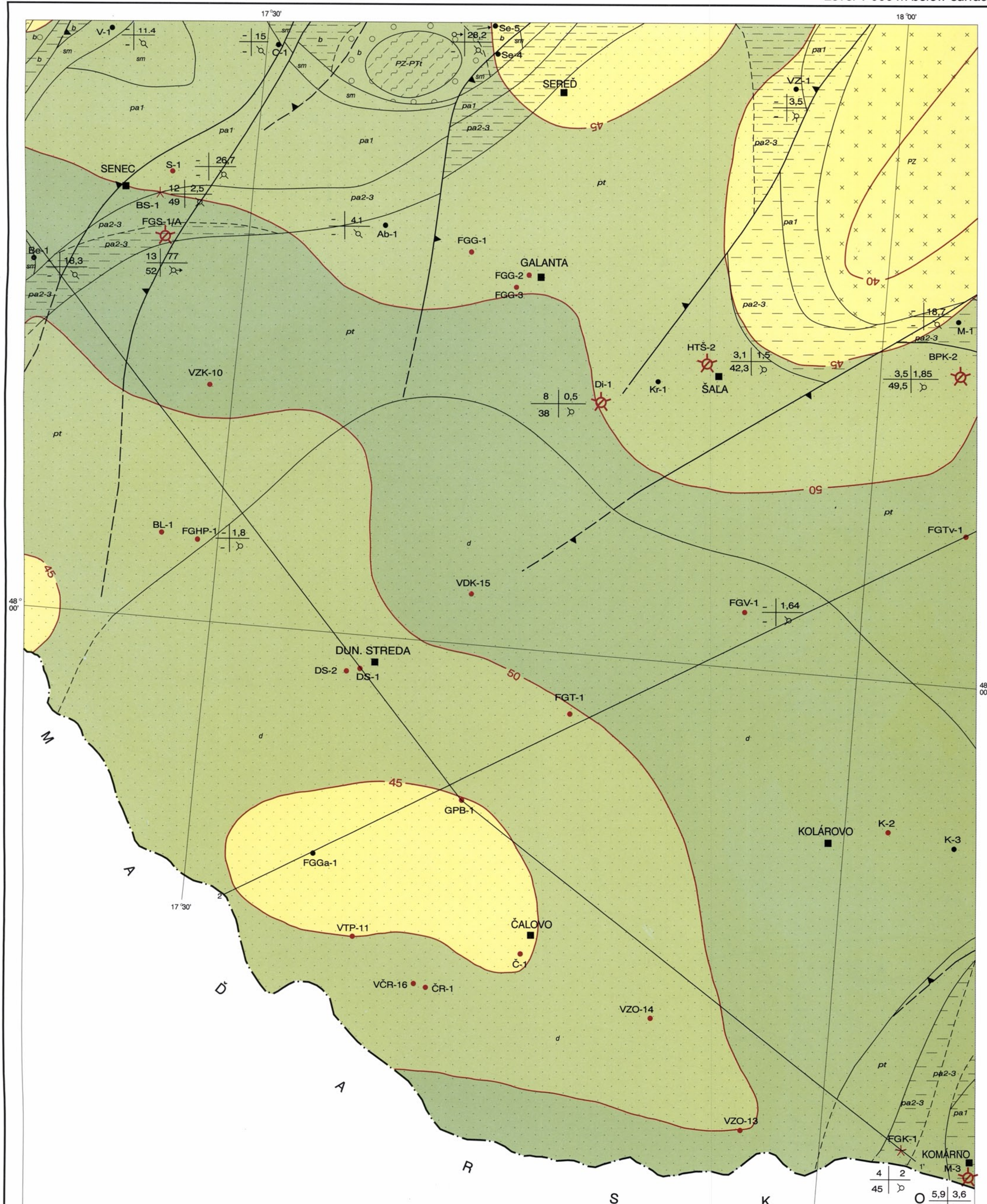
LOKALITA
SITE

Geotermálne zariadenia
Geothermal installations

BPK-1 — Poľný Kesov

0 2 4 6 8 10 km


TRÍBEČ
NITRA
VRÁBLE
LEVICE
ŠURANY
ŽELIEZOVCE
NOVÉ ZÁMKY
HURBANOVO
ŠTÚROVO
ZM-1
GK-12
GK-6
PKŠ-1
Iv-2
Vr-1
Iv-1
GRP-1
Š-1
Po-4
HGŽ-3
GNZ-1
FGDŽ-1
D-1
K-4
VTB-1
NV-1
Mo-2
Mo-1
GTM-1
PGT-11
M-3
FGK-1
FGO-1
0,99
1,23
23,8
0,82
27,5
30
32,5
35
37,5
40
42,5
25
22,5
20
17,5
18°30'
48° 00'
pa1
pa2-3
pt
sm
PG
MZot
MZov
MZms
C-T1
M A Ď A R S K O
0 2 4 6 8 10 km



OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION

LOKALITA
SITE

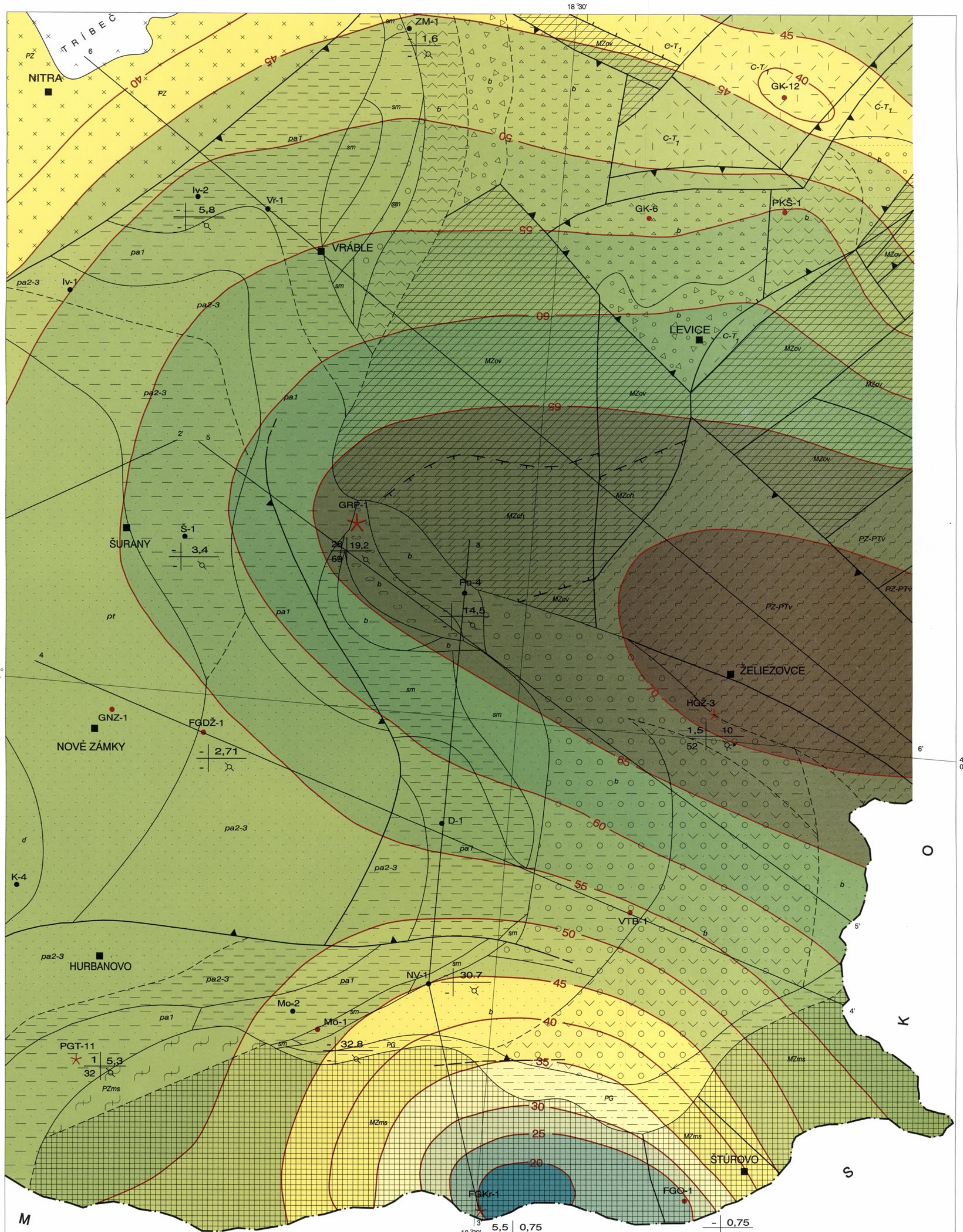
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations

FGS-1/A	Kráľová pri Senci
Di-1	Diakovce
HTŠ-2	Šaľa
BPK-2	Poľný Kesov
M-3	Komárno

Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations

BS-1	Senec
FGK-1	Komárno

0 2 4 6 8 10 km



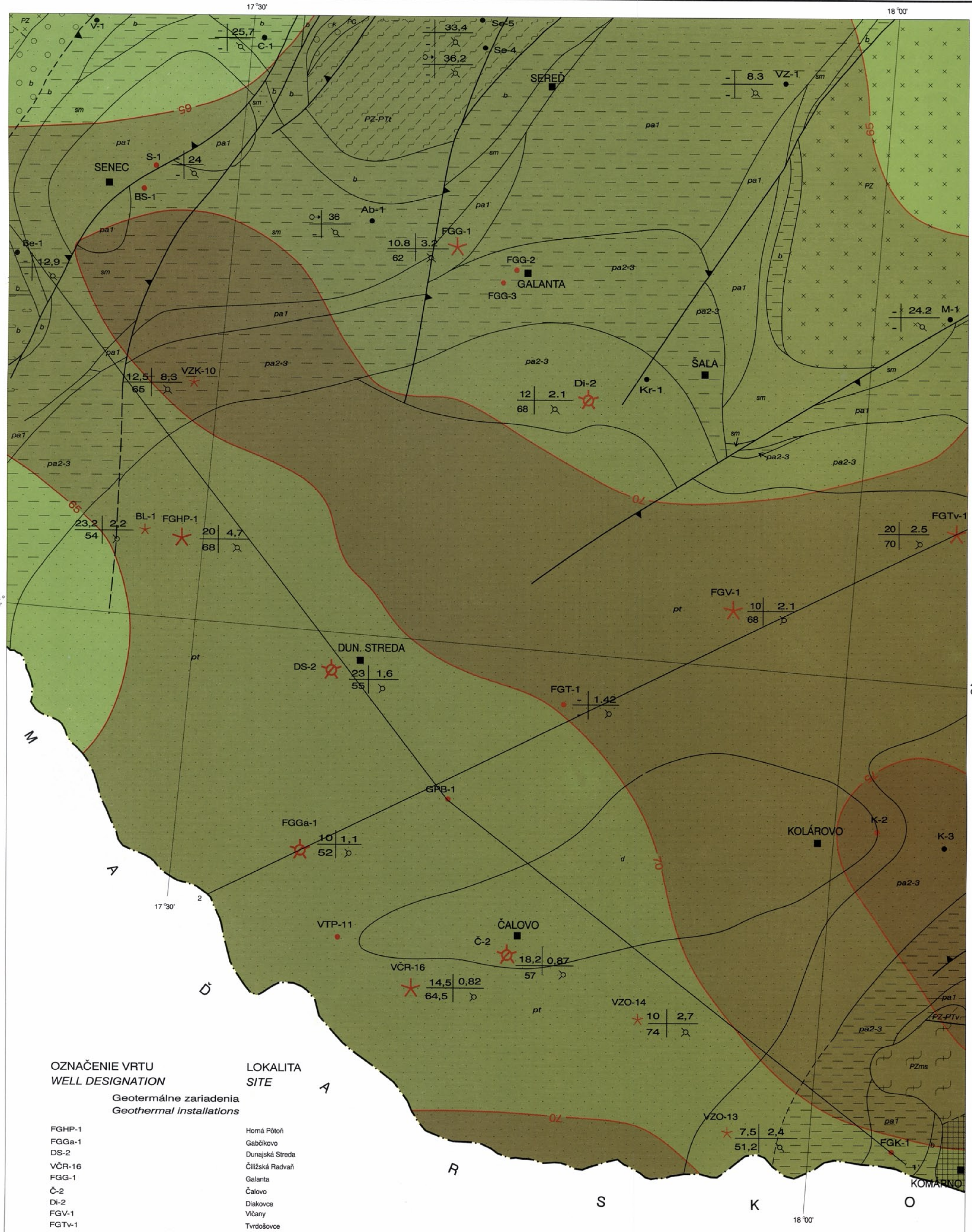
OZNAČENIE VRTU — LOKALITA
WELL DESIGNATION — SITE

Geotermálne zariadenia
Geothermal installations

GRP-1	Podhájska

Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations

PGT-11	Doln Peter
FGKr-1	Kravany nad Dunajom
HGŽ-3	Želiezovce



OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION

LOKALITA
SITE

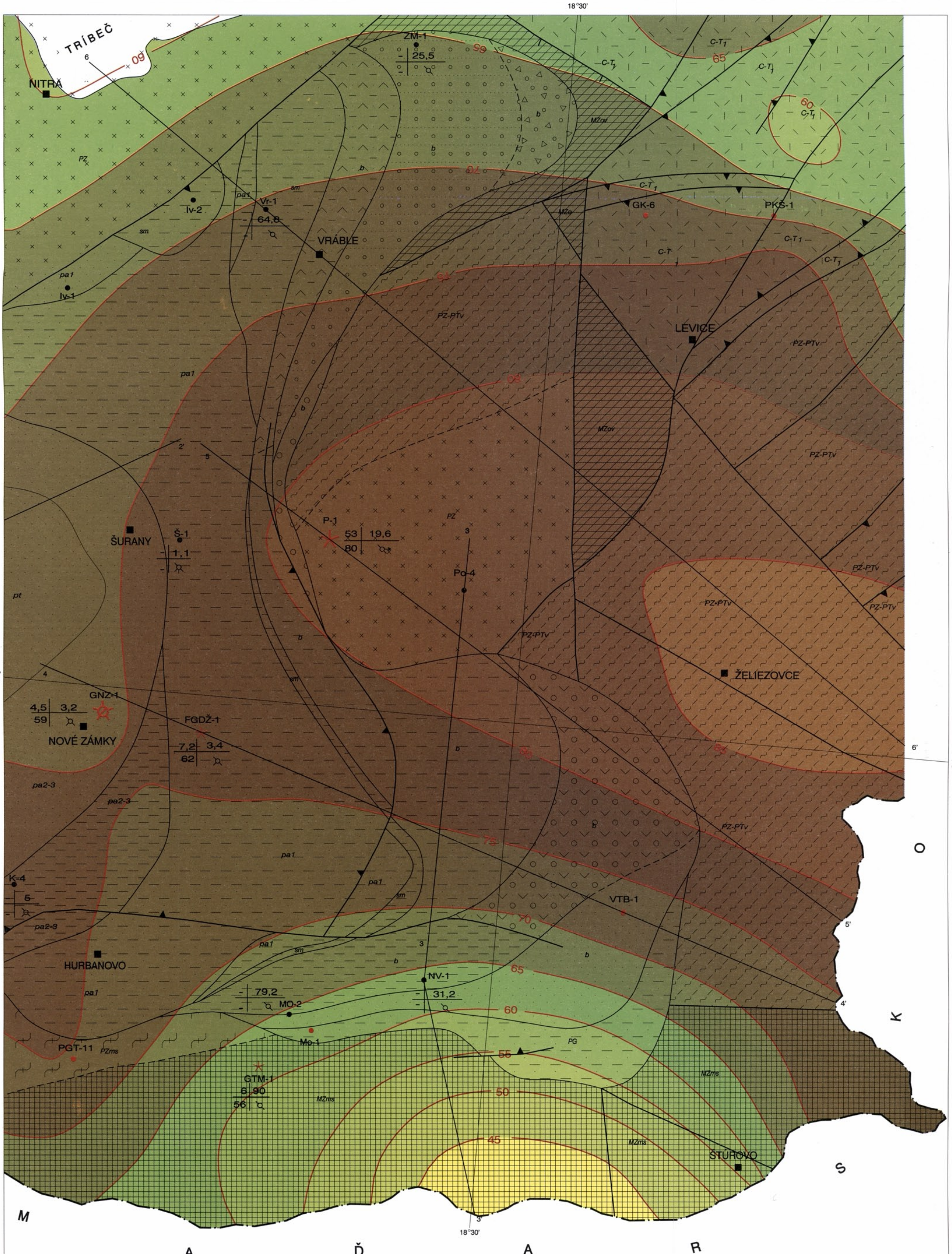
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations

FGHP-1	Horná Pôtoň
FGGa-1	Gabčíkovo
DS-2	Dunajská Streda
VČR-16	Čiližská Radvaň
FGG-1	Galanta
Č-2	Čalovo
Di-2	Diakovce
FGV-1	Vlčany
FGTv-1	Tvrdošovce

Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations

BL-1	Lehnice
VZK-10	Zlaté Klasy
VZO-14	Zemianska Olča
VZO-13	Zlatná na Ostrove

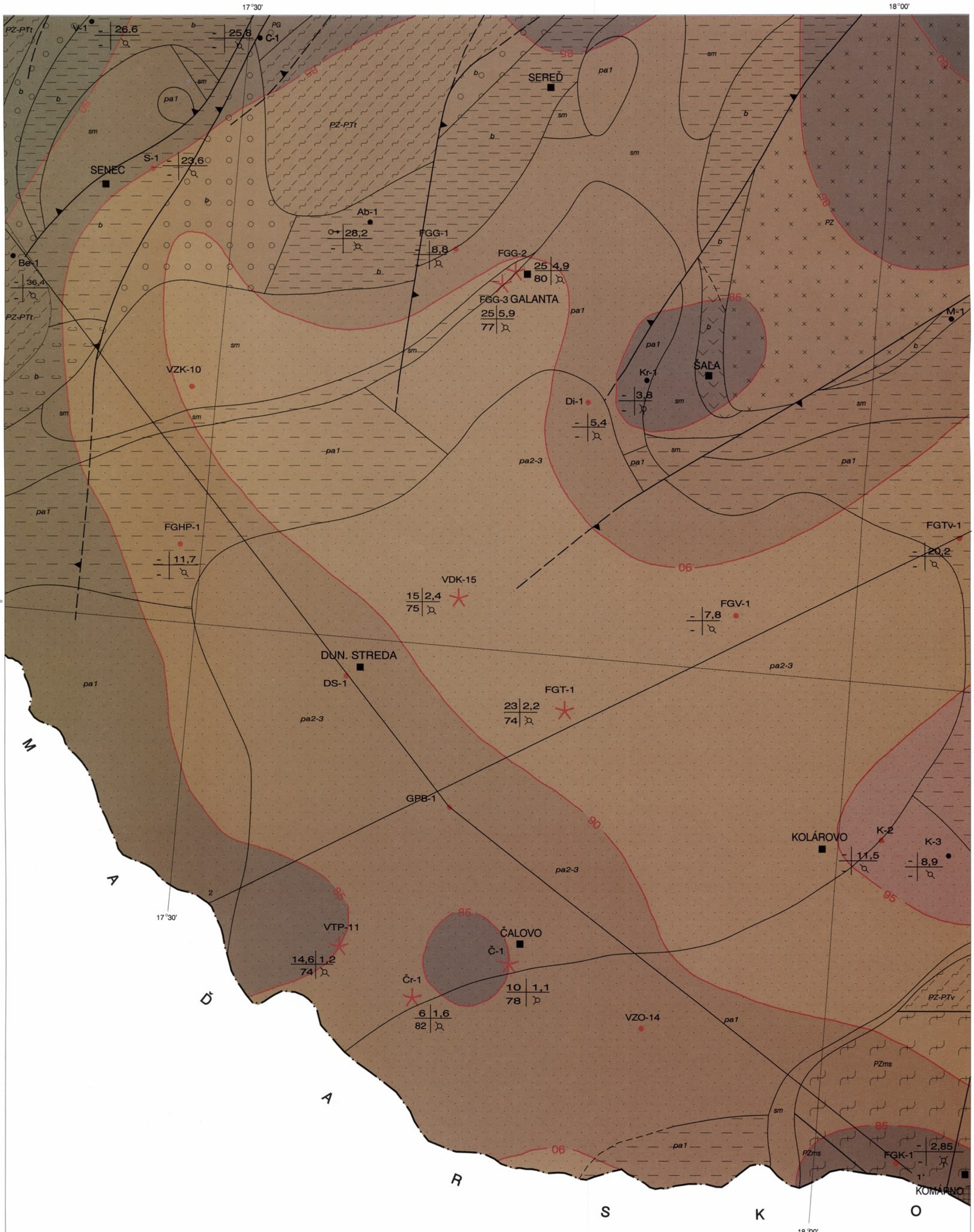
0 2 4 6 8 10 km



0 2 4 6 8 10 km

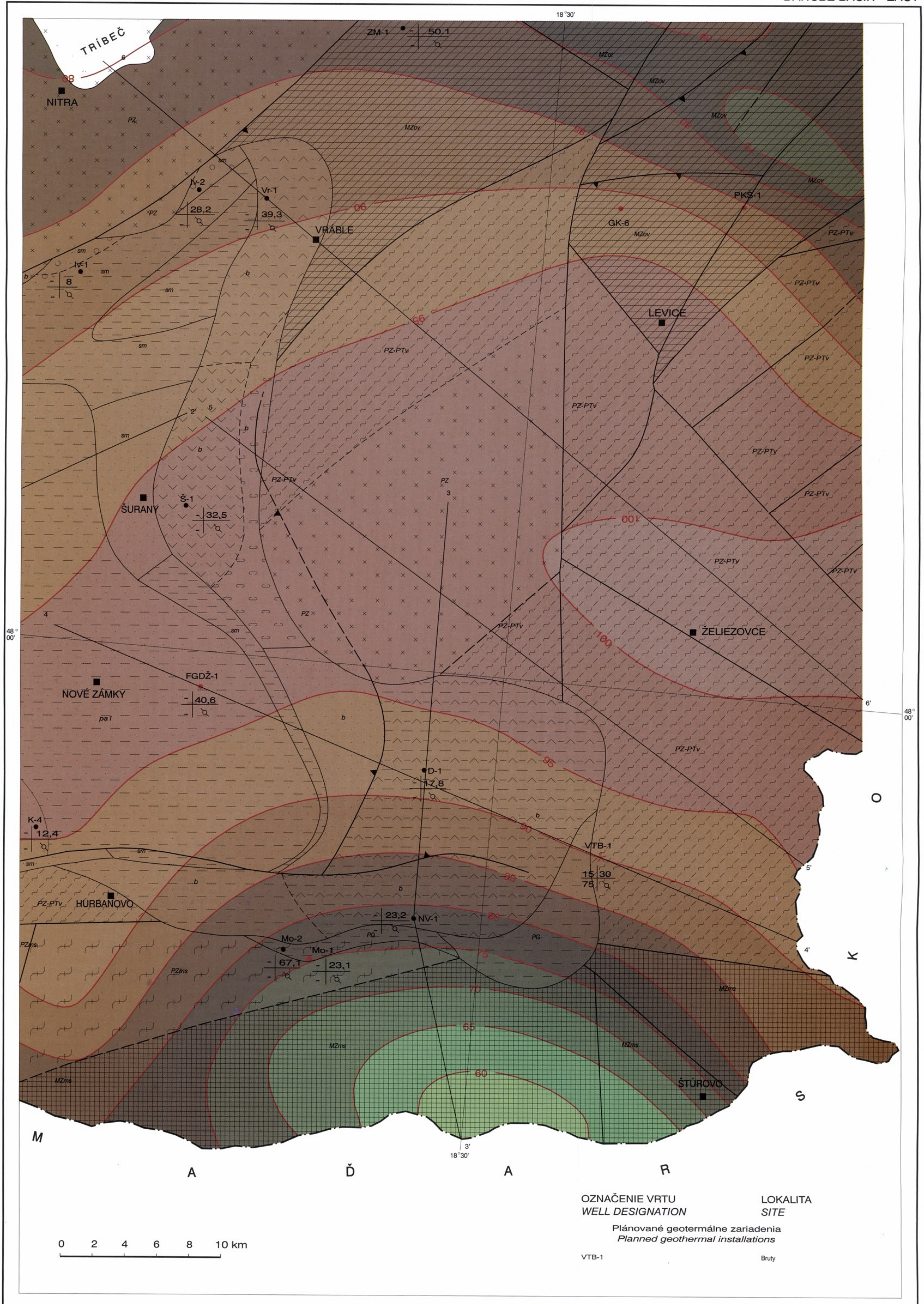
OZNAČENIE VRTU *WELL DESIGNATION*	LOKALITA *SITE*
Geotermálne zariadenia *Geothermal installations*	
GNZ-1	Nové Zámky
P-1	Podhájska

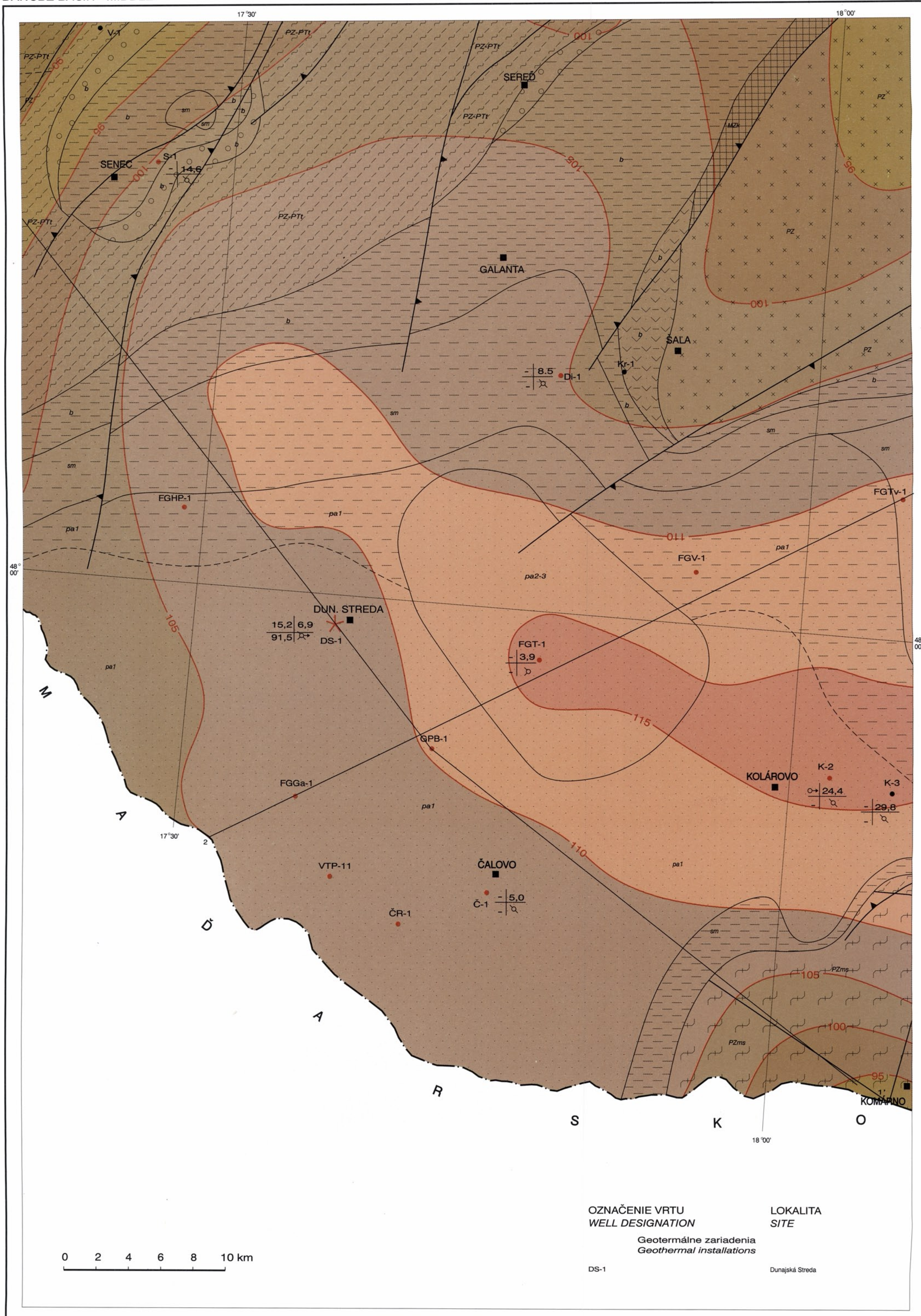
OZNAČENIE VRTU *WELL DESIGNATION*	LOKALITA *SITE*
Plánované geotermálne zariadenia *Planned geothermal installations*	
FGDŽ-1	Dvory nad Žitavou
GTM-1	Marcelová

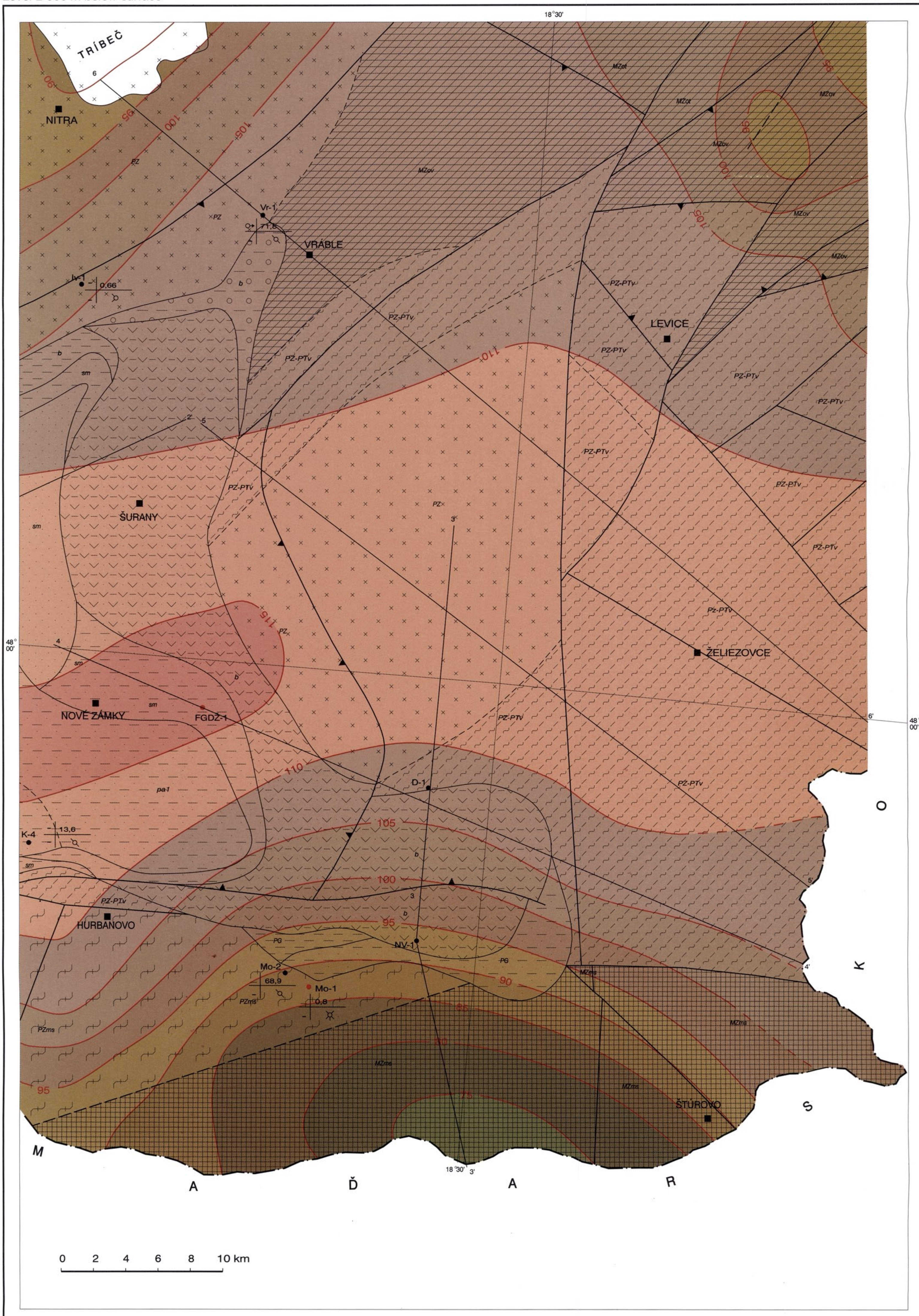


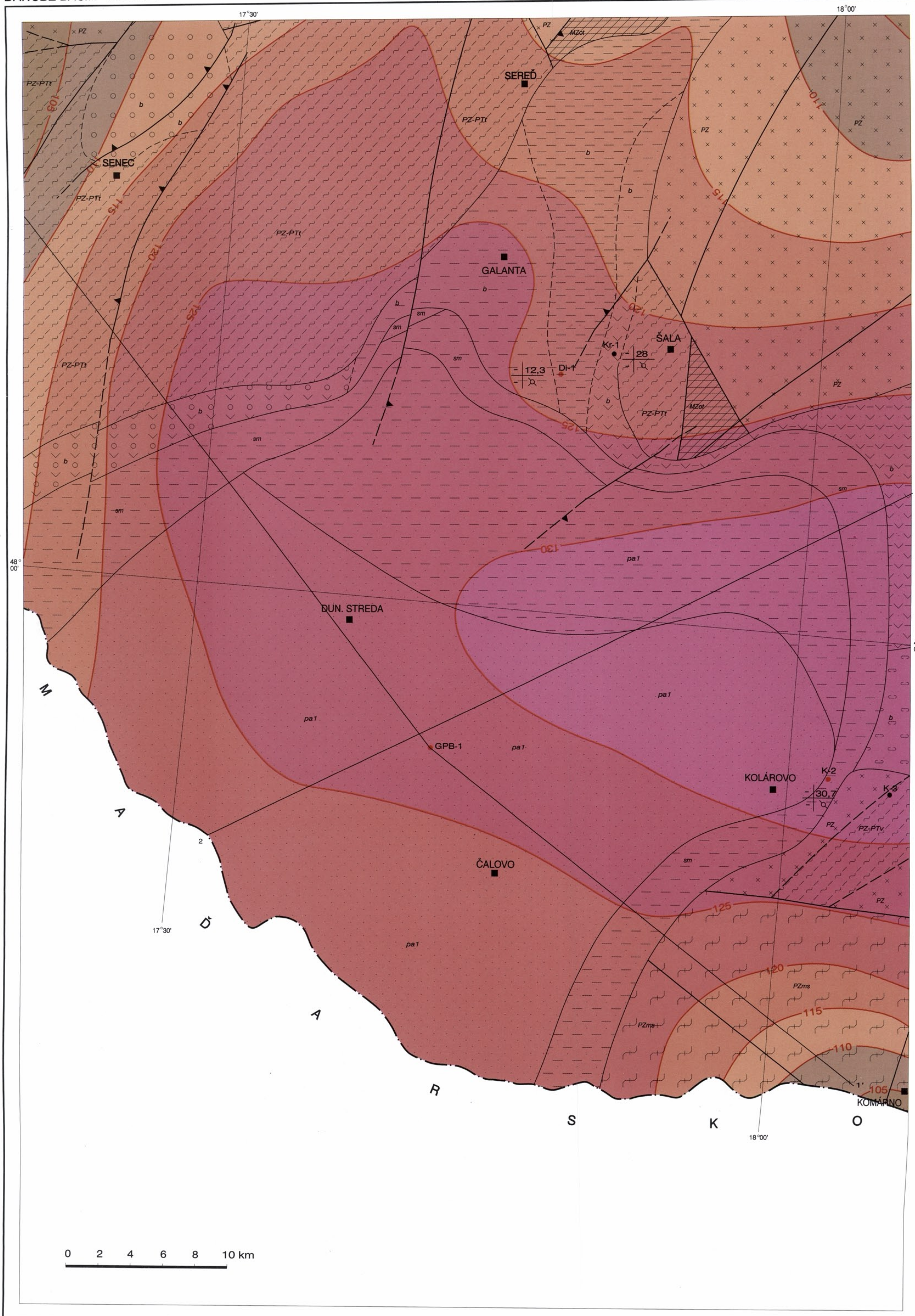
OZNAČENIE VRTU *WELL DESIGNATION*	LOKALITA *SITE*
Geotermálne zariadenia *Geothermal installations*	
VTP-1	Topoľovec
ČR-1	Čiližská Radvaň
VDK-15	Dunajský Klatov
FGG-3	Galanta
FGG-2	Galanta
Č-1	Čalovo
FGT-1	Topoľníky

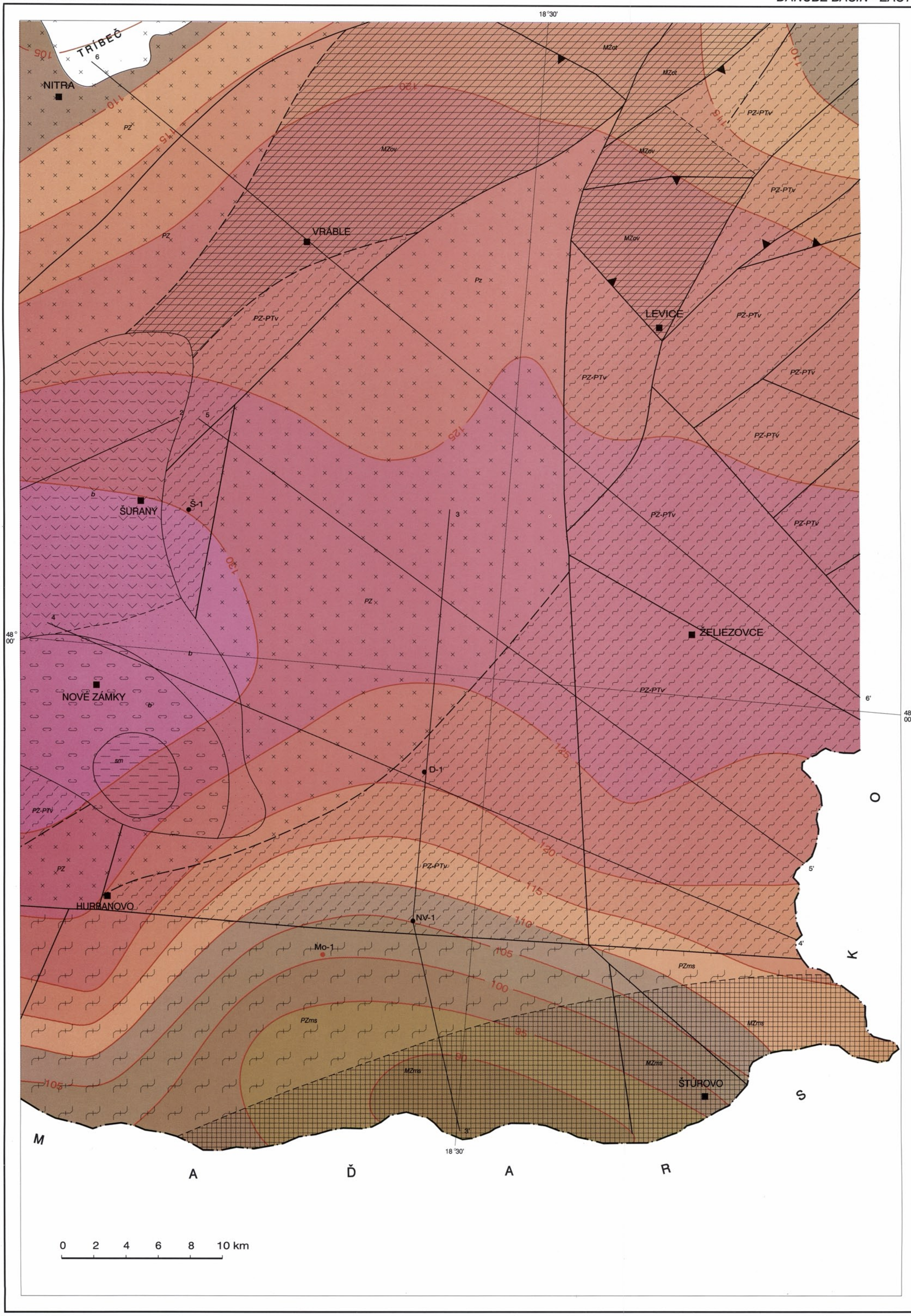
0 2 4 6 8 10 km


TRÍBEČ
NITRA
VRÁBLE
LEVICE
ŠURANY
ŽELIEZOVCE
NOVÉ ZÁMKY
HURBANOVO
ŠTÚROVO
ZM-1
50,1
Iv-2
28,2
Vr-1
39,3
Iv-1
8
GK-6
PKŠ-1
Š-1
32,5
FGDŽ-1
40,6
D-1
17,8
K-4
12,4
VTB-1
15 30
75
NV-1
23,2
Mo-2
67,1
Mo-1
23,1
18°30'
48° 00'
M
A
Ď
A
R
S
K
O
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations
VTB-1
Bruty
0 2 4 6 8 10 km

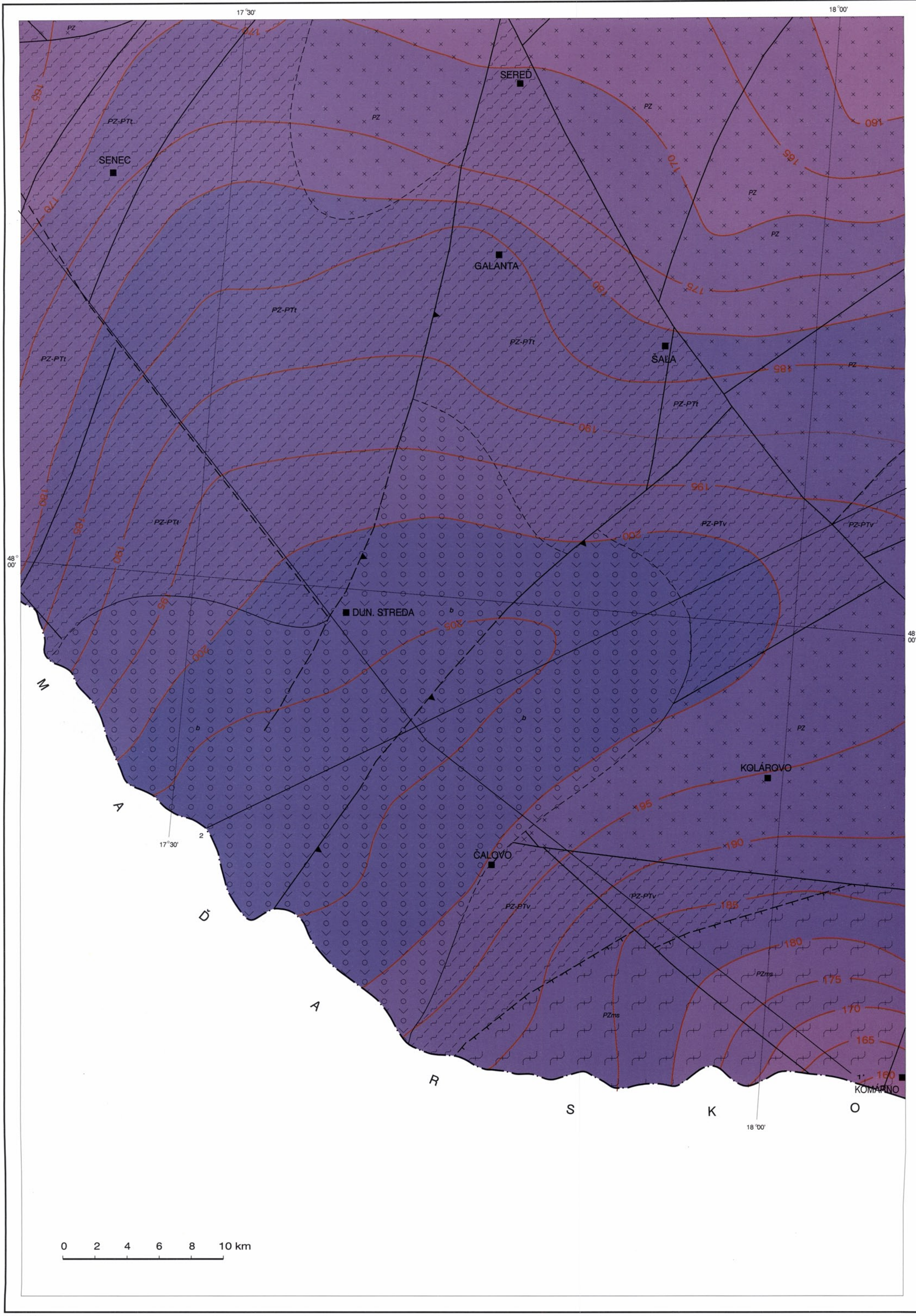

17°30'
18°00'
48° 00'
V-1
PZ-PTt
PZ
SENEC
S-1
14,6
SEREĎ
GALANTA
ŠAĽA
Kr-1
Di-1
8,5
MZk
FGHP-1
FGTv-1
FGV-1
pa2-3
DUN. STREDA
15,2
6,9
91,5
DS-1
FGT-1
3,9
GPB-1
FGGa-1
KOLÁROVO
K-2
24,4
K-3
29,8
VTP-11
ČALOVO
Č-1
5,0
ČR-1
PZms
KOMÁRNO
M A Ď A R S K O
105
110
115
100
95
0 2 4 6 8 10 km
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
DS-1
Dunajská Streda

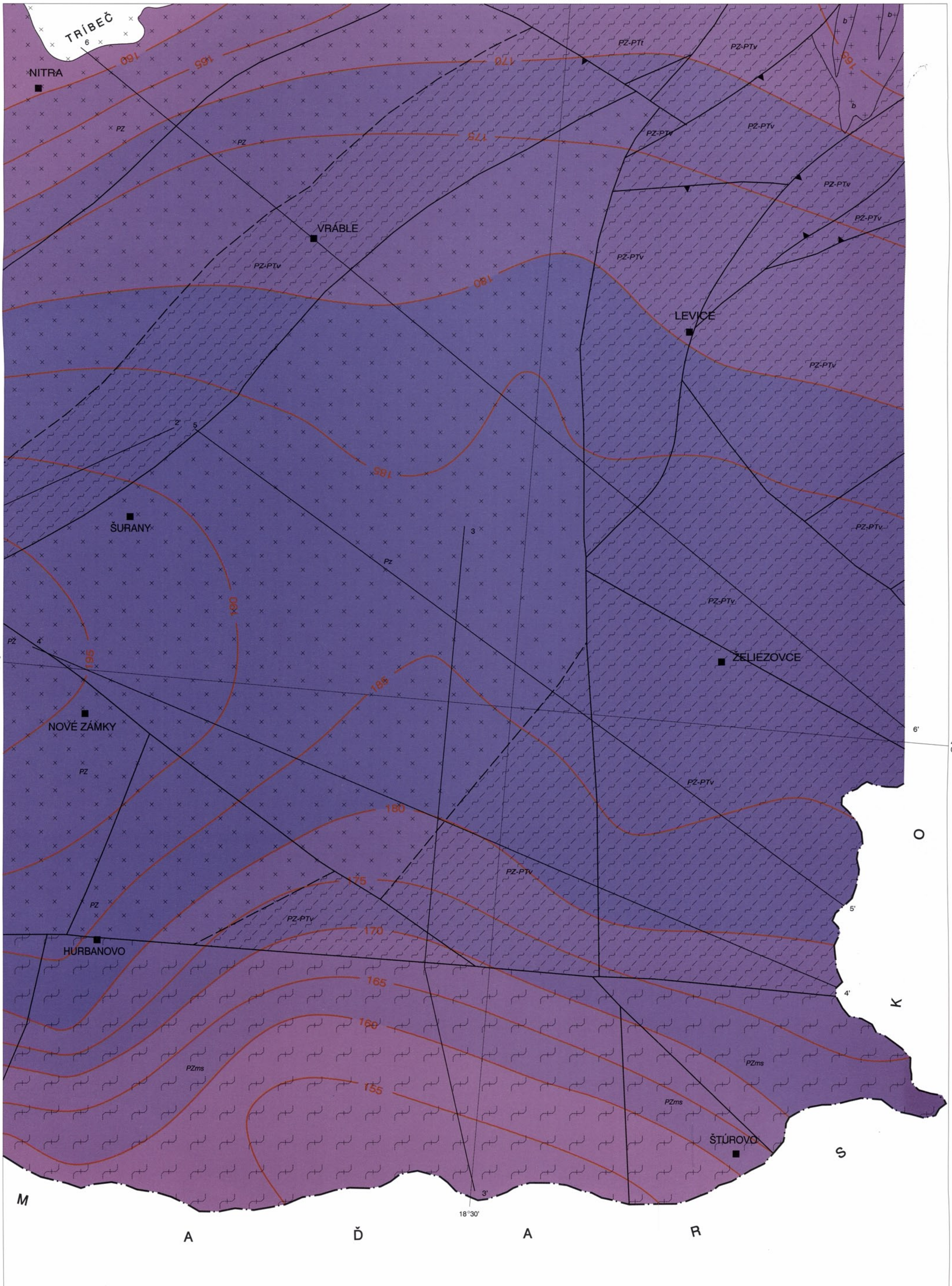

18°30'
TRÍBEČ
NITRA
Vr-1
VRÁBLE
Iv-1
0,66
LEVICE
ŠURANY
48° 00'
NOVÉ ZÁMKY
FGDŽ-1
ŽELIEZOVCE
D-1
K-4
13,6
HURBANOVO
NV-1
Mo-2
68,9
Mo-1
0,8
ŠTÚROVO
PZ
PZ-PTv
MZov
MZot
MZms
PZms
PG
sm
b
pa-1
90
95
100
105
110
115
M
A
Ď
A
R
S
K
O
0 2 4 6 8 10 km

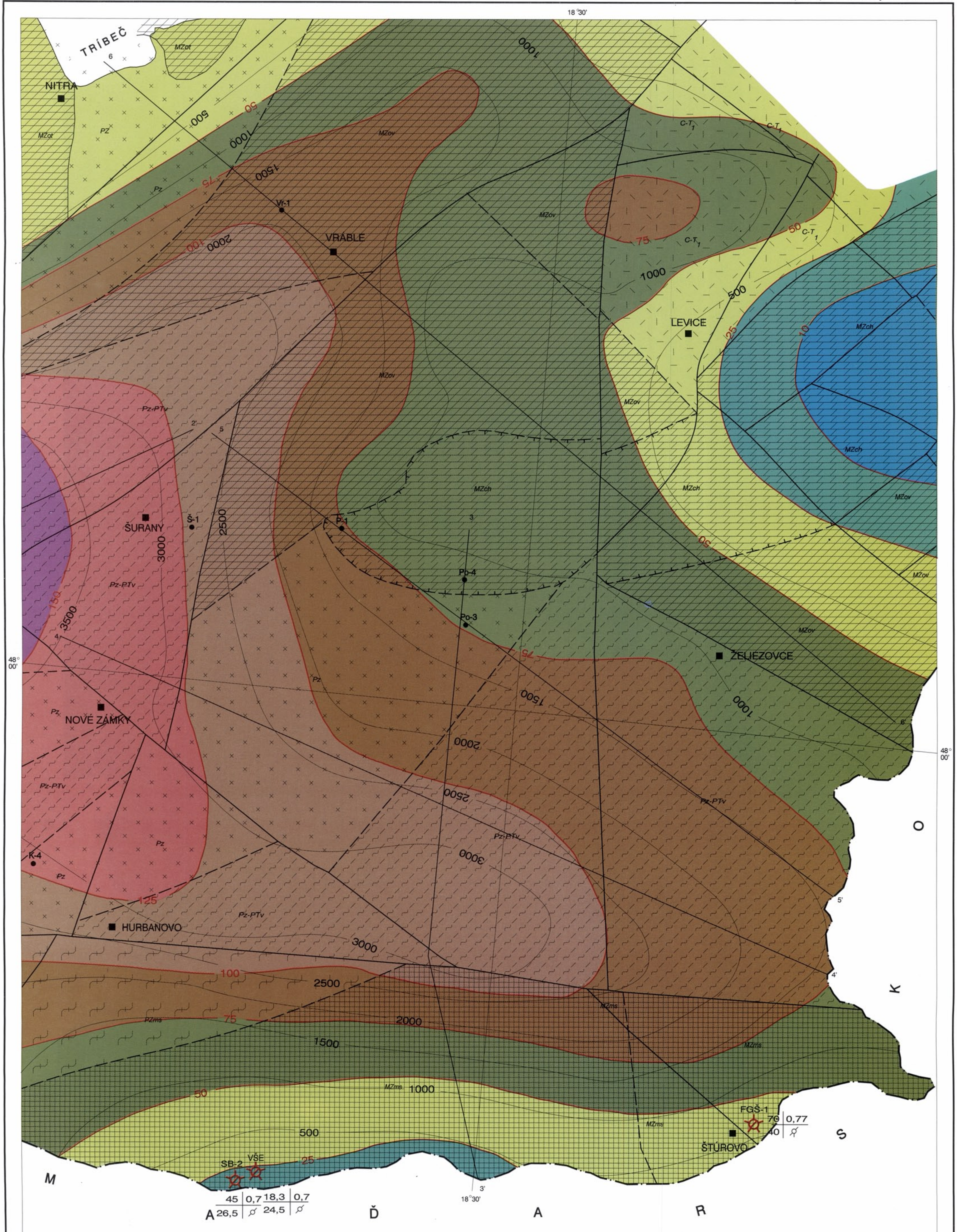

17°30'
18°00'
SEREĎ
SENEC
GALANTA
ŠAĽA
Kr-1
Di-1
12,3
28
DUN. STREDA
GPB-1
KOLÁROVO
K-2
K-3
30,7
ČALOVO
KOMÁRNO
48°
00'
PZ
PZ-PTt
PZ-PTv
PZms
MZot
b
sm
pa1
105
110
115
120
125
130
M
A
Ď
A
R
S
K
O
0 2 4 6 8 10 km


TRÍBEČ
NITRA
VRÁBLE
LEVICE
ŠURANY
Š-1
NOVÉ ZÁMKY
ŽELIEZOVCE
D-1
HURBANOVO
NV-1
Mo-1
ŠTÚROVO
18°30'
48° 00'
M
A
Ď
A
R
S
K
O
MZot
MZov
PZ-PTv
PZ
PZms
MZms
sm
105
110
115
120
125
130
135
100
95
90
0 2 4 6 8 10 km


17°30'
18°00'
SEREĎ
SENEC
GALANTA
ŠAĽA
DUN. STREDA
KOLÁROVO
ČALOVO
KOMÁRNO
PZ-PTt
PZ
PZms
pa1
sm
b
135
140
145
150
155
160
165
170
48°
00'
M
A
Ď
A
R
S
K
O
0
2
4
6
8
10 km


17°30'
18°00'
48° 00'
SEREĎ
SENEC
GALANTA
ŠAĽA
DUN. STREDA
KOLÁROVO
ČALOVO
KOMÁRNO
PZ
PZ-PTt
PZ-PTv
PZms
b
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
M A Ď A R S K O
0 2 4 6 8 10 km


TRÍBEČ
NITRA
VRÁBLE
LEVICE
ŠURANY
NOVÉ ZÁMKY
ŽELIEZOVCE
HURBANOVO
ŠTÚROVO
M A Ď A R S K O
18°30'
48° 00'
PZ
PZ-PTv
PZ-PTt
PZms
Pz
160
165
170
175
180
185
155
0 2 4 6 8 10 km

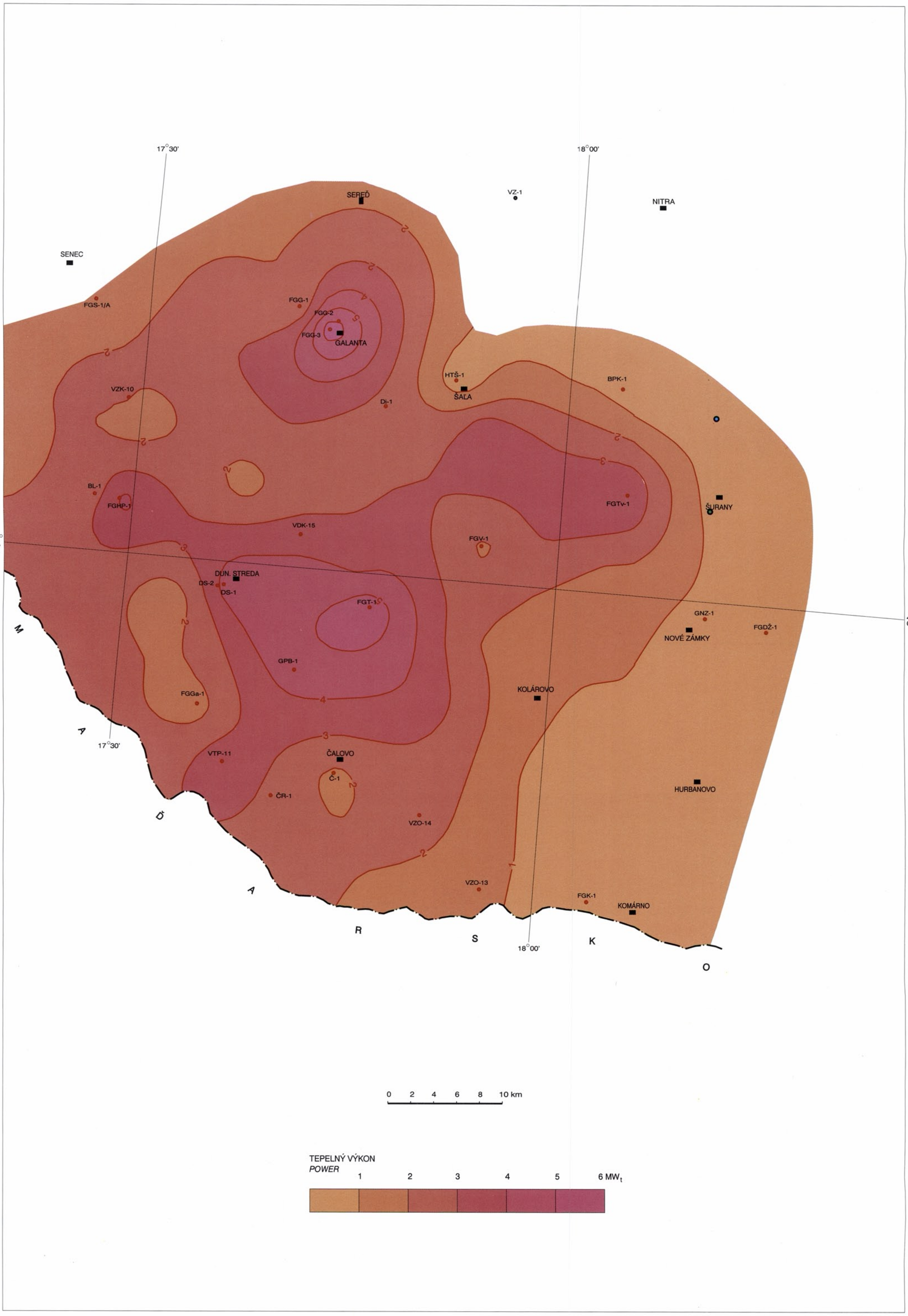


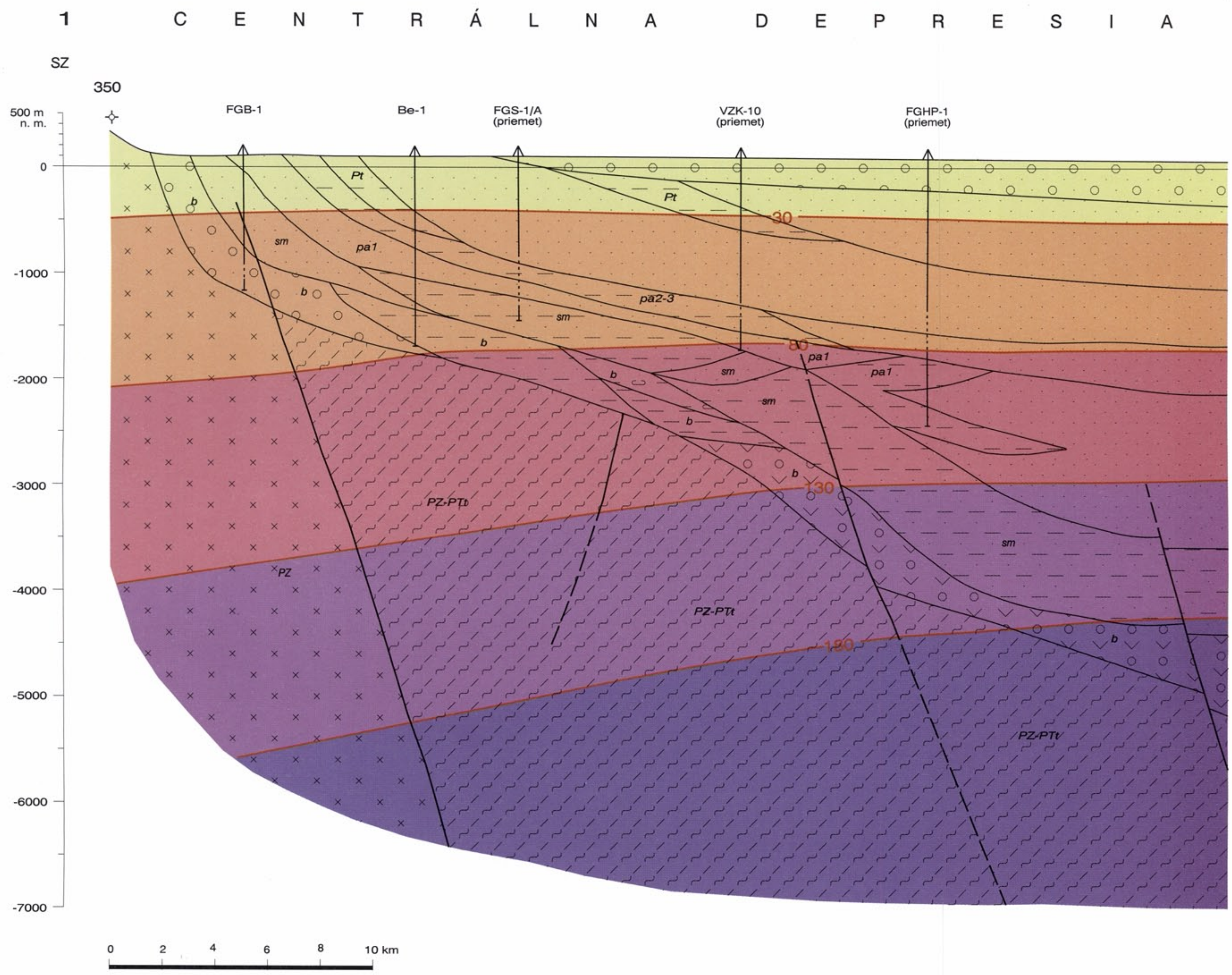
OZNAČENIE VRTU *WELL DESIGNATION*

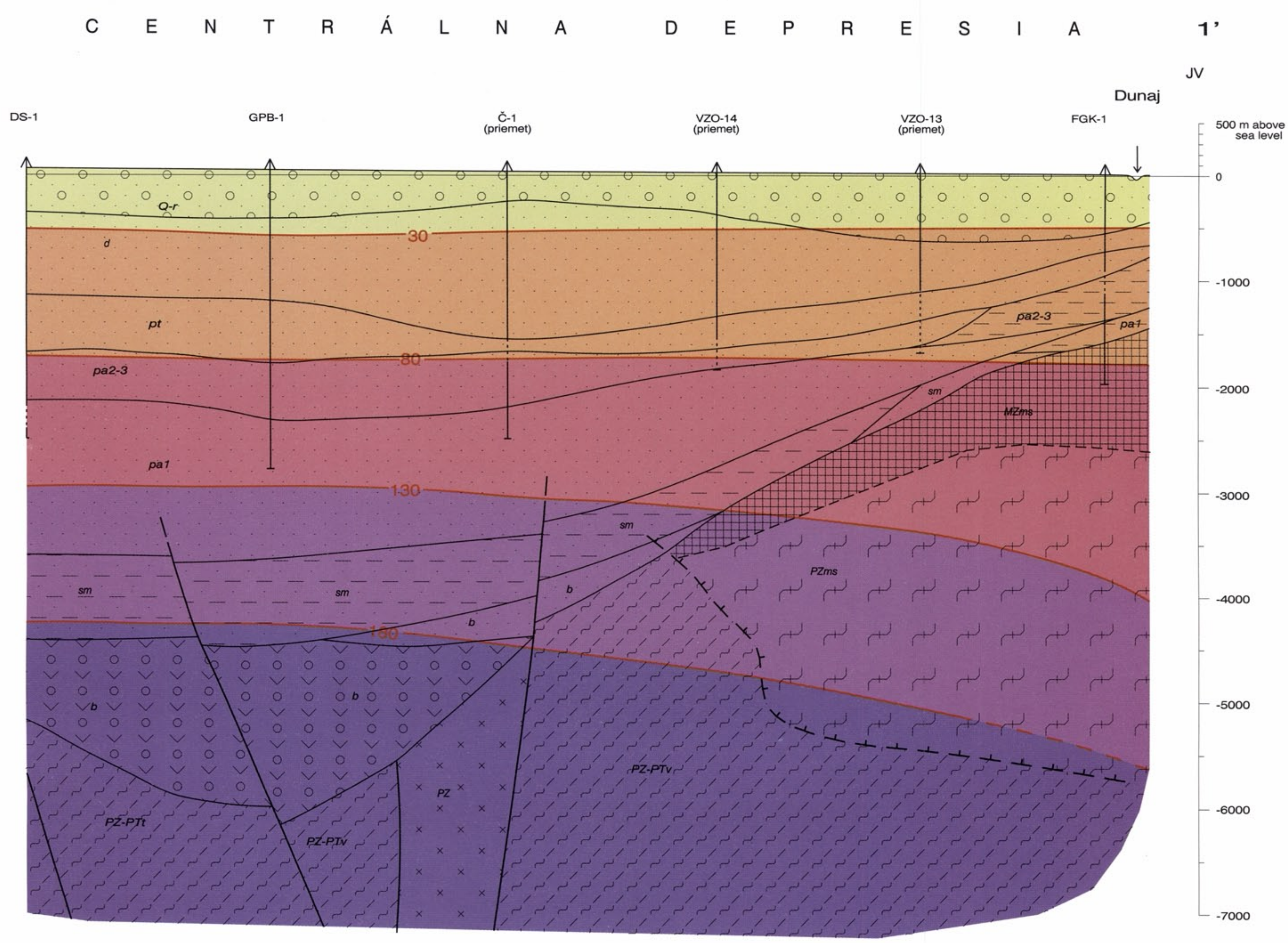
LOKALITA *SITE*

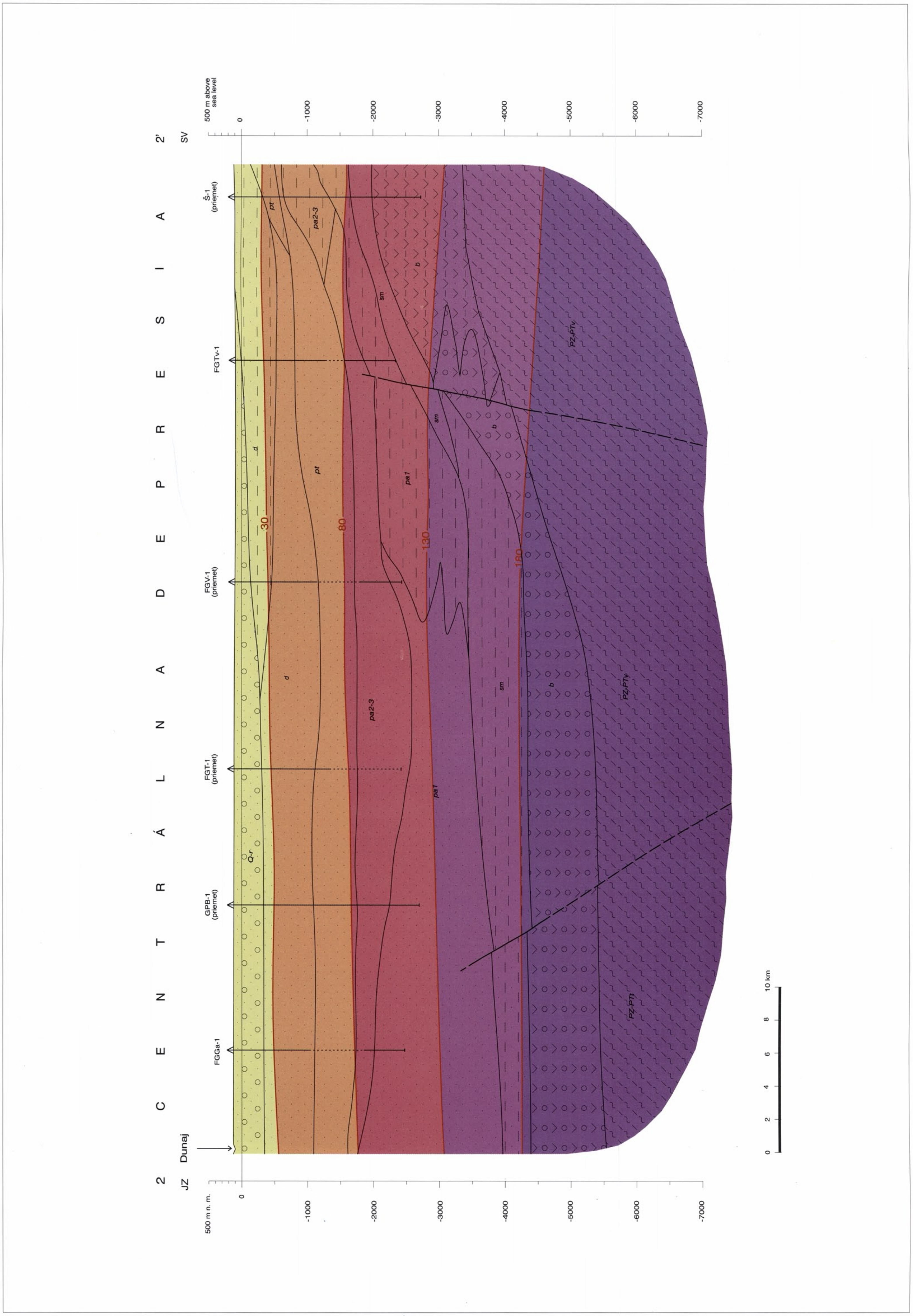
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations

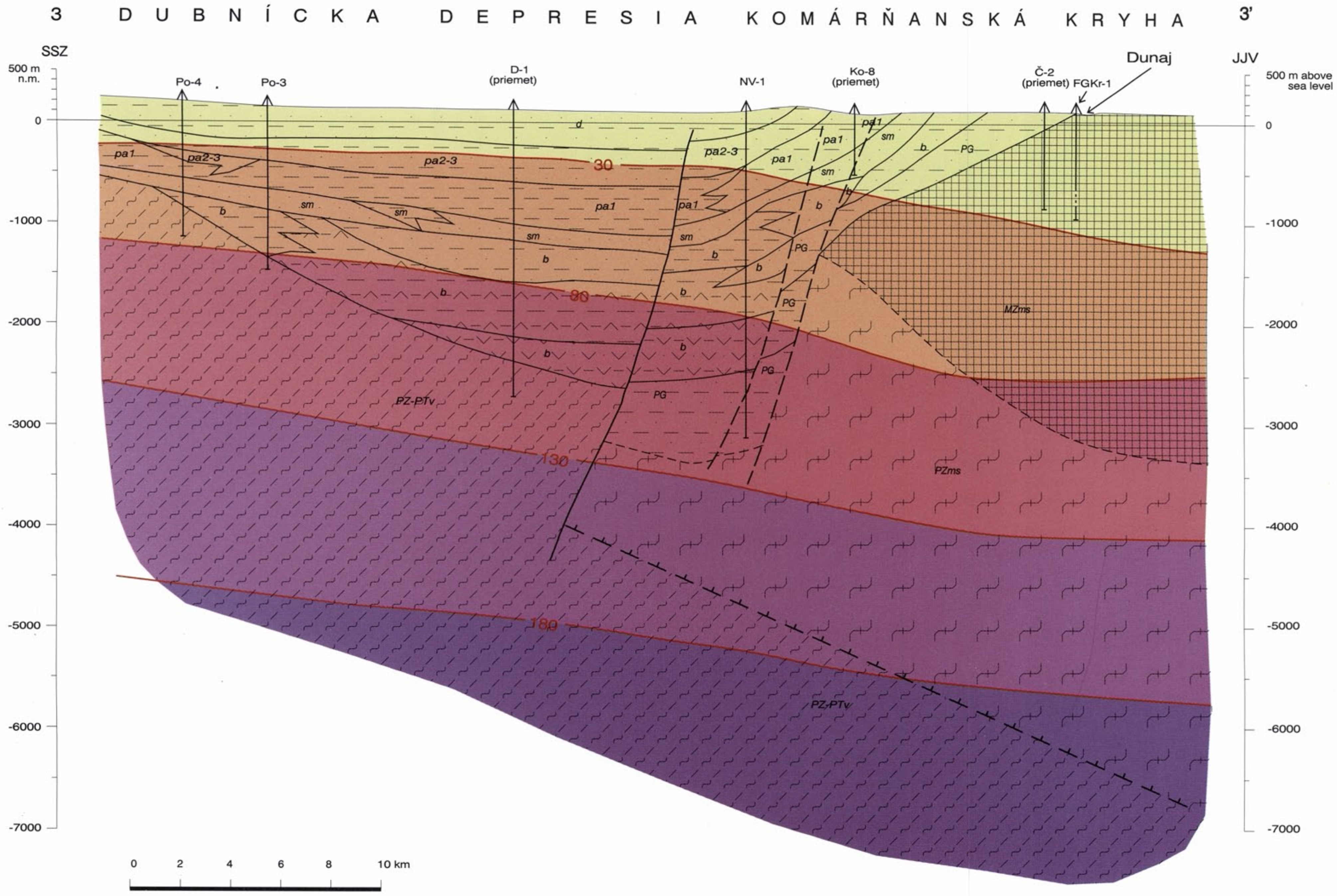
SB-2	Patince
VŠE	Virt
FGŠ-1	Štúrovo

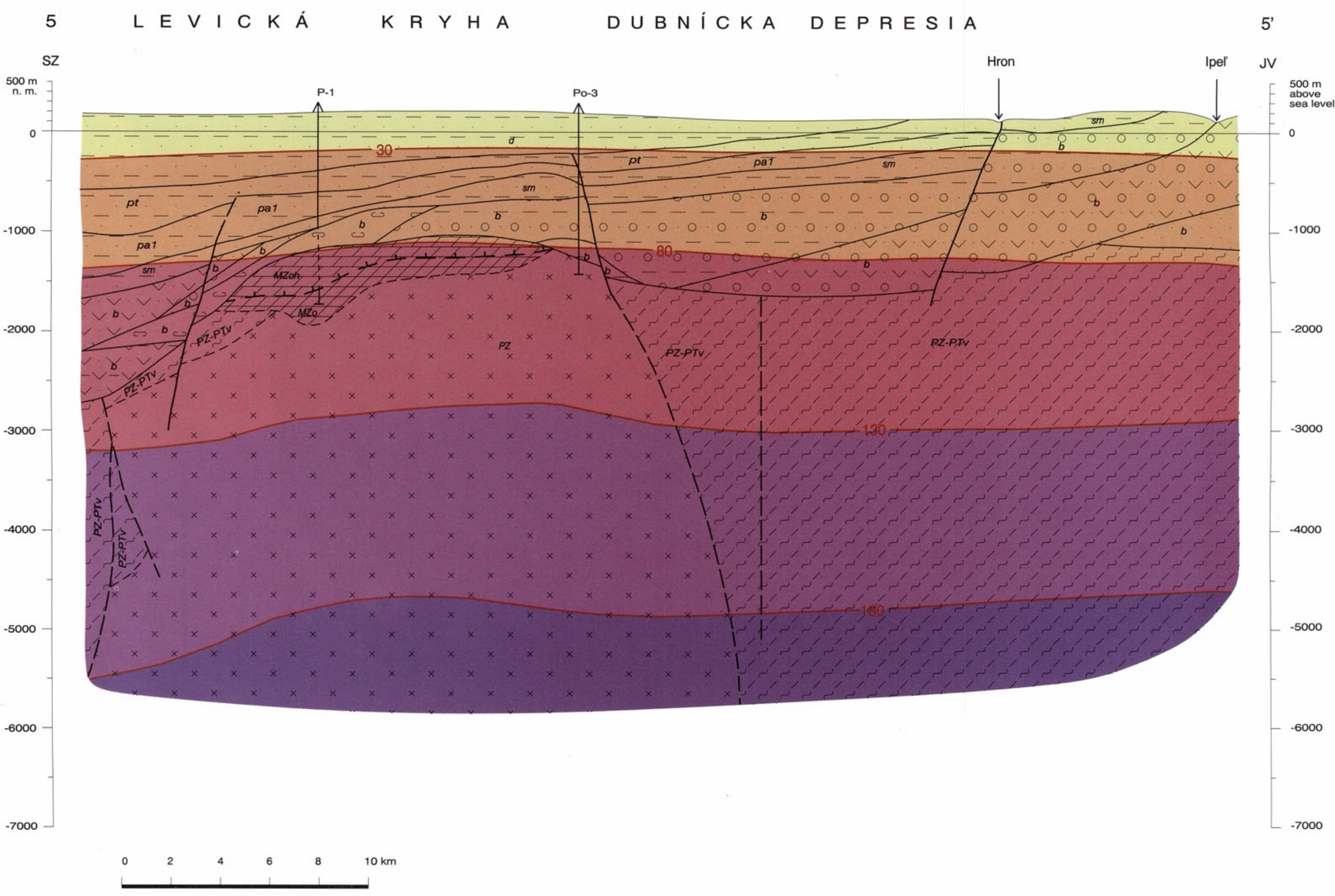

17°30'
18°00'
48° 00'
SEREĎ
VZ-1
NITRA
SENEC
FGS-1/A
FGG-1
FGG-2
FGG-3
GALANTA
HTŠ-1
ŠAĽA
BPK-1
VZK-10
Di-1
BL-1
FGHP-1
FGTv-1
ŠURANY
VDK-15
FGV-1
DUN. STREDA
DS-2
DS-1
FGT-1
GNZ-1
NOVÉ ZÁMKY
FGDŽ-1
GPB-1
KOLÁROVO
FGGa-1
VTP-11
ČALOVO
Č-1
ČR-1
VZO-14
HURBANOVO
VZO-13
FGK-1
KOMÁRNO
M A Ď A R S K O
0 2 4 6 8 10 km
TEPELNÝ VÝKON
POWER
1 2 3 4 5 6 MW_t

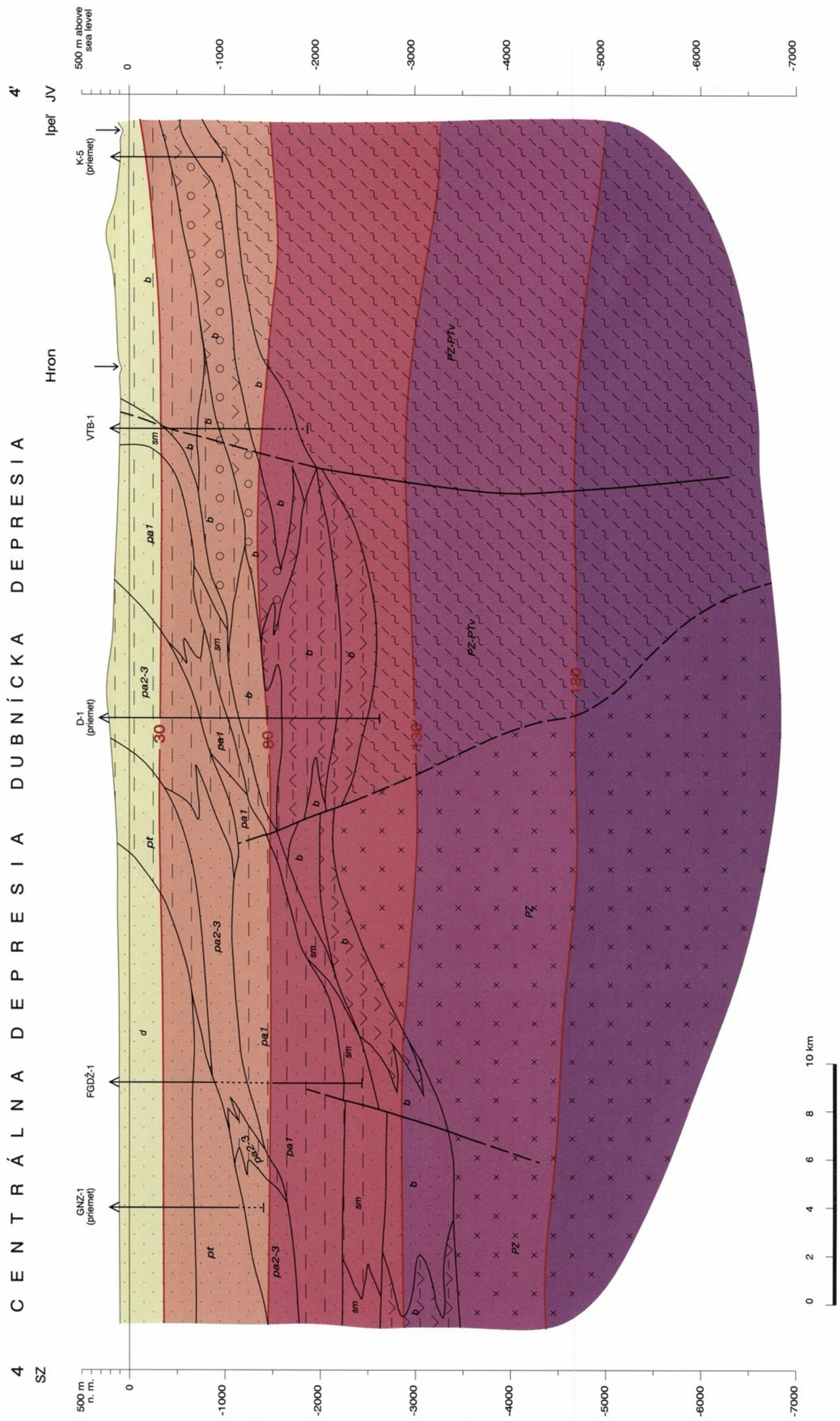

1 CENTRÁLNA DEPRESIA
SZ
350
500 m n. m.
FGB-1
Be-1
FGS-1/A (priemet)
VZK-10 (priemet)
FGHP-1 (priemet)
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
Pt
pa1
sm
b
pa2-3
30
80
130
190
PZ-PTt
PZ
0 2 4 6 8 10 km

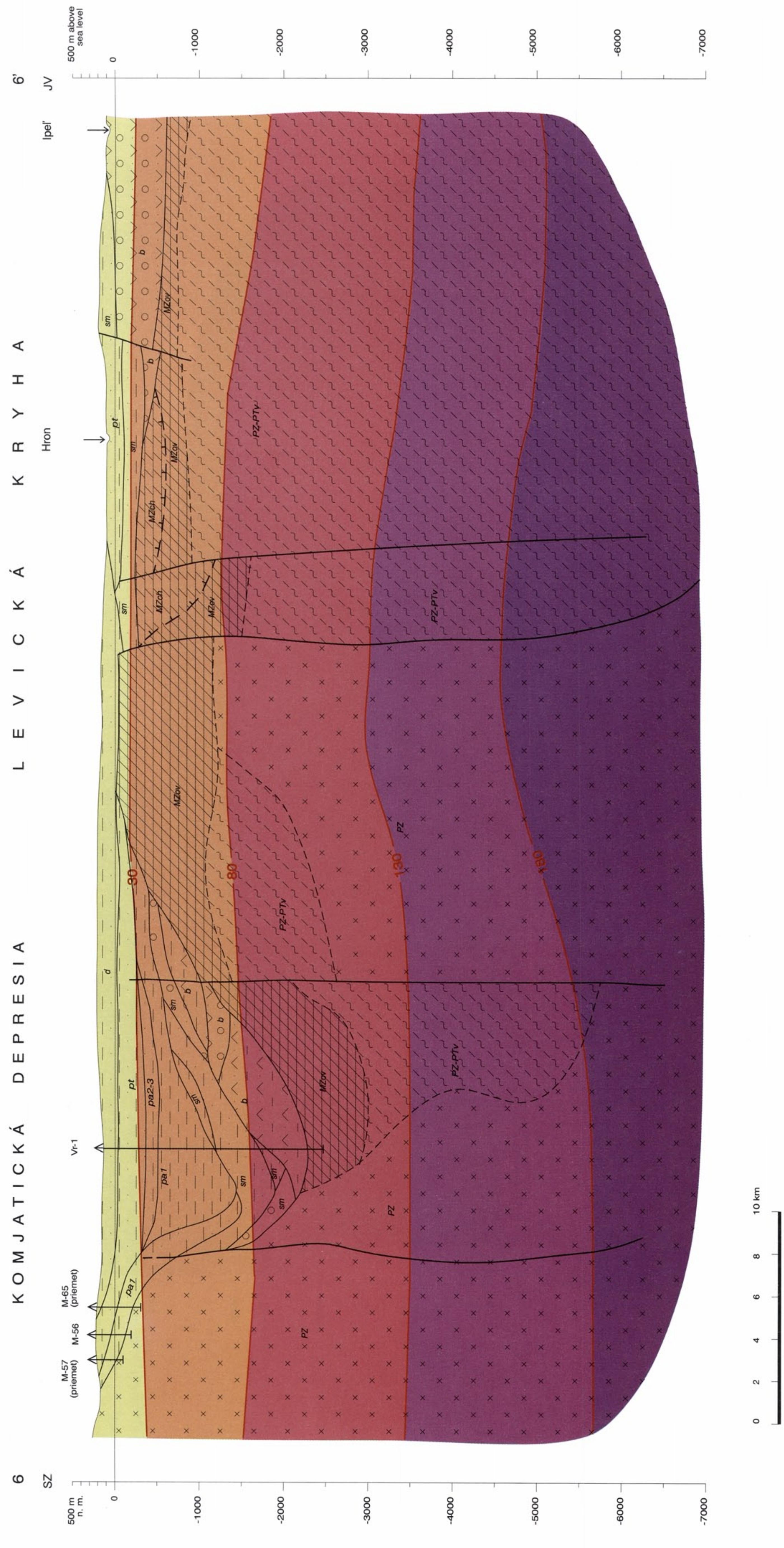

CENTRÁLNA DEPRESIA 1'
JV
Dunaj
DS-1
GPB-1
Č-1 (priemet)
VZO-14 (priemet)
VZO-13 (priemet)
FGK-1
500 m above sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
Q-r
d
pt
pa2-3
pa1
sm
b
30
80
130
190
MZms
PZms
PZ-PTt
PZ-PTv
PZ

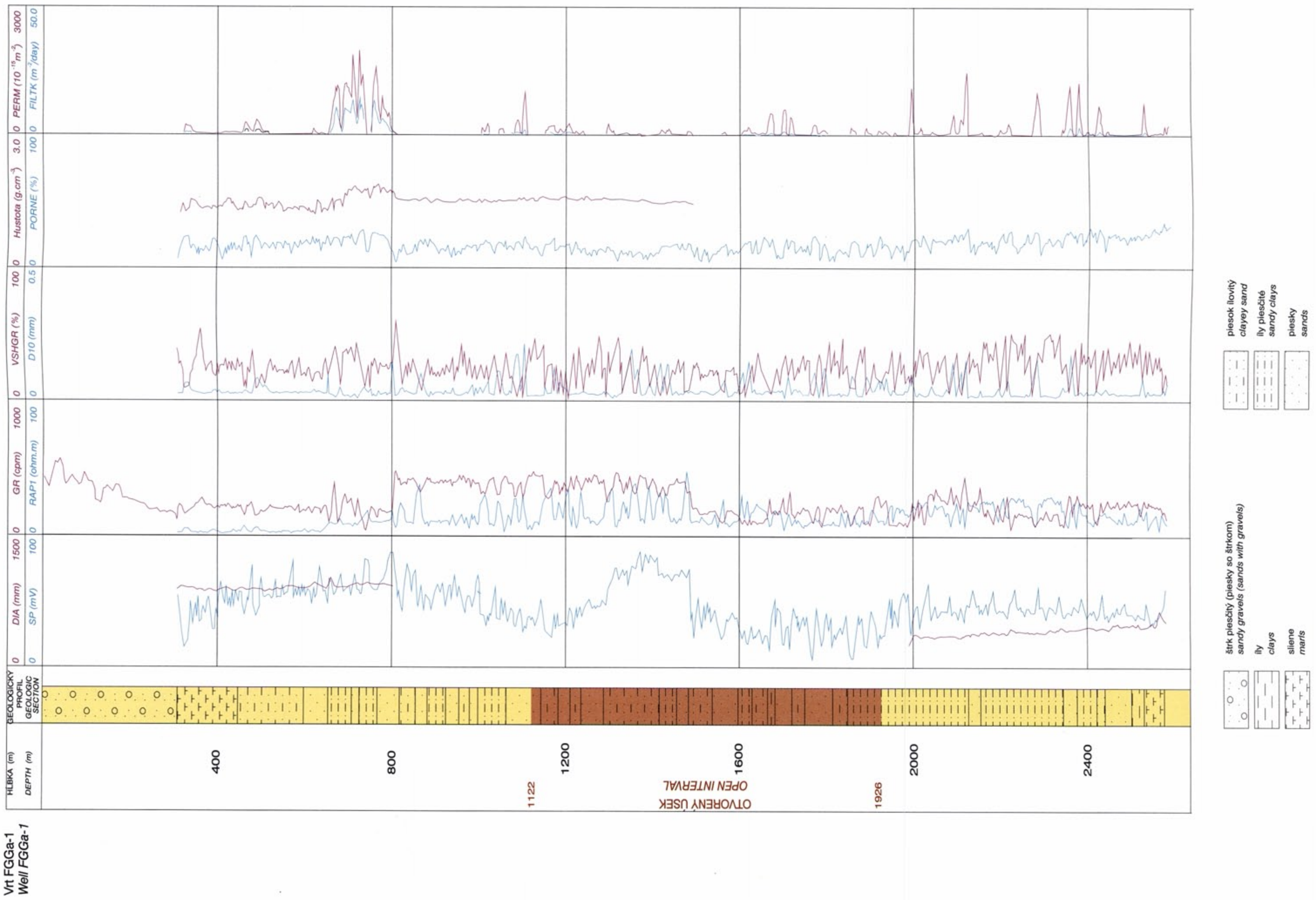

C E N T R Á L N A D E P R E S I A
2
2'
JZ
SV
Dunaj
FGGa-1
GPB-1 (priemet)
FGT-1 (priemet)
FGV-1 (priemet)
FGTv-1
Š-1 (priemet)
500 m n. m.
500 m above sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
Q-r
d
pt
pa2-3
pa1
sm
b
PZ-PTv
PZ-PT1
30
80
130
180
0
2
4
6
8
10 km

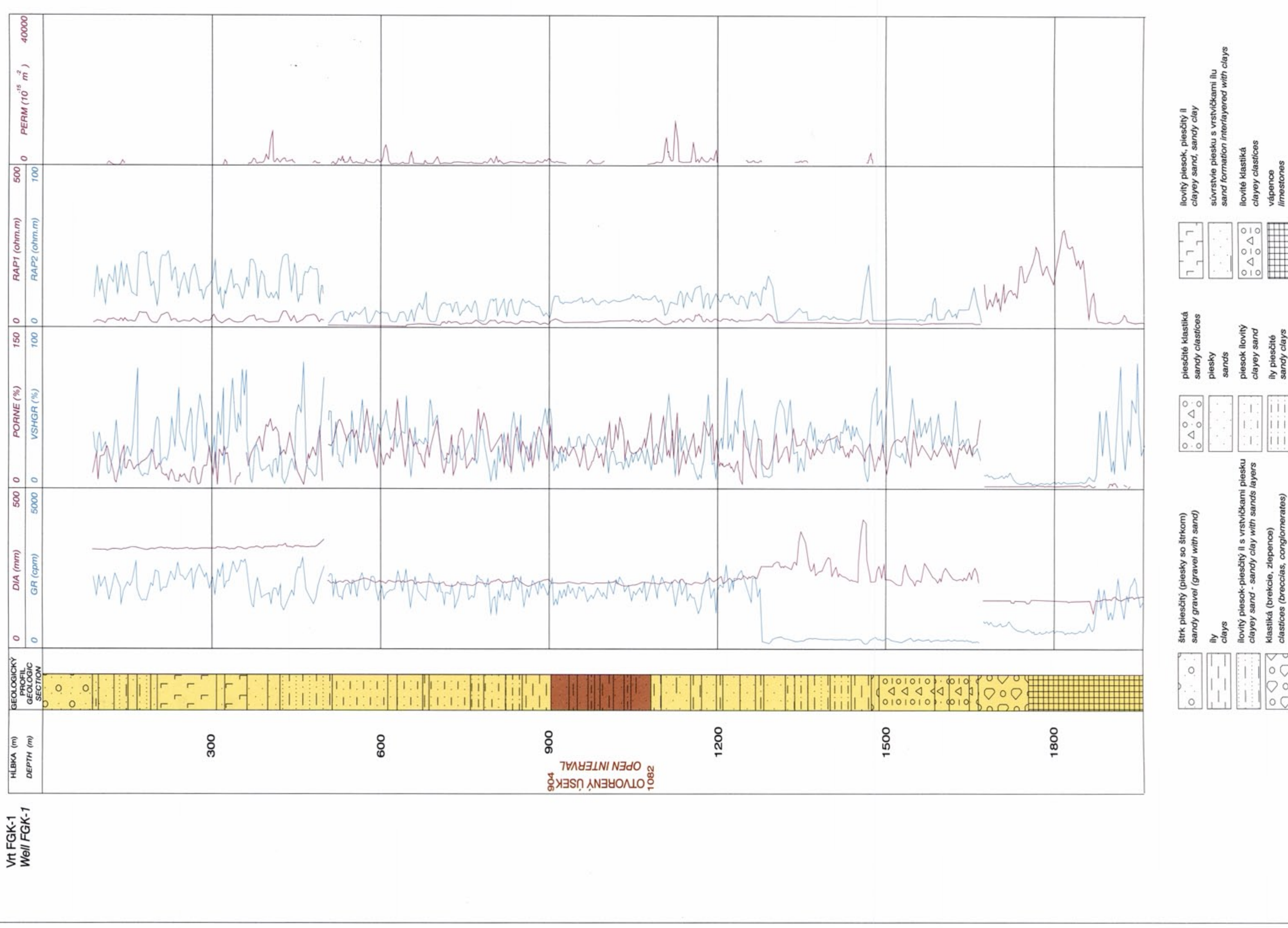

3 DUBNÍCKA DEPRESIA KOMÁRŇANSKÁ KRYHA 3'
SSZ
JJV
500 m n.m.
500 m above sea level
Po-4
Po-3
D-1 (priemet)
NV-1
Ko-8 (priemet)
Č-2 (priemet)
FGKr-1
Dunaj
PZ-PTv
MZms
PZms
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
0 2 4 6 8 10 km


5 LEVICKÁ KRYHA DUBNÍCKA DEPRESIA 5'
SZ
JV
500 m n. m.
500 m above sea level
P-1
Po-3
Hron
Ipeľ
MZoh
MZo
PZ
PZ-PTv
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
0 2 4 6 8 10 km

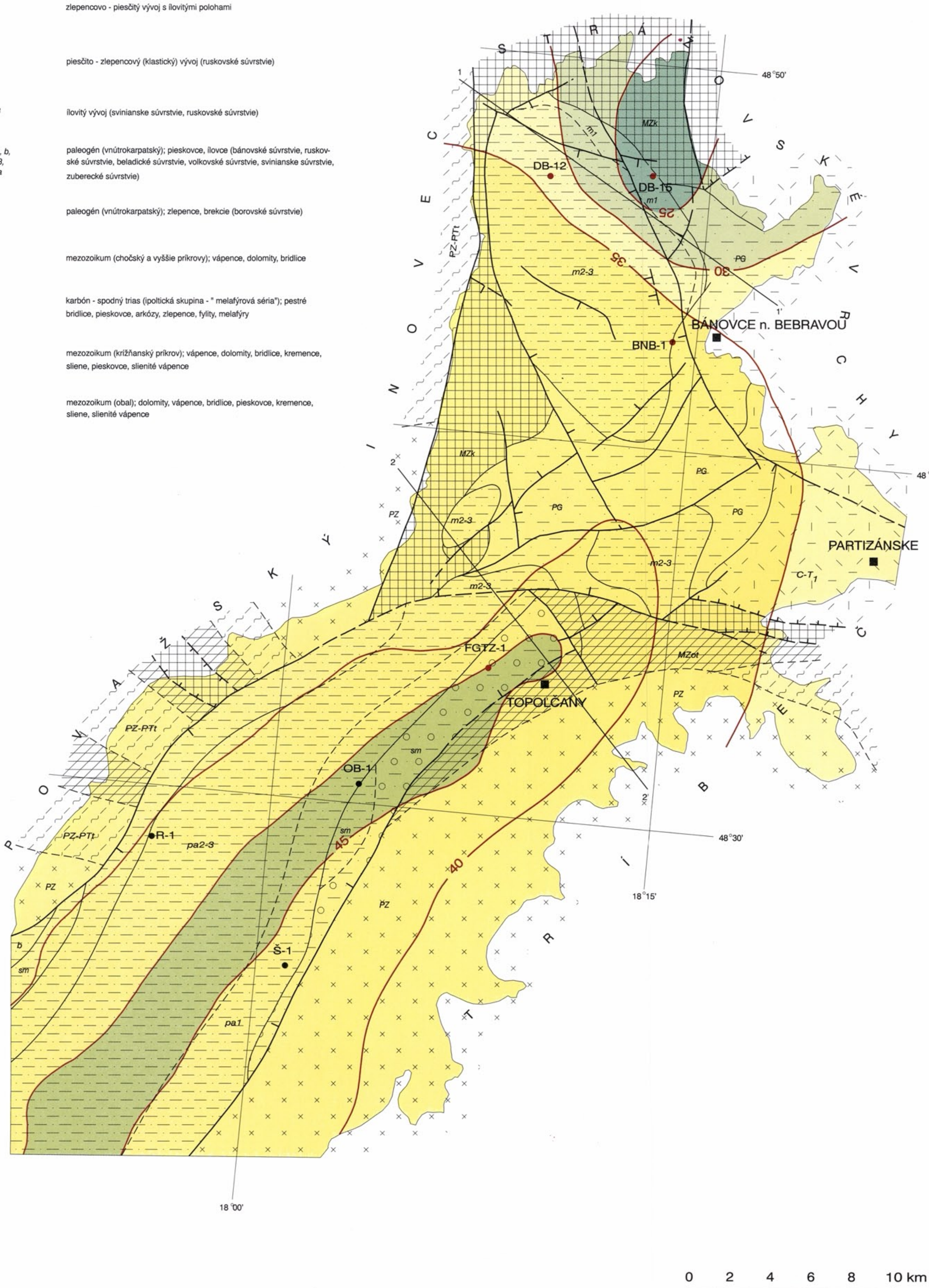

C E N T R Á L N A D E P R E S I A D U B N Í C K A D E P R E S I A
4
SZ
4'
JV
Ipeľ
Hron
K-5 (priemet)
VTB-1
D-1 (priemet)
FGDŽ-1
GNZ-1 (priemet)
500 m above sea level
500 m n. m.
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
30
80
130
180
pt
pa2-3
pa1
sm
b
PZ-PTv
PZ
0
2
4
6
8
10 km


6
SZ
6'
JV
KOMJATICKÁ DEPRESIA
LEVICKÁ KRYHA
Ipeľ
Hron
Vr-1
M-65 (priemet)
M-56
M-57 (priemet)
500 m above sea level
500 m n. m.
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
30
80
130
180
PZ-PTv
PZ
MZov
MZch
pt
pa1
pa2-3
sm
b
d
0
2
4
6
8
10 km

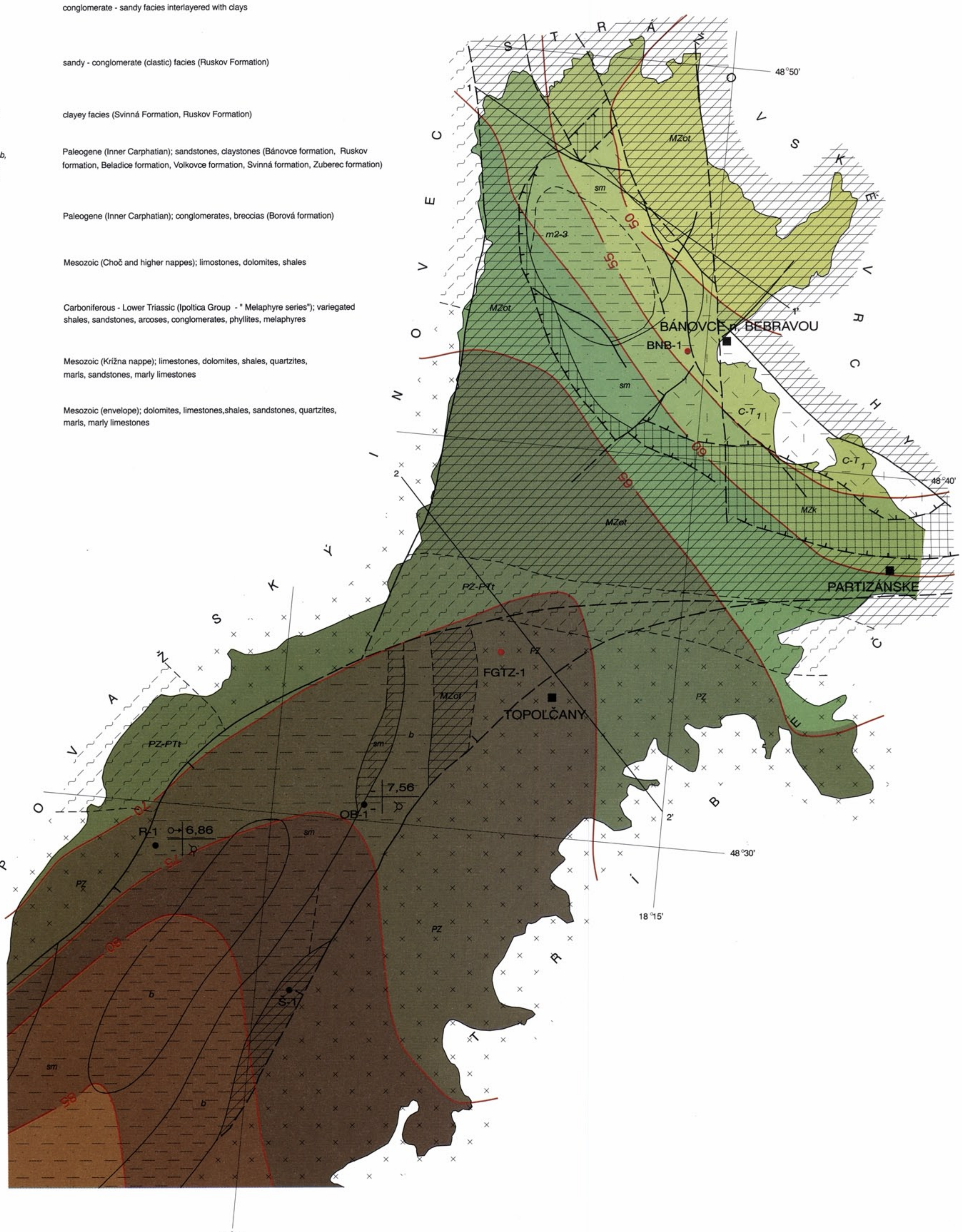

Vrt FGGa-1
Well FGGa-1
HLBKA (m)
DEPTH (m)
GEOLOGICKÝ PROFIL
GEOLOGIC SECTION
OTVORENÝ ÚSEK
OPEN INTERVAL
1122
1926
400
800
1200
1600
2000
2400
štrk piesčitý (piesky so štrkom)
sandy gravels (sands with gravels)
íly
clays
slienе
marls
piesok ílovitý
clayey sand
íly piesčité
sandy clays
piesky
sands


Vrt FGK-1
Well FGK-1
HLBKA (m)
DEPTH (m)
GEOLOGICKÝ PROFIL
GEOLOGIC SECTION
OTVORENÝ ÚSEK
OPEN INTERVAL
904
1082
300
600
900
1200
1500
1800
štrk piesčitý (piesky so štrkom)
sandy gravel (gravel with sand)
íly
clays
ílovitý piesok-piesčitý íl s vrstvičkami piesku
clayey sand - sandy clay with sands layers
klastiká (brekcie, zlepence)
clastices (breccias, conglomerates)
piesčité klastiká
sandy clastices
piesky
sands
piesok ílovitý
clayey sand
íly piesčité
sandy clays
ílovitý piesok, piesčitý íl
clayey sand, sandy clay
súvrstvie piesku s vrstvičkami ílu
sand formation interlayered with clays
ílovité klastiká
clayey clastices
vápence
limestones

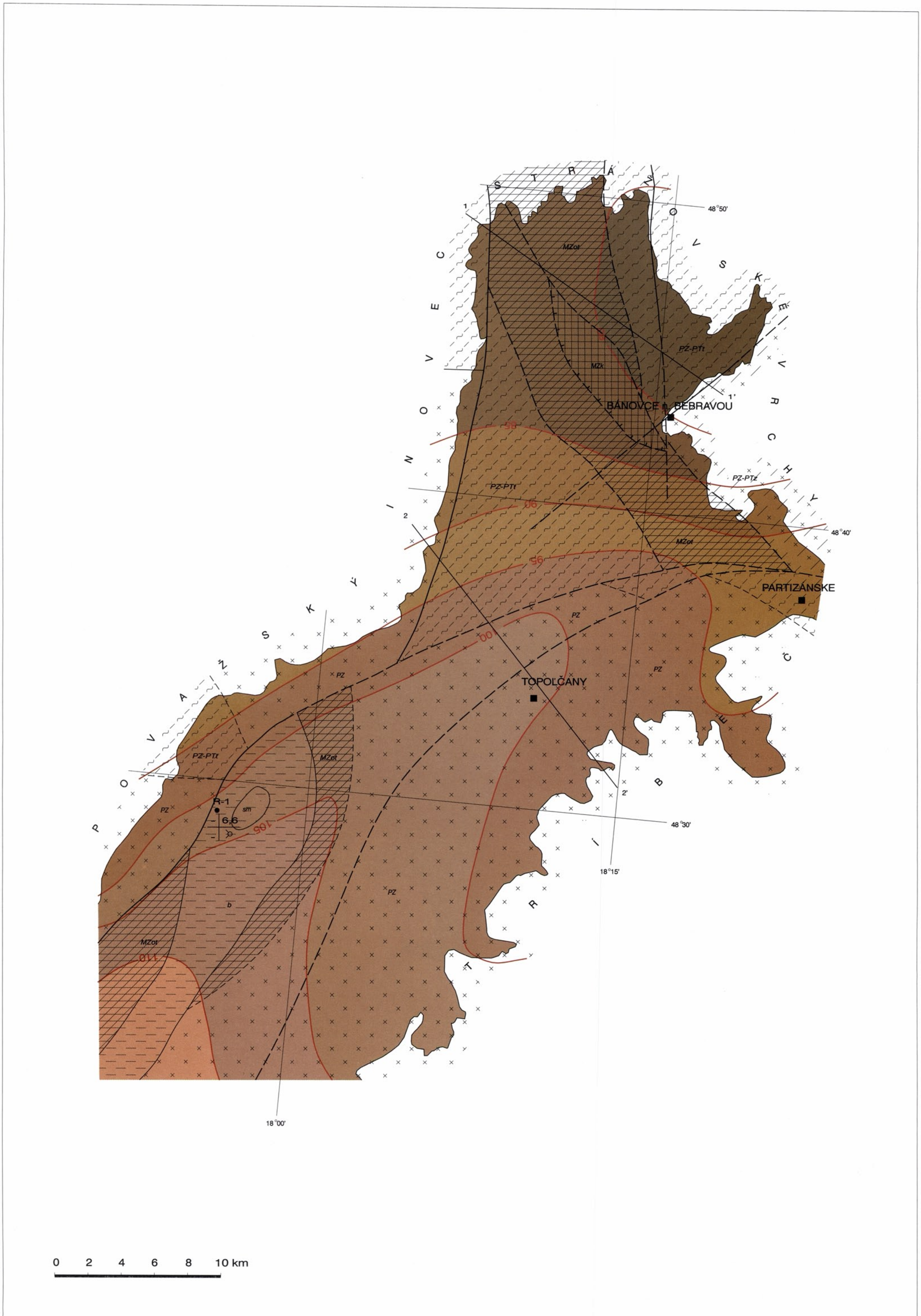
pl-d	štrkovito - piesčitý vývoj (volkovské súvrstvie)
m2-3	piesčitý vývoj (beladické súvrstvie)
m2-3, pa-1, m1, pa-2-3	ílovce s ojedinelými polohami pieskovcov (svinianske súvrstvie, čaušianske súvrstvie, bánovské súvrstvie, beladické súvrstvie)
sm, b	zlepencovo - piesčitý vývoj s ílovitými polohami
sm	piesčito - zlepencový (klastický) vývoj (ruskovské súvrstvie)
b, m2-3	ílovitý vývoj (svinianske súvrstvie, ruskovské súvrstvie)
sm, PG, b, m1, m3, pt, d, pa	paleogén (vnútrokarpatský); pieskovce, ílovce (bánovské súvrstvie, ruskovské súvrstvie, beladické súvrstvie, volkovské súvrstvie, svinianske súvrstvie, zuberecké súvrstvie)
PG	paleogén (vnútrokarpatský); zlepence, brekcie (borovské súvrstvie)
MZch	mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice
C-T 1	karbón - spodný trias (ipoltická skupina - " melafýrová séria"); pestré bridlice, pieskovce, arkózy, zlepence, fylity, melafýry
MZk	mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
MZot	mezozoikum (obal); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence
PZ	paleozoikum; granitoidy
PZ-PTt	paleozoikum - proterozoikum; kryštalicke bridlice, granitoidy
PZ-PTt	paleozoikum - proterozoikum (t - tatrikum); kryštalické bridlice, tufity, svory, ruly, migmatity

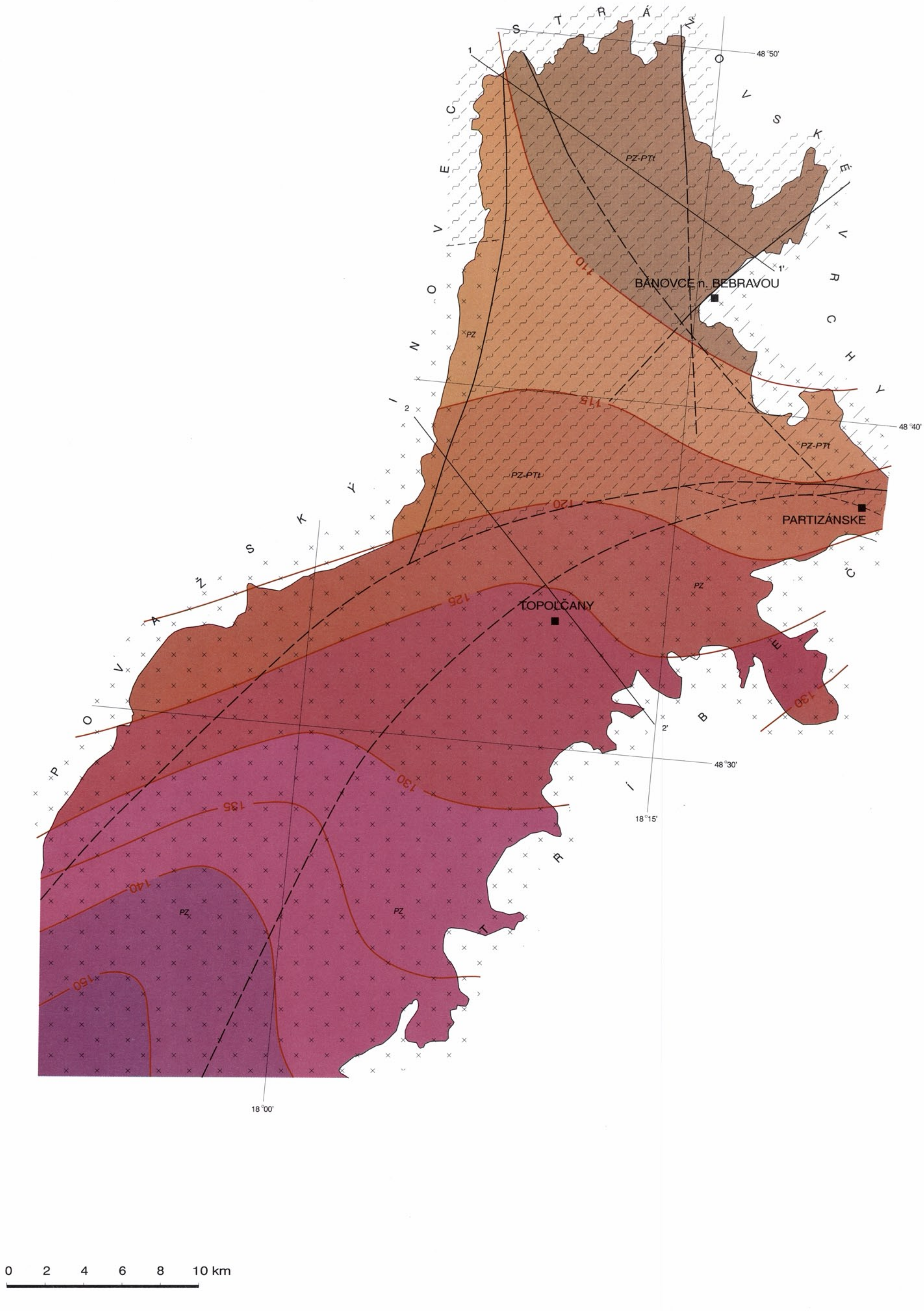


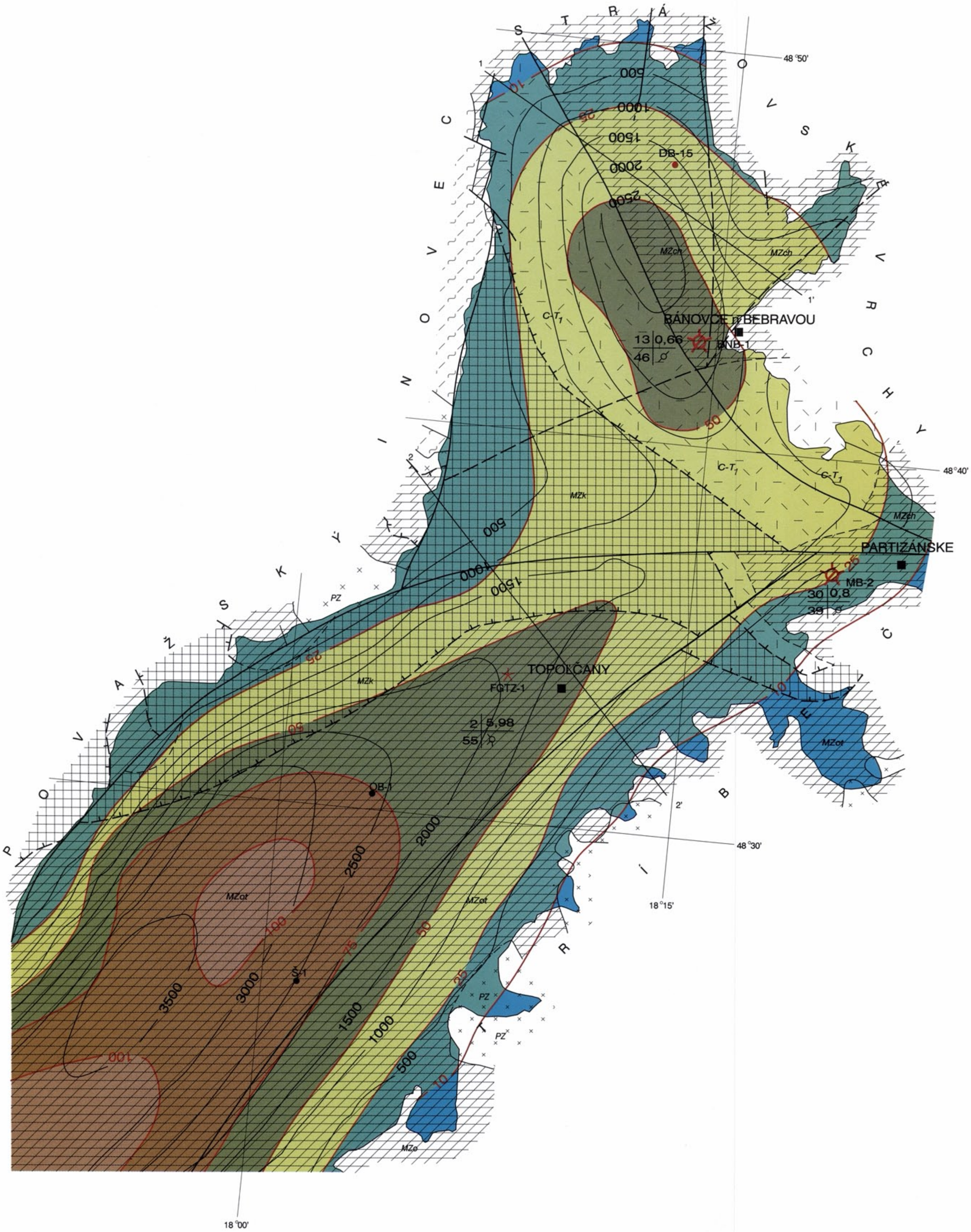
pl-d	gravel - sandy facies (Volkovce Formation)
m2-3	sandy facies (Beladice Formation)
m2-3, pa-1, m1, pa-2-3	claystones with exceptional sandstone layers (Svinná Formation, Čauša Formation, Bánovce Formation, Beladice Formation)
sm, b	conglomerate - sandy facies interlayered with clays
sm	sandy - conglomerate (clastic) facies (Ruskov Formation)
b, m2-3	clayey facies (Svinná Formation, Ruskov Formation)
sm, PG, b, m1, m3, pt, d, pa	Paleogene (Inner Carphatian); sandstones, claystones (Bánovce formation, Ruskov formation, Beladice formation, Volkovce formation, Svinná formation, Zuberec formation)
PG	Paleogene (Inner Carphatian); conglomerates, breccias (Borová formation)
MZch	Mesozoic (Choč and higher nappes); limostones, dolomites, shales
C-T_1	Carboniferous - Lower Triassic (Ipoltica Group - " Melaphyre series"); variegated shales, sandstones, arcoses, conglomerates, phyllites, melaphyres
MZk	Mesozoic (Križna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot	Mesozoic (envelope); dolomites, limestones,shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
PZ	Paleozoic; granitoids
PZ-PTt	Paleozoic - Proterozoic; crystalline schists, granitoids
PZ-PTt	Paleozoic - Proterozoic (t - Tatricum); crystalline schists, tuffits, mica schists, gneisses, migmatites



0 2 4 6 8 10 km


BÁNOVCE n. BEBRAVOU
PARTIZÁNSKE
TOPOĽČANY
R-1
6.6
MZot
MZk
PZ-PTt
PZ-PTz
PZ
48°50'
48°40'
48°30'
18°15'
18°00'
0 2 4 6 8 10 km


S T R Á Ž O V S K É V R C H Y
P O V A Ž S K Ý I N O V E C
T R I B E Č
BÁNOVCE n. BEBRAVOU
PARTIZÁNSKE
TOPOĽČANY
PZ-PTł
PZ
110
115
120
125
130
135
140
150
48°50'
48°40'
48°30'
18°00'
18°15'
1
1'
2
2'
0 2 4 6 8 10 km



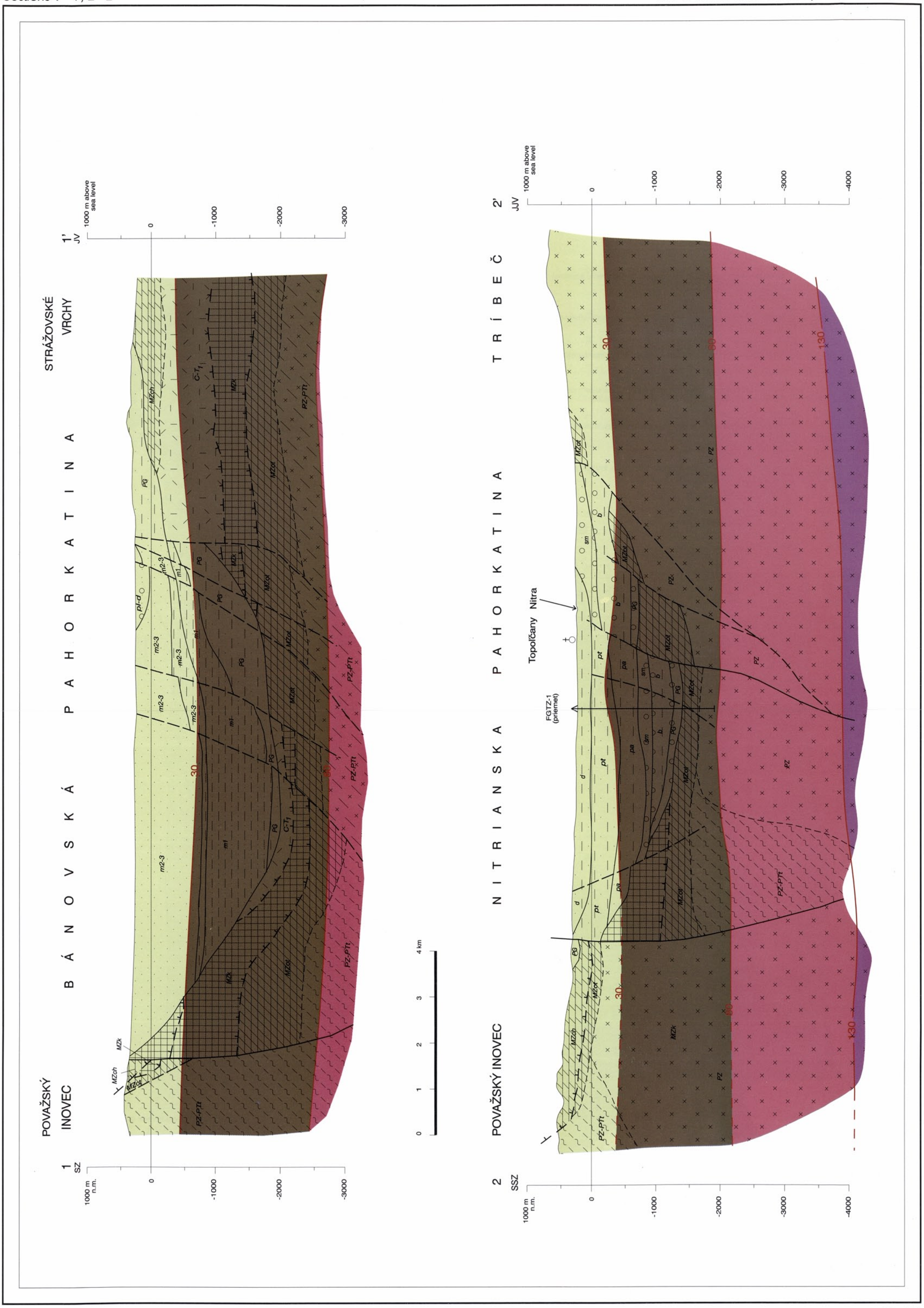
0 2 4 6 8 10 km

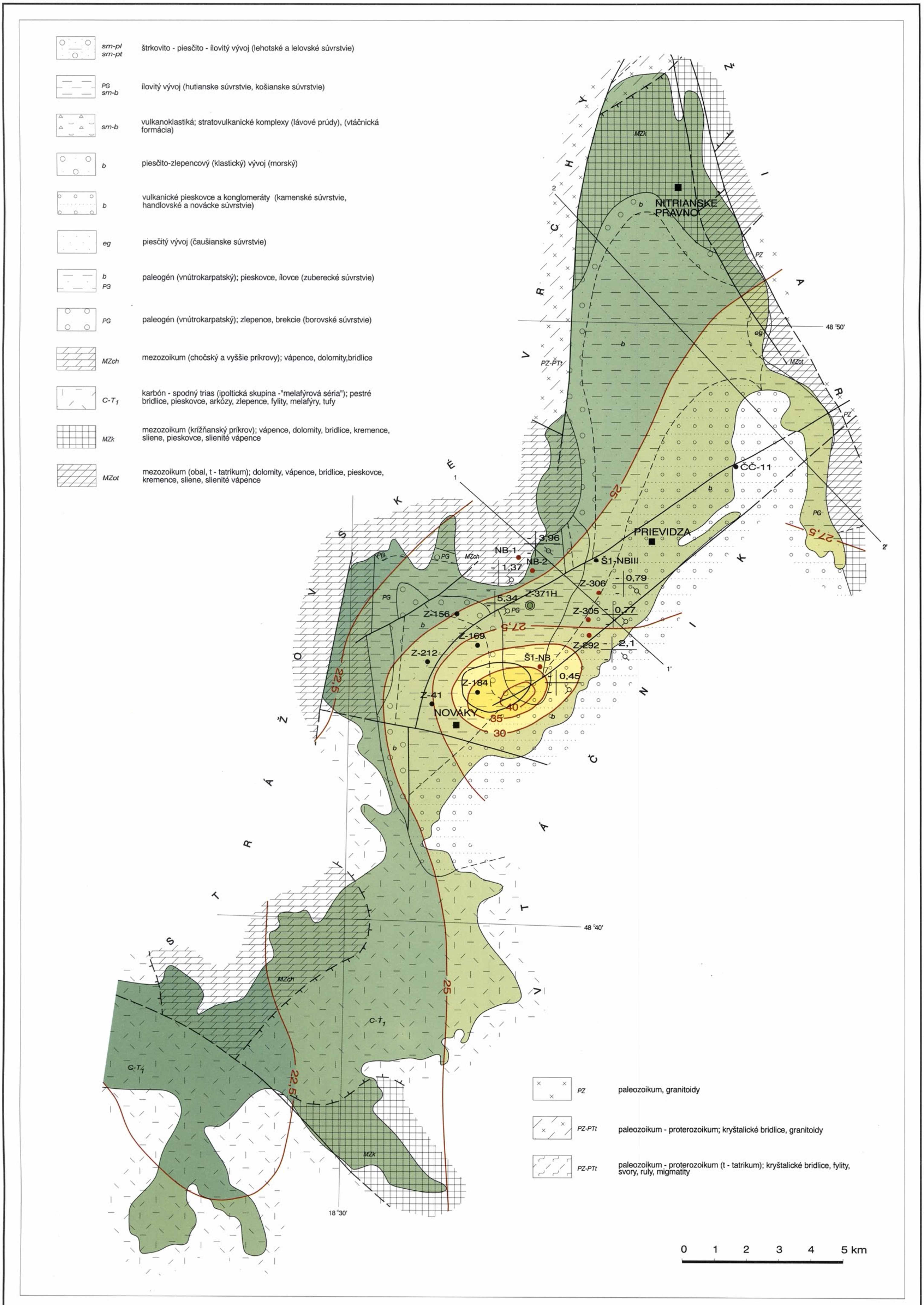
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION

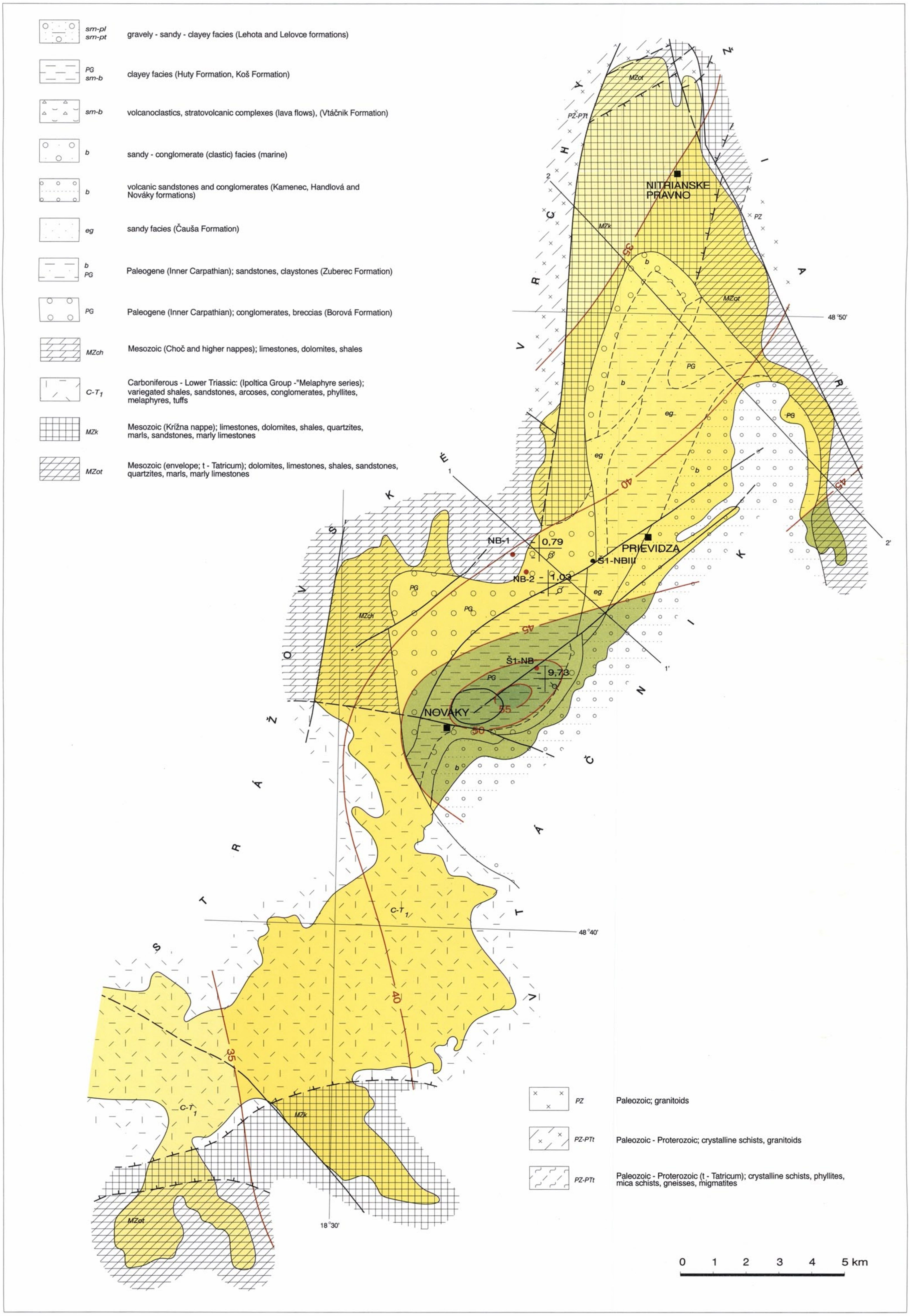
LOKALITA
SITE

Geotermálne zariadenia
Geothermal installations

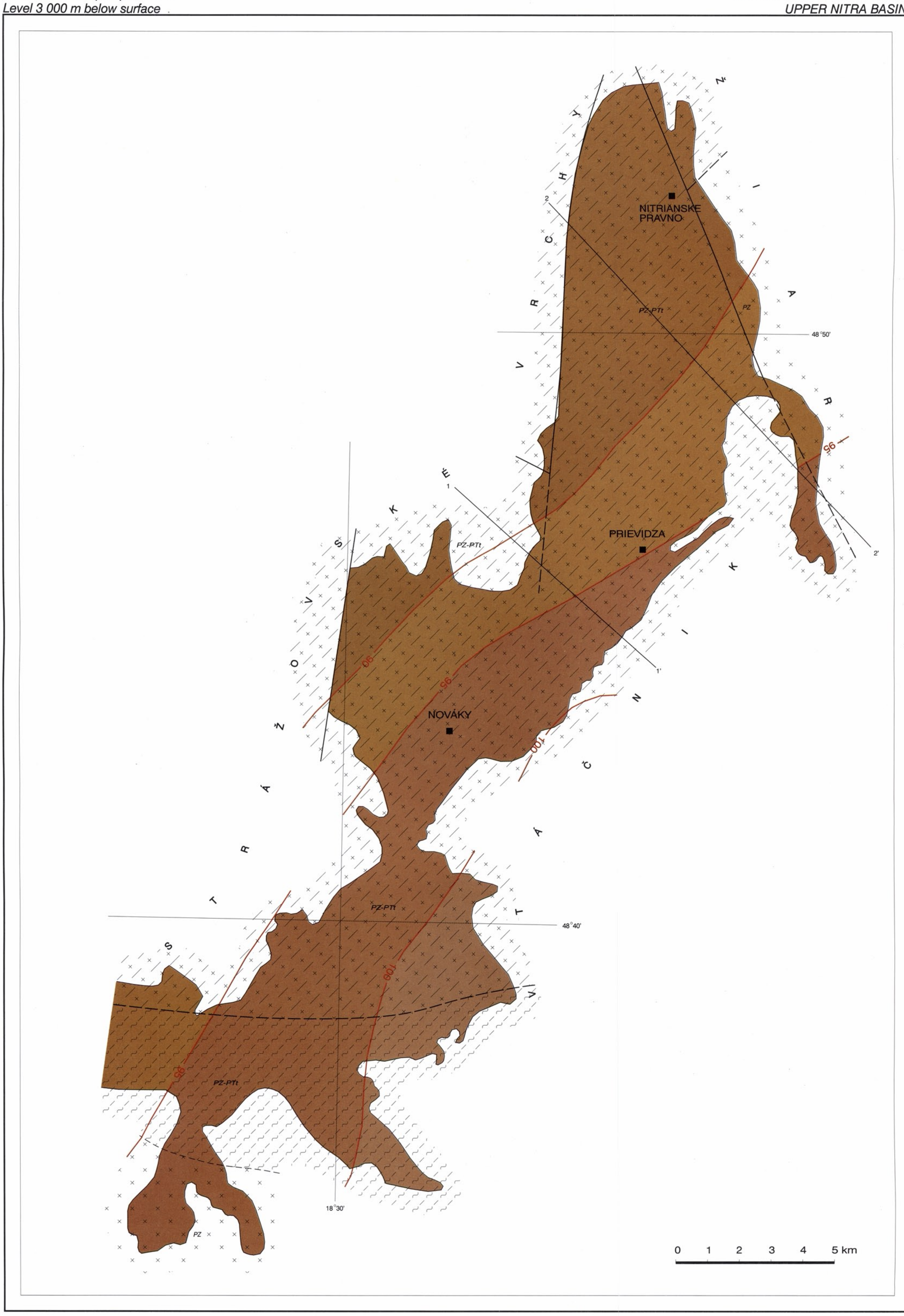
MB-2	Malé Bielice
BNB-1	Bánovce nad Bebravou
FGTZ-1	Topoľčany

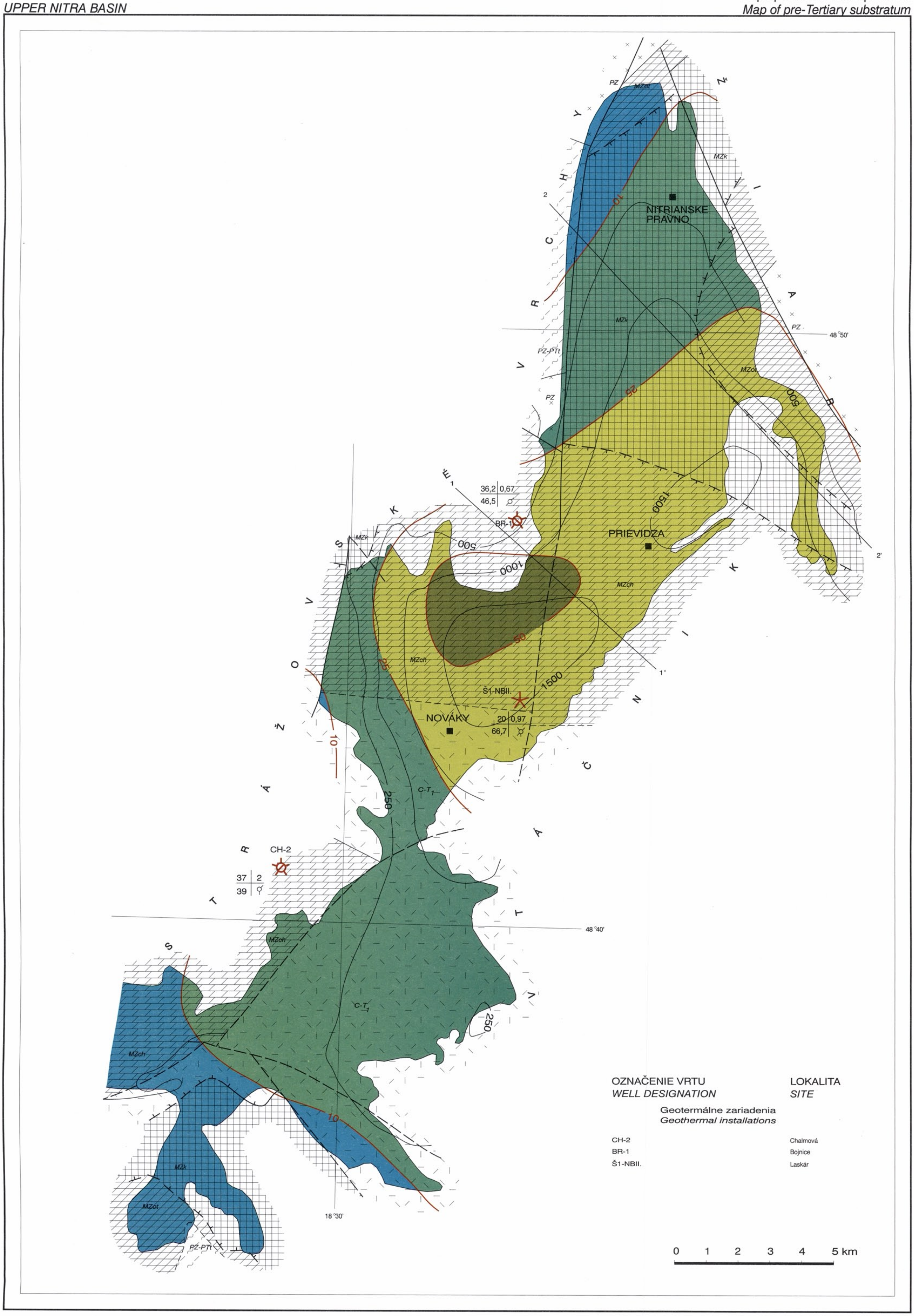

1
SZ
1'
JV
POVAŽSKÝ INOVEC
B Á N O V S K Á P A H O R K A T I N A
STRÁŽOVSKÉ VRCHY
1000 m n.m.
1000 m above sea level
0
-1000
-2000
-3000
4 km
2
SSZ
2'
JJV
POVAŽSKÝ INOVEC
N I T R I A N S K A P A H O R K A T I N A
T R Í B E Č
Topoľčany
Nitra
FGTZ-1 (priemet)
-4000

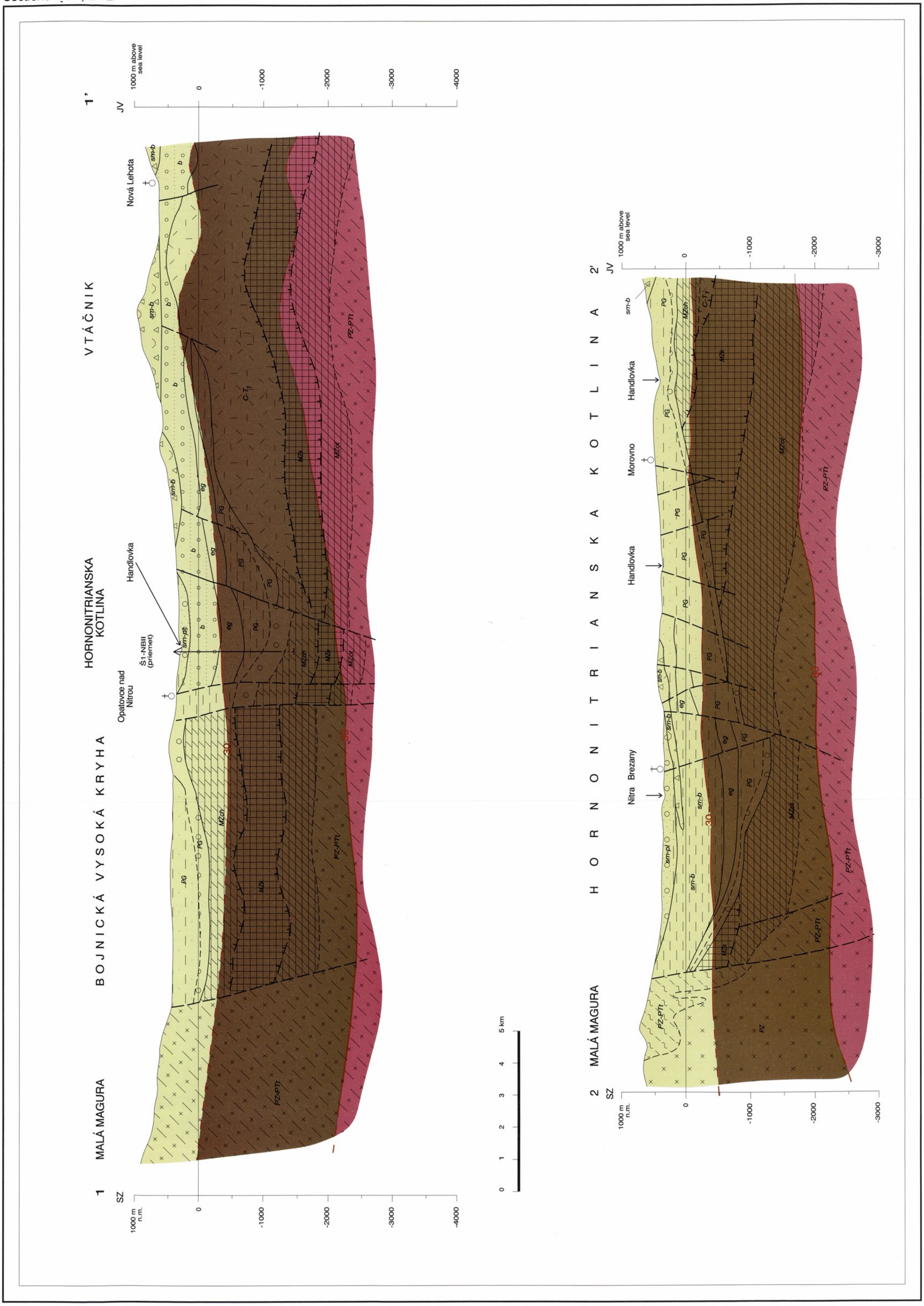

sm-pl sm-pt
štrkovito - piesčito - ílovitý vývoj (lehotské a lelovské súvrstvie)
PG sm-b
ílovitý vývoj (hutianske súvrstvie, košianske súvrstvie)
sm-b
vulkanoklastiká; stratovulkanické komplexy (lávové prúdy), (vtáčnická formácia)
b
piesčito-zlepencový (klastický) vývoj (morský)
b
vulkanické pieskovce a konglomeráty (kamenské súvrstvie, handlovské a novácke súvrstvie)
eg
piesčitý vývoj (čaušianske súvrstvie)
b PG
paleogén (vnútrokarpatský); pieskovce, ílovce (zuberecké súvrstvie)
PG
paleogén (vnútrokarpatský); zlepence, brekcie (borovské súvrstvie)
MZch
mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity,bridlice
C-T1
karbón - spodný trias (ipoltická skupina -"melafýrová séria"); pestré bridlice, pieskovce, arkózy, zlepence, fylity, melafýry, tufy
MZk
mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
MZot
mezozoikum (obal, t - tatrikum); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence
PZ
paleozoikum, granitoidy
PZ-PTt
paleozoikum - proterozoikum; kryštalické bridlice, granitoidy
PZ-PTt
paleozoikum - proterozoikum (t - tatrikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity
NITRIANSKE PRAVNO
PRIEVIDZA
NOVÁKY
ČČ-11
NB-1
NB-2
Š1-NBIII
Z-306
Z-371H
Z-305
Z-156
Z-169
Z-292
Z-212
Š1-NB
Z-184
Z-41
3,96
1,37
0,79
5,34
0,77
2,1
0,45
22,5
25
27,5
30
35
40
48 °50'
48 °40'
18 °30'
0 1 2 3 4 5 km

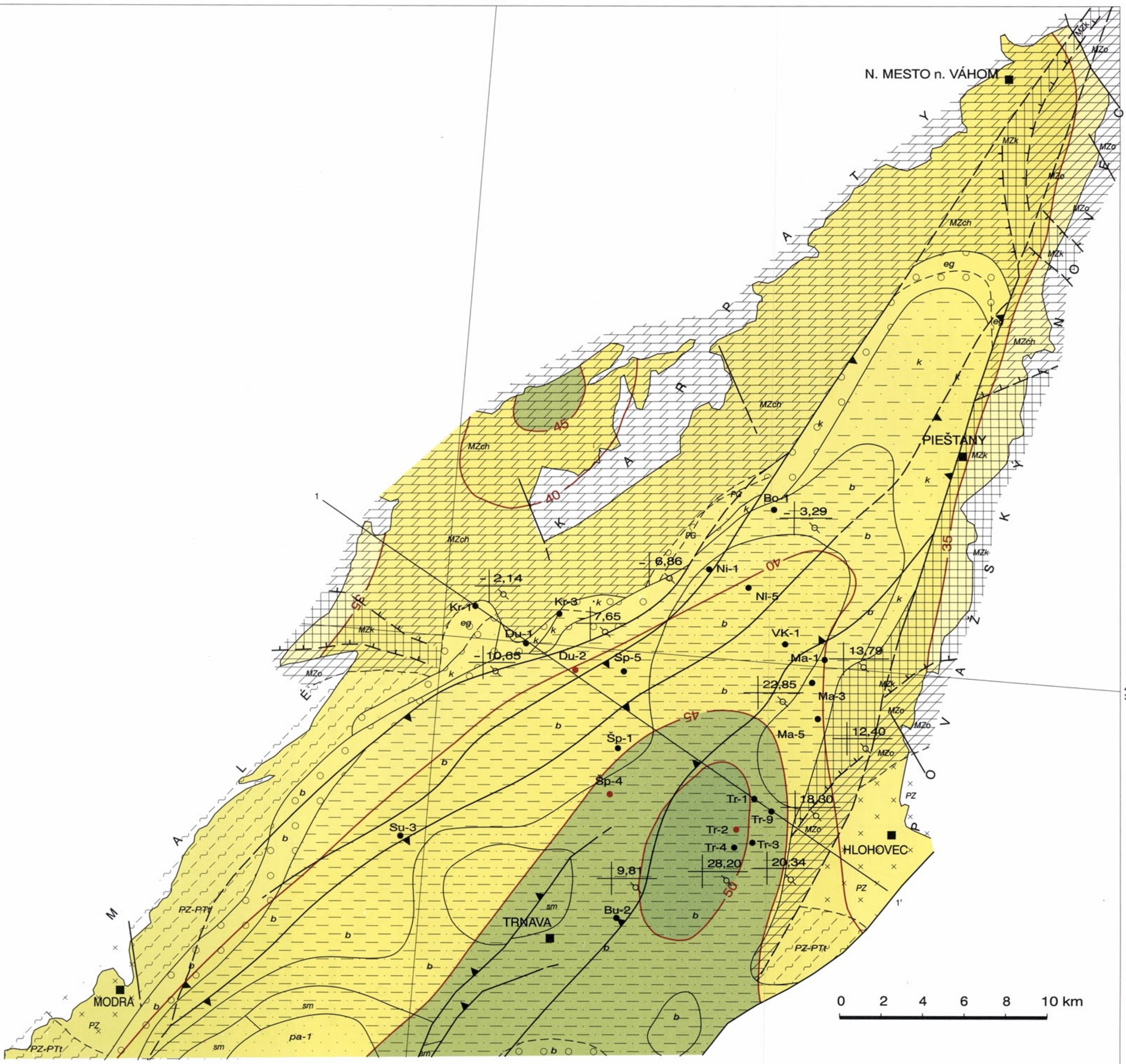

sm-pl sm-pt gravely - sandy - clayey facies (Lehota and Lelovce formations)
PG sm-b clayey facies (Huty Formation, Koš Formation)
sm-b volcanoclastics, stratovolcanic complexes (lava flows), (Vtáčnik Formation)
b sandy - conglomerate (clastic) facies (marine)
b volcanic sandstones and conglomerates (Kamenec, Handlová and Nováky formations)
eg sandy facies (Čauša Formation)
b PG Paleogene (Inner Carpathian); sandstones, claystones (Zuberec Formation)
PG Paleogene (Inner Carpathian); conglomerates, breccias (Borová Formation)
MZch Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales
C-T1 Carboniferous - Lower Triassic: (Ipoltica Group -"Melaphyre series); variegated shales, sandstones, arcoses, conglomerates, phyllites, melaphyres, tuffs
MZk Mesozoic (Križna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot Mesozoic (envelope; t - Tatricum); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
PZ Paleozoic; granitoids
PZ-PTt Paleozoic - Proterozoic; crystalline schists, granitoids
PZ-PTt Paleozoic - Proterozoic (t - Tatricum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites
NITRIANSKE PRAVNO
PRIEVIDZA
NOVÁKY
NB-1
0,79
NB-2
1,03
Š1-NBIII
Š1-NB
9,73
48°50'
48°40'
18°30'
V R C H Y Ž I A R
S T R Á Ž O V S K É
V T Á Č N I K
0 1 2 3 4 5 km


NITRIANSKE PRAVNO
PRIEVIDZA
NOVÁKY
PZ-PTt
PZ
MZot
MZk
C-T1
48°50'
48°40'
18°30'
65
70
60
1
1'
2
2'
0 1 2 3 4 5 km

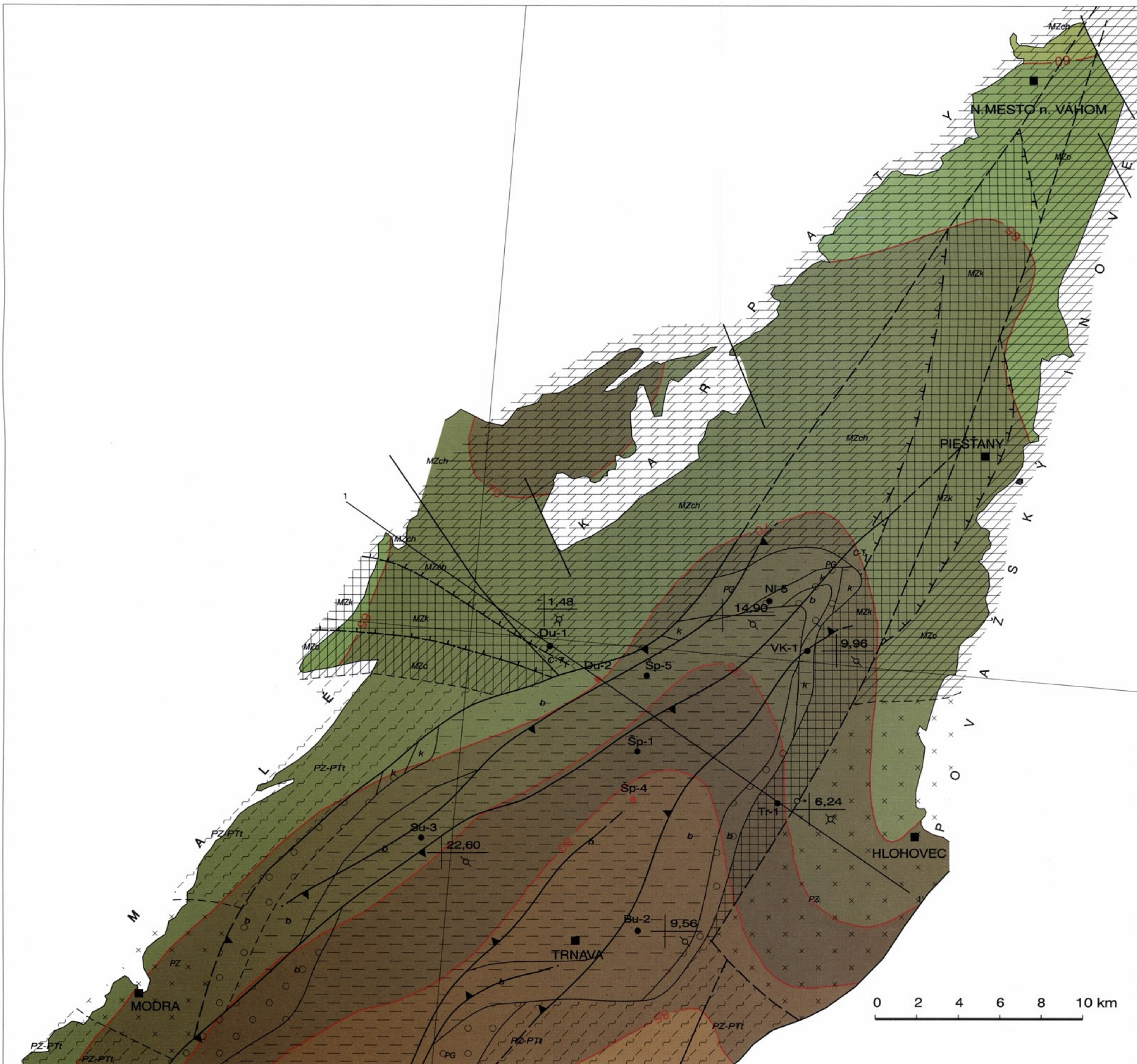

NITRIANSKE PRAVNO
PRIEVIDZA
NOVÁKY
S T R Á Ž O V S K É   V R C H Y
V T Á Č N I K
Ž I A R
PZ-PTt
PZ
48°50'
48°40'
18°30'
90
95
100
1
1'
2
2'
0 1 2 3 4 5 km

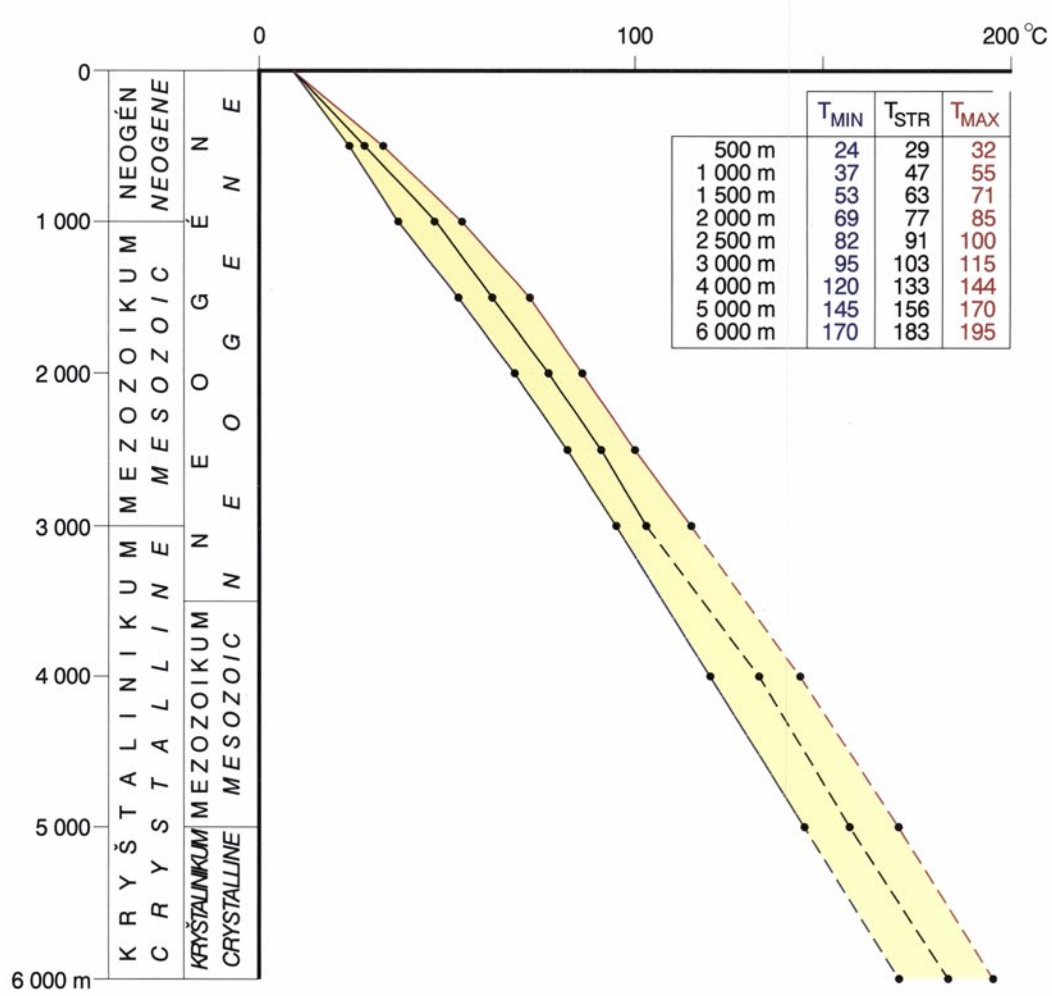

NITRIANSKE PRAVNO
PRIEVIDZA
NOVÁKY
VYSOKÁ PAHORKATINA?
STRÁŽOVSKÉ VRCHY
ŽIAR
VTÁČNIK
BR-1
CH-2
Š1-NBII.
36,2 | 0,67
46,5
20 | 0,97
66,7
37 | 2
39
MZk
MZot
MZch
PZ
PZ-PTt
C-T1
10
25
50
250
500
1000
1500
48°50'
48°40'
18°30'
1'
2'
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
LOKALITA
SITE
CH-2 Chalmová
BR-1 Bojnice
Š1-NBII. Laskár
0 1 2 3 4 5 km


1'
JV
1000 m above sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
Nová Lehota
V T Á Č N I K
HORNONITRIANSKA KOTLINA
Handlovka
Š1-NBII (priemet)
Opatovce nad Nitrou
B O J N I C K Á V Y S O K Á K R Y H A
MALÁ MAGURA
1
SZ
1000 m n.m.
5 km
2'
Handlovka
Morovno
Nitra
Brezany
H O R N O N I T R I A N S K A K O T L I N A
2

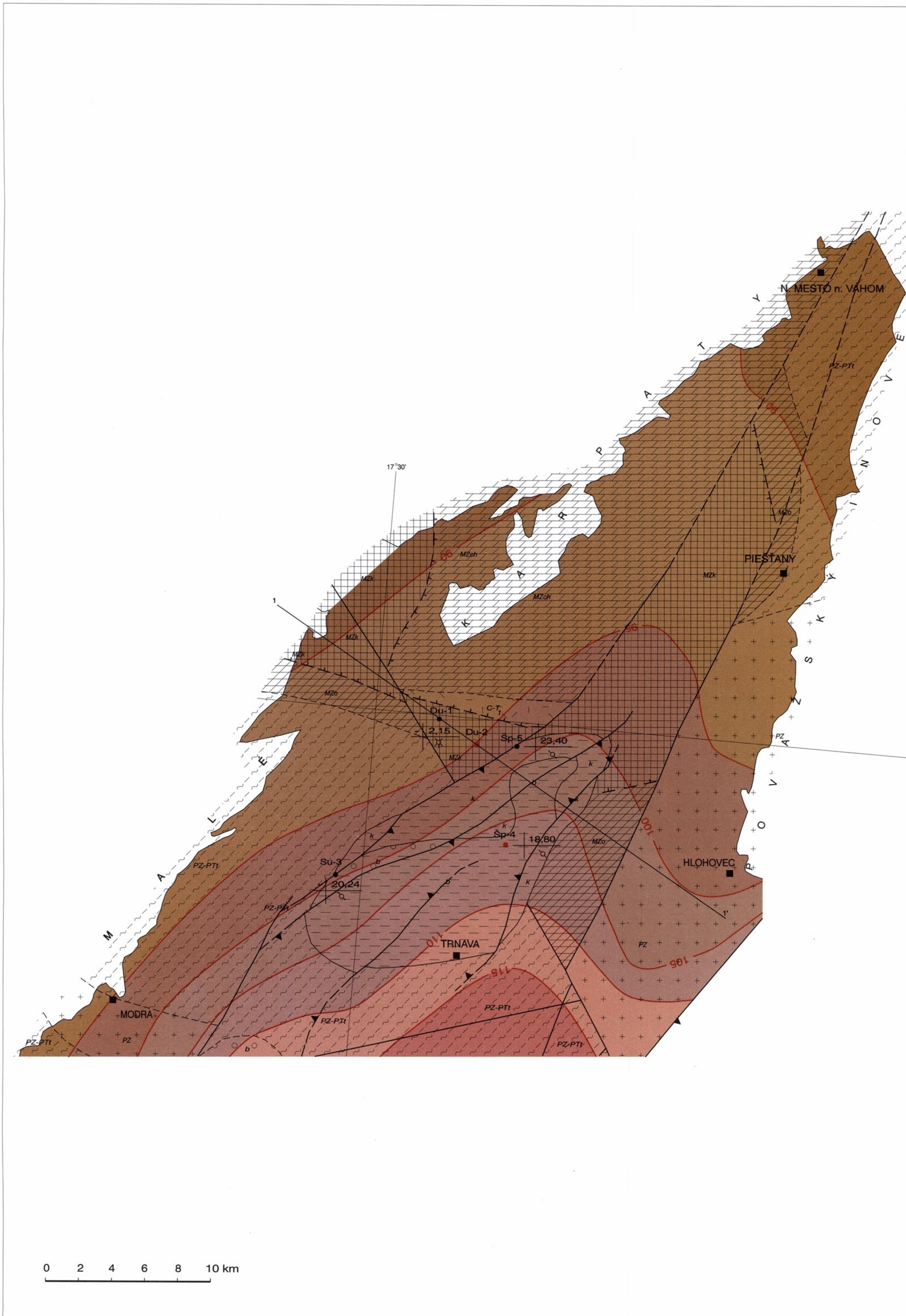


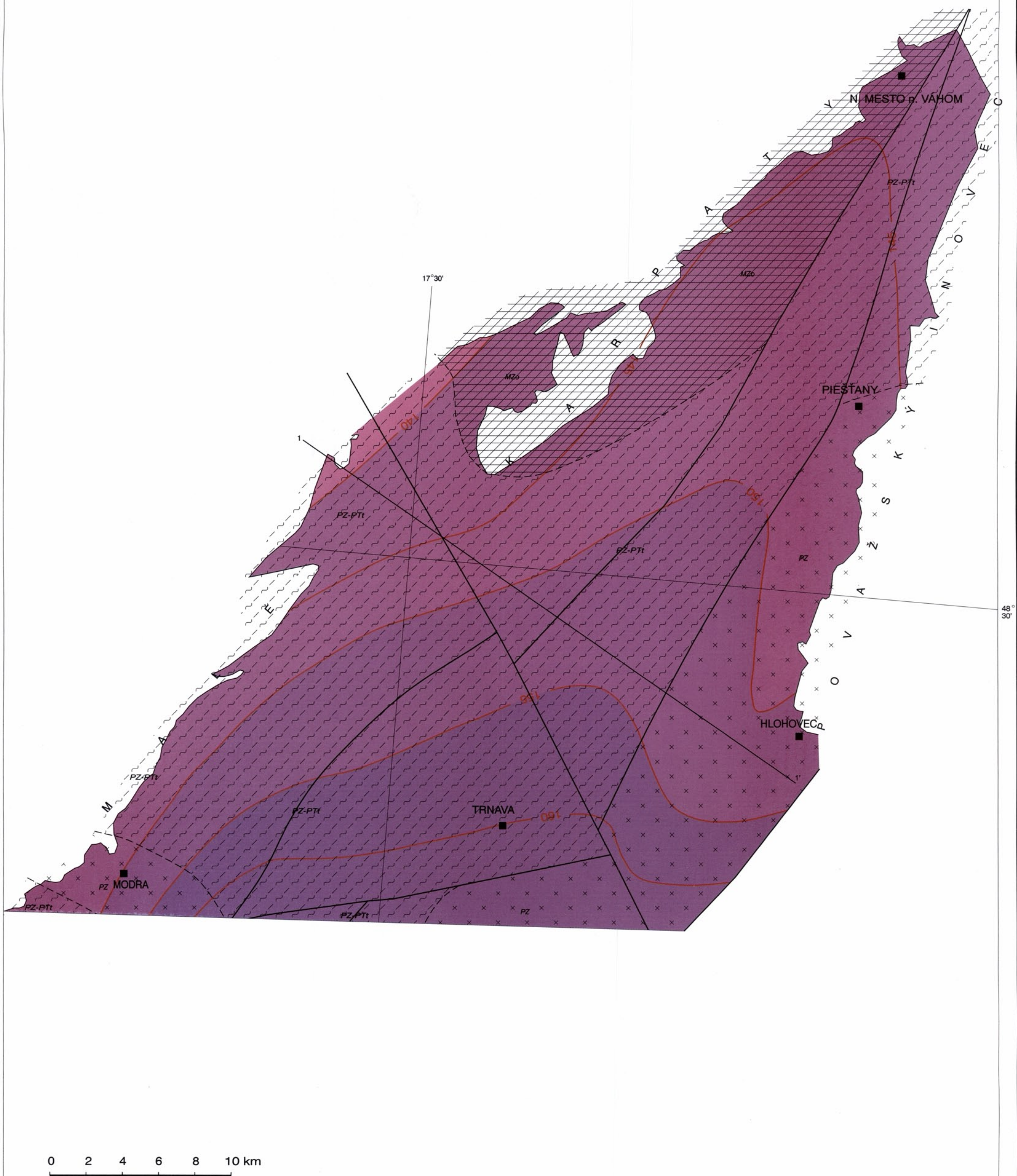
pt, d	štrkovito-piesčitý vývoj (volkovské súvrstvie, polohy v beladickom súvrství)	gravely-sandy facies (Volkov Formation, layers within Beladice Formation)
pa, b, sm	prechodný piesčito - ilovitý vývoj; pieskovce, ilovce (polohy v špačinskom, vrábeľskom, súvrství, madunické súvrstvie)	transient sandy-clayey facies; sandstones, claystones (layers within Špačince, Vráble, formations, Madunice Formation)
sm	piesčitý vývoj (piesčité polohy vo vrábeľskom súvrství)	sandy facies (sandy layers within Vráble Formation)
k, b, sm	ilovitý vývoj (bánovské, špačinské, vrábeľské súvrstvie)	clayey facies (Bánovce, Špačince and Vráble formations)
eg, k, b	piesčito-zlepencový (klastický) vývoj (klačnianske zlepence, jablonické zlepence, báza madunického, vrábeľského súvrstvia)	sandy - conglomerate (clastic) facies (Kľačany Conglomerates, Jablonica Conglomerates, base of Madunice and Vráble formations)
MZch	mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice	Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales
$C-T_1$	karbón-spodný trias (ipoltická skupina - 'melafýrová séria'); pestré bridlice, pieskovce, arkózy, zlepence fylity, melafýry, tufy	Carboniferous - Lower Triassic (Ipoltica Group -"Melaphyre series); variegated schists, sandstones, arcoses, conglomerates, phyllites, melaphyres, tuffs
MZk	mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence	Mesozoic (Krížna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot	mezozoikum (obal, t - tatrikum); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence	Mesozoic (envelope, t - Tatricum); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
PZ	paleozoikum; granitoidy	Paleozoic; granitoids
PZ-PTt	paleozoikum-proterozoikum (t - tatrikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity	Paleozoic - Proterozoic (t - Tatricum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites

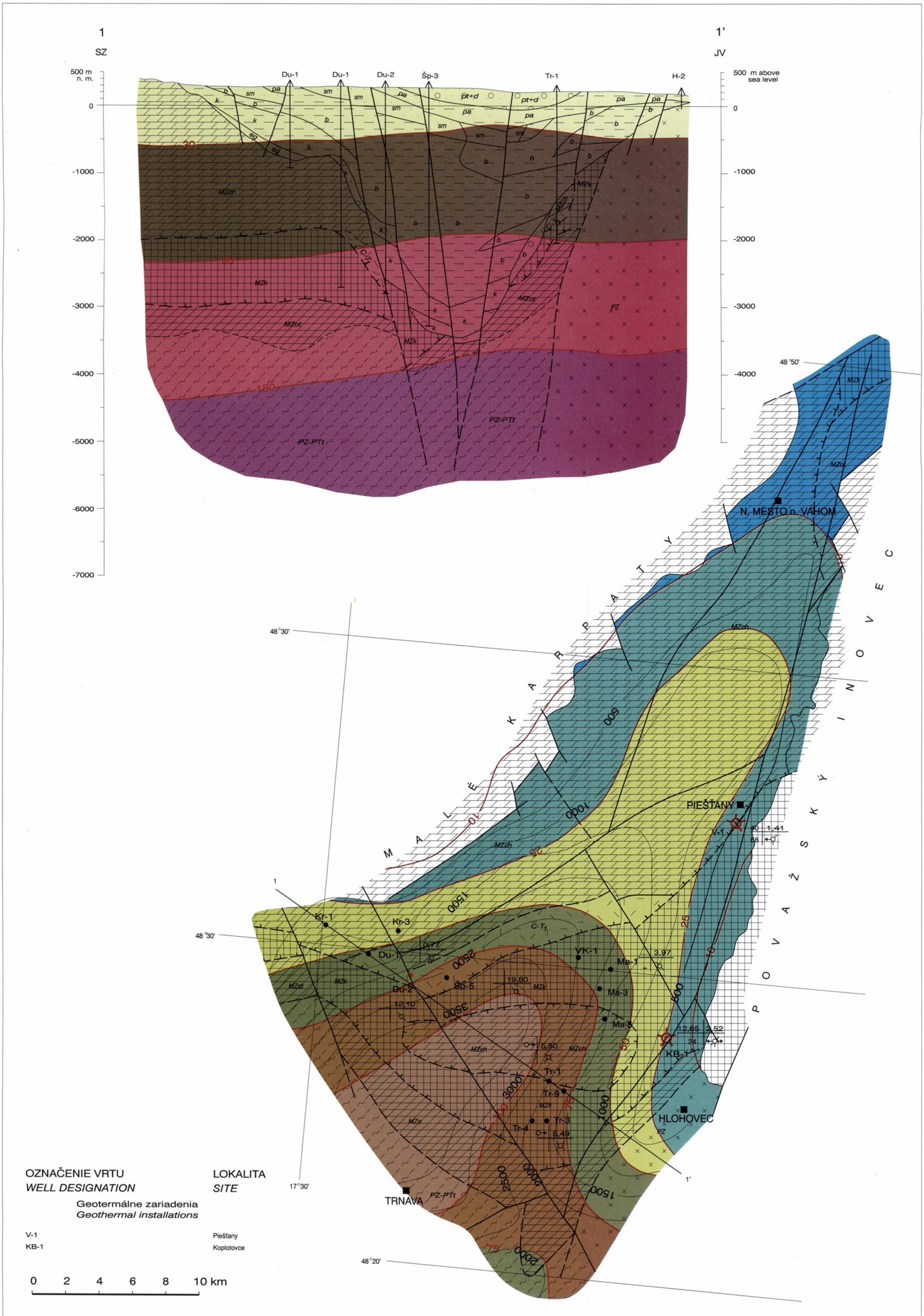




	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	24	29	32
1 000 m	37	47	55
1 500 m	53	63	71
2 000 m	69	77	85
2 500 m	82	91	100
3 000 m	95	103	115
4 000 m	120	133	144
5 000 m	145	156	170
6 000 m	170	183	195


N. MESTO n. VÁHOM
PIEŠŤANY
HLOHOVEC
TRNAVA
MODRA
Du-1
Du-2
2,15
Sp-5
23,40
Šp-4
18,80
Su-3
20,24
PZ-PTt
PZ
MZk
MZch
MZo
90
95
100
105
110
115
17°30'
48° 30'
1
1'
M A L É K A R P A T Y
P O V A Ž S K Ý I N O V E C
0 2 4 6 8 10 km


N. MESTO n. VÁHOM
PIEŠŤANY
HLOHOVEC
TRNAVA
MODRA
17°30'
48° 30'
PZ-PTt
MZó
PZ
140
150
160
0 2 4 6 8 10 km



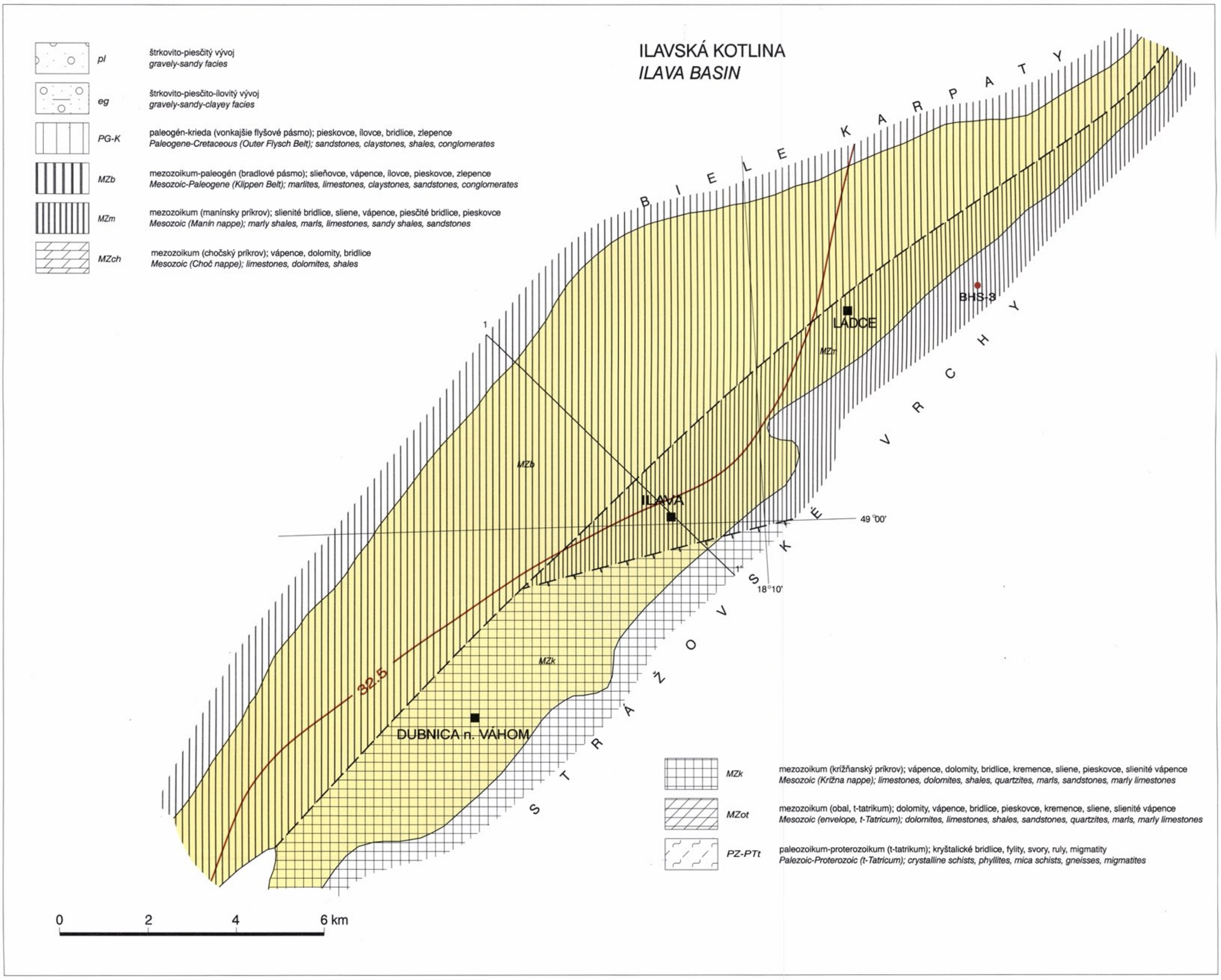
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION

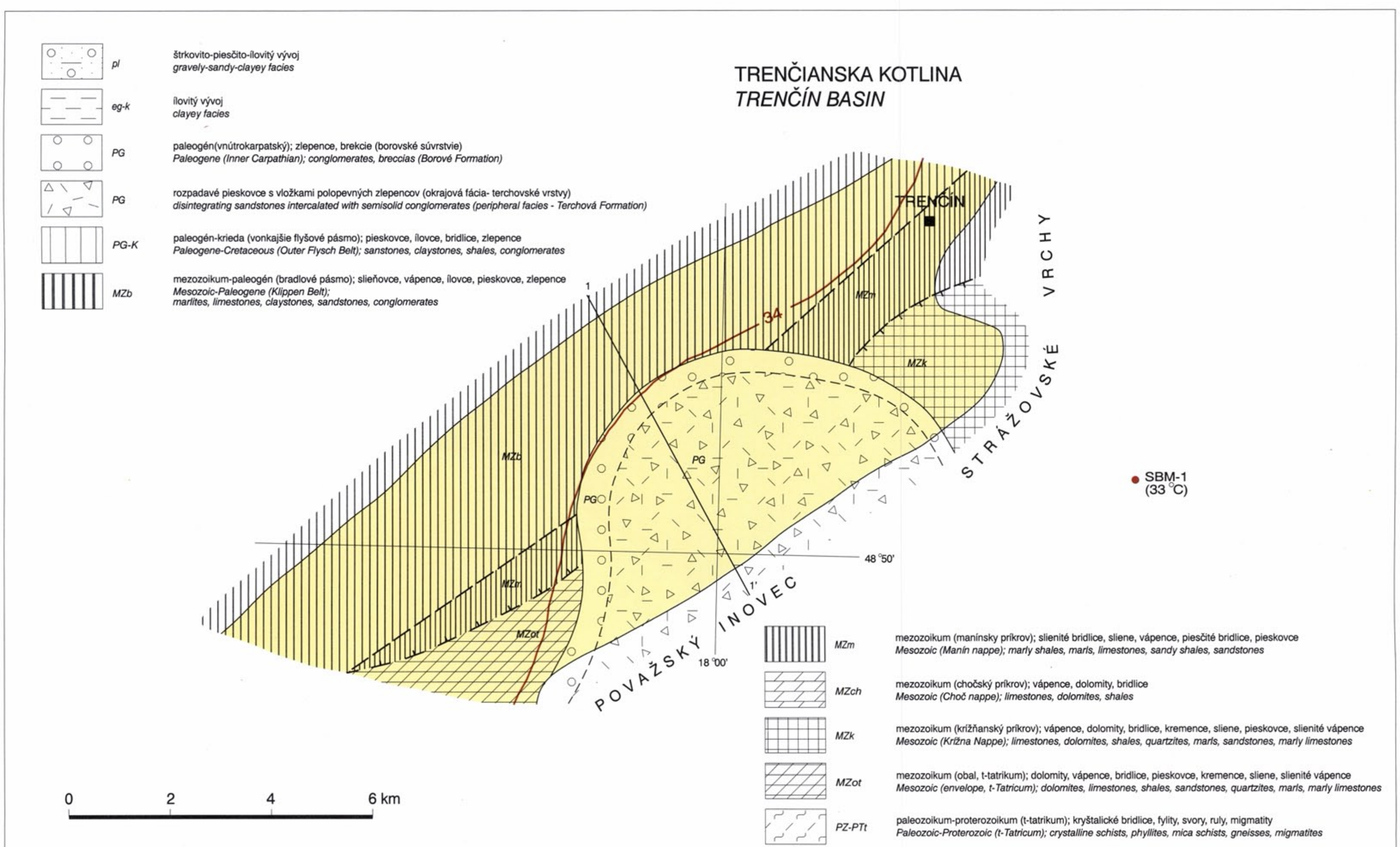
LOKALITA
SITE

Geotermálne zariadenia
Geothermal installations

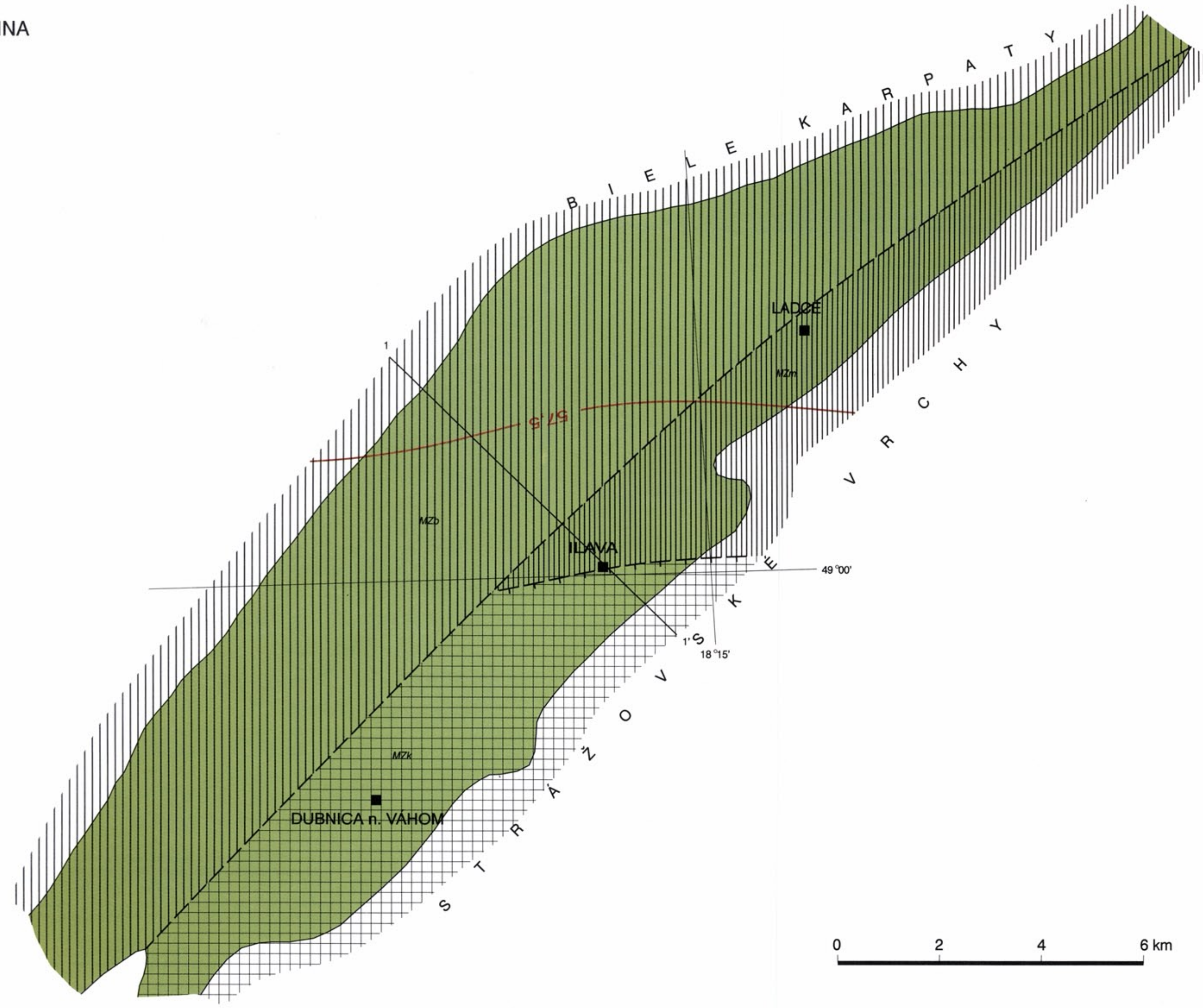
V-1	Piešťany
KB-1	Koplotovce

0 2 4 6 8 10 km

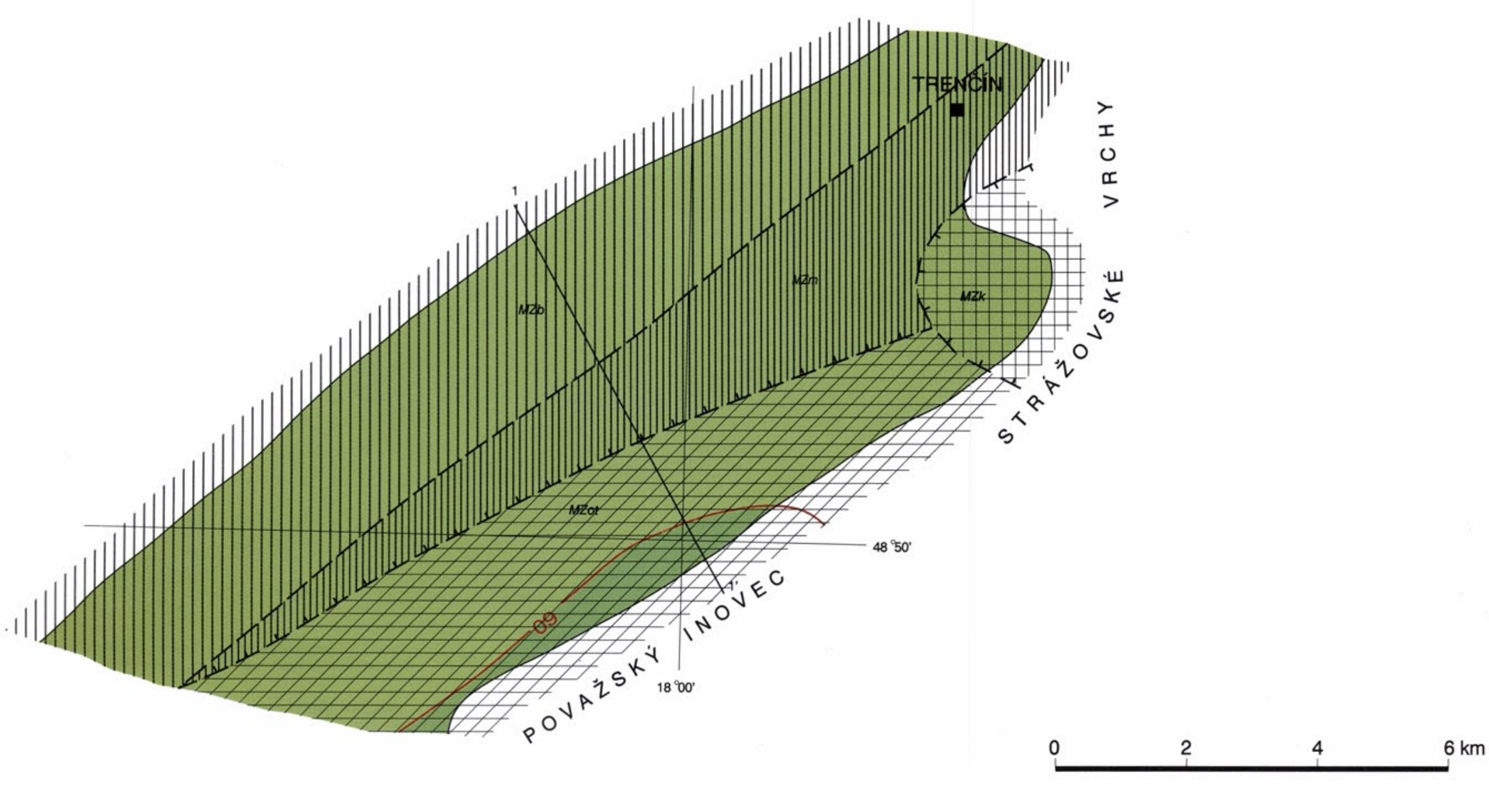

pl
štrkovito-piesčitý vývoj
gravely-sandy facies
eg
štrkovito-piesčito-ílovitý vývoj
gravely-sandy-clayey facies
PG-K
paleogén-krieda (vonkajšie flyšové pásmo); pieskovce, ílovce, bridlice, zlepence
Paleogene-Cretaceous (Outer Flysch Belt); sandstones, claystones, shales, conglomerates
MZb
mezozoikum-paleogén (bradlové pásmo); slieňovce, vápence, ílovce, pieskovce, zlepence
Mesozoic-Paleogene (Klippen Belt); marlites, limestones, claystones, sandstones, conglomerates
MZm
mezozoikum (manínsky príkrov); slienité bridlice, sliene, vápence, piesčité bridlice, pieskovce
Mesozoic (Manín nappe); marly shales, marls, limestones, sandy shales, sandstones
MZch
mezozoikum (chočský príkrov); vápence, dolomity, bridlice
Mesozoic (Choč nappe); limestones, dolomites, shales
ILAVSKÁ KOTLINA
ILAVA BASIN
B I E L E K A R P A T Y
BHS-3
LADCE
MZm
V R C H Y
MZb
ILAVA
49°00'
18°10'
S T R Á Ž O V S K É
MZk
32.5
DUBNICA n. VÁHOM
MZk
mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
Mesozoic (Križna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot
mezozoikum (obal, t-tatrikum); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence
Mesozoic (envelope, t-Tatricum); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
PZ-PTt
paleozoikum-proterozoikum (t-tatrikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity
Palezoic-Proterozoic (t-Tatricum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites
0
2
4
6 km


pl
štrkovito-piesčito-ílovitý vývoj
gravely-sandy-clayey facies
eg-k
ílovitý vývoj
clayey facies
PG
paleogén(vnútrokarpatský); zlepence, brekcie (borovské súvrstvie)
Paleogene (Inner Carpathian); conglomerates, breccias (Borové Formation)
PG
rozpadavé pieskovce s vložkami polopevných zlepencov (okrajová fácia- terchovské vrstvy)
disintegrating sandstones intercalated with semisolid conglomerates (peripheral facies - Terchová Formation)
PG-K
paleogén-krieda (vonkajšie flyšové pásmo); pieskovce, ílovce, bridlice, zlepence
Paleogene-Cretaceous (Outer Flysch Belt); sanstones, claystones, shales, conglomerates
MZb
mezozoikum-paleogén (bradlové pásmo); slieňovce, vápence, ílovce, pieskovce, zlepence
Mesozoic-Paleogene (Klippen Belt);
marlites, limestones, claystones, sandstones, conglomerates
TRENČIANSKA KOTLINA
TRENČÍN BASIN
TRENČÍN
V R C H Y
MZm
34
MZk
S T R Á Ž O V S K É
MZb
PG
PG
SBM-1
(33 °C)
48°50'
MZm
MZot
I N O V E C
P O V A Ž S K Ý
18°00'
MZm
mezozoikum (manínsky príkrov); slienité bridlice, sliene, vápence, piesčité bridlice, pieskovce
Mesozoic (Manín nappe); marly shales, marls, limestones, sandy shales, sandstones
MZch
mezozoikum (chočský príkrov); vápence, dolomity, bridlice
Mesozoic (Choč nappe); limestones, dolomites, shales
MZk
mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
Mesozoic (Križna Nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot
mezozoikum (obal, t-tatrikum); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence
Mesozoic (envelope, t-Tatricum); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
PZ-PTt
paleozoikum-proterozoikum (t-tatrikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity
Paleozoic-Proterozoic (t-Tatricum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites
0
2
4
6 km

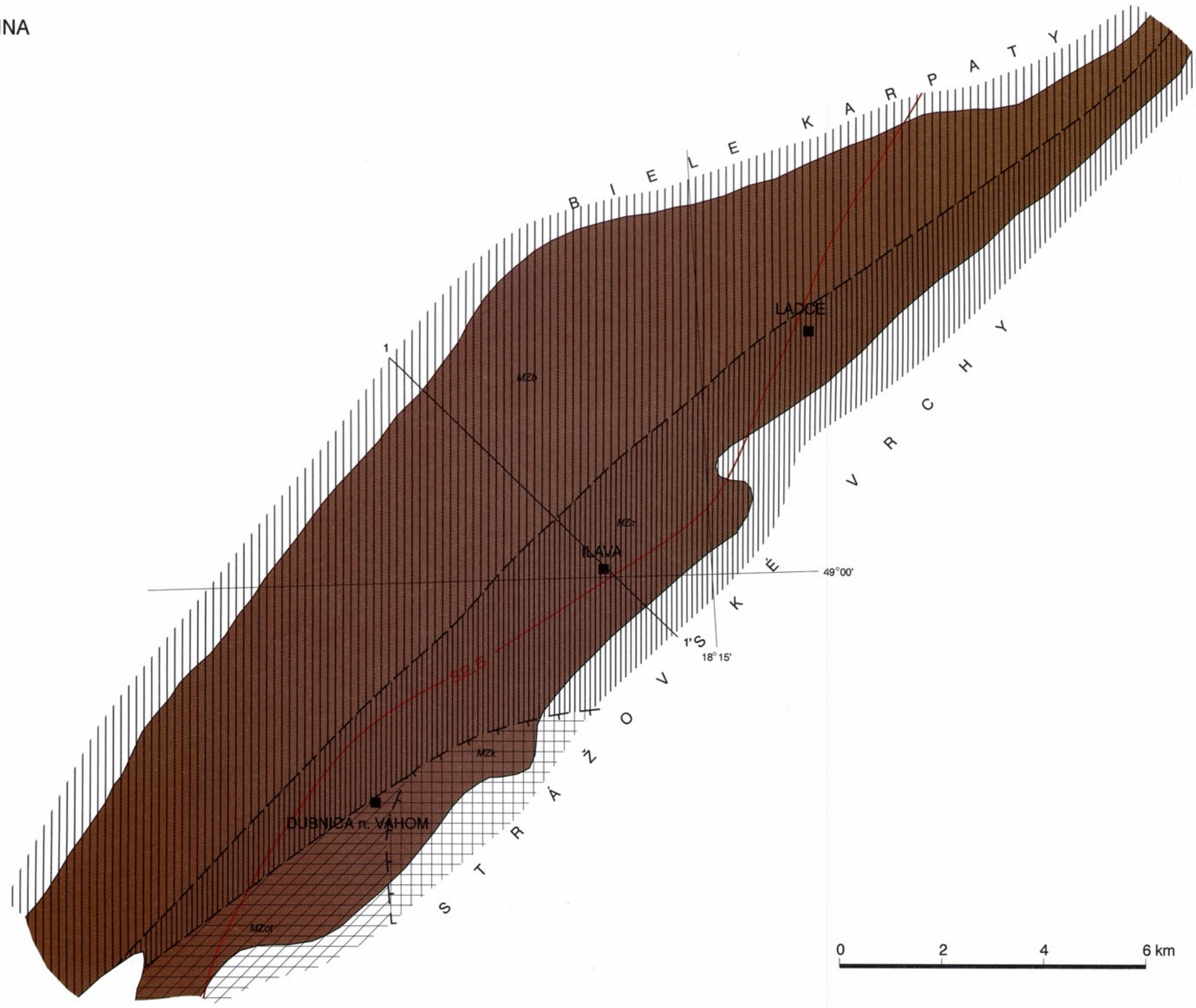
ILAVSKÁ KOTLINA
ILAVA BASIN



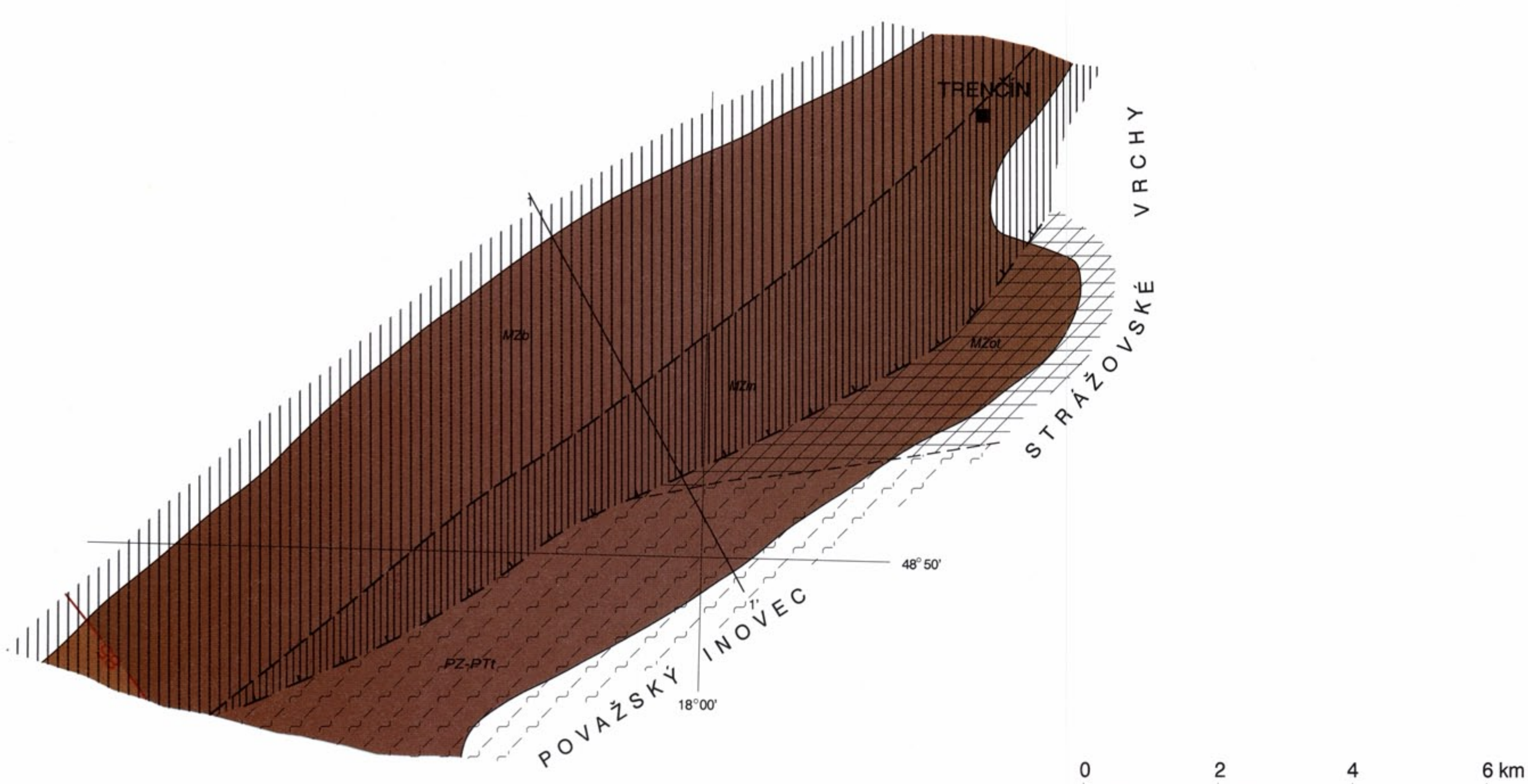
TRENČIANSKA KOTLINA
TRENČÍN BASIN



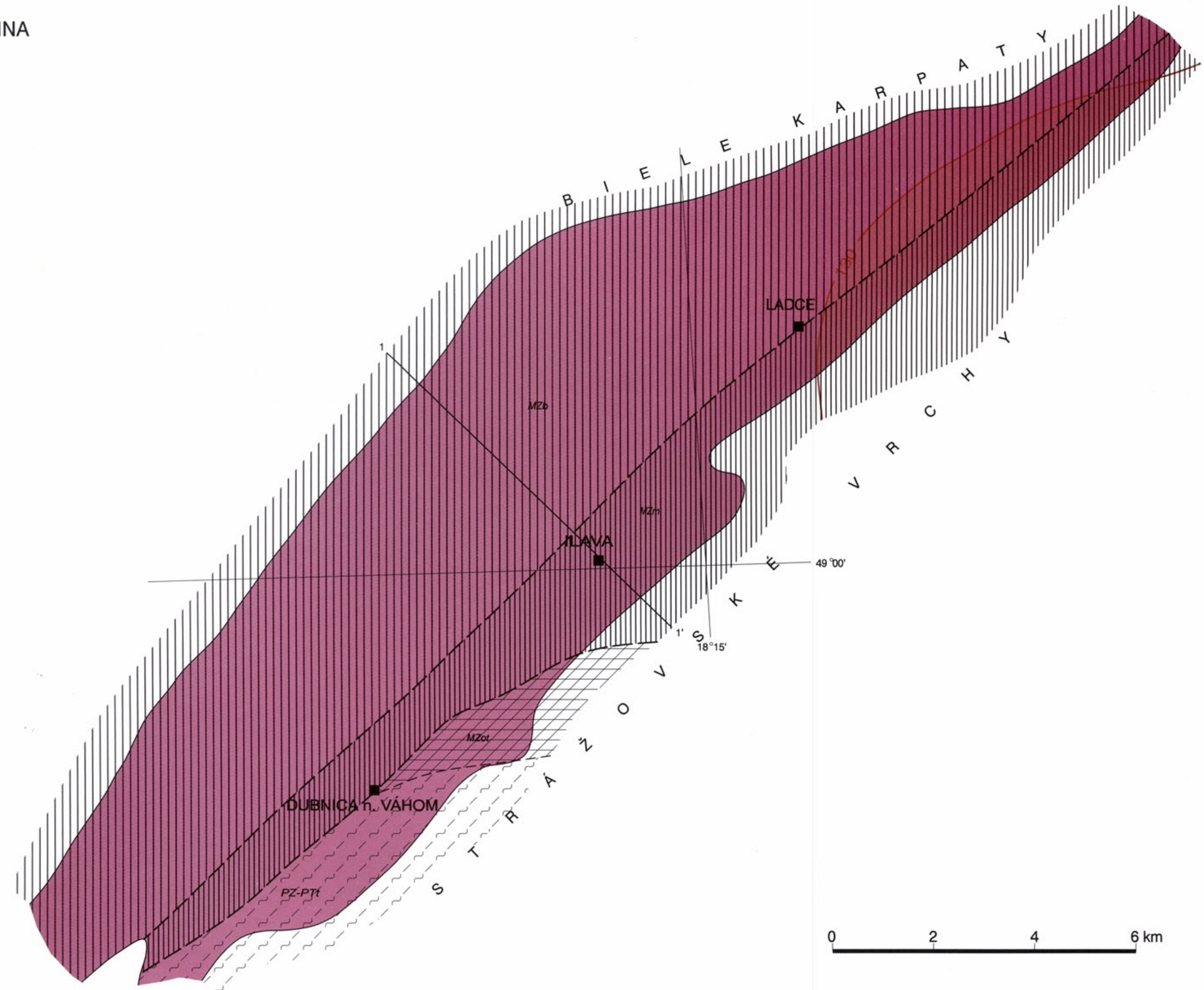
ILAVSKÁ KOTLINA
ILAVA BASIN



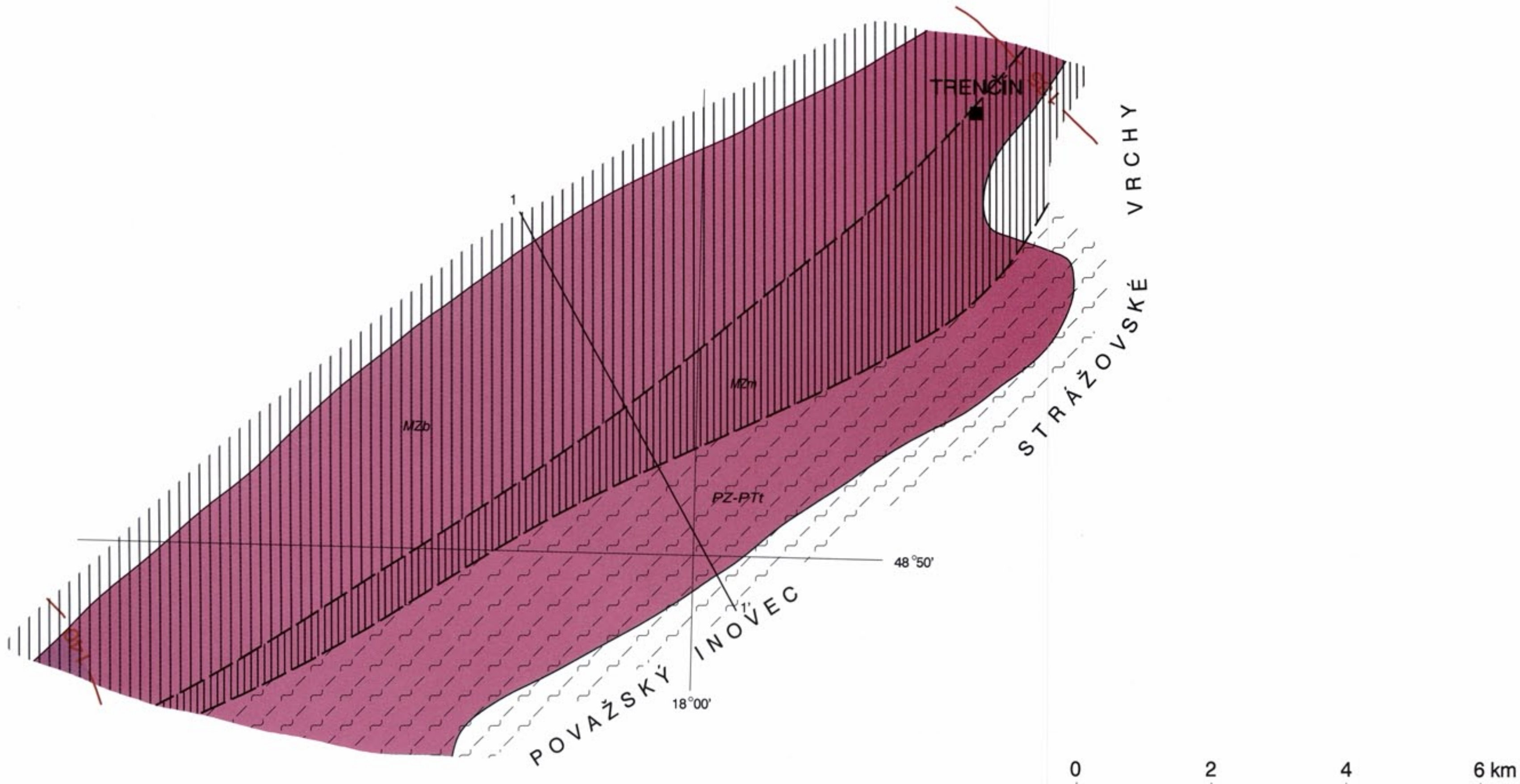
TRENČIANSKA KOTLINA
TRENČÍN BASIN



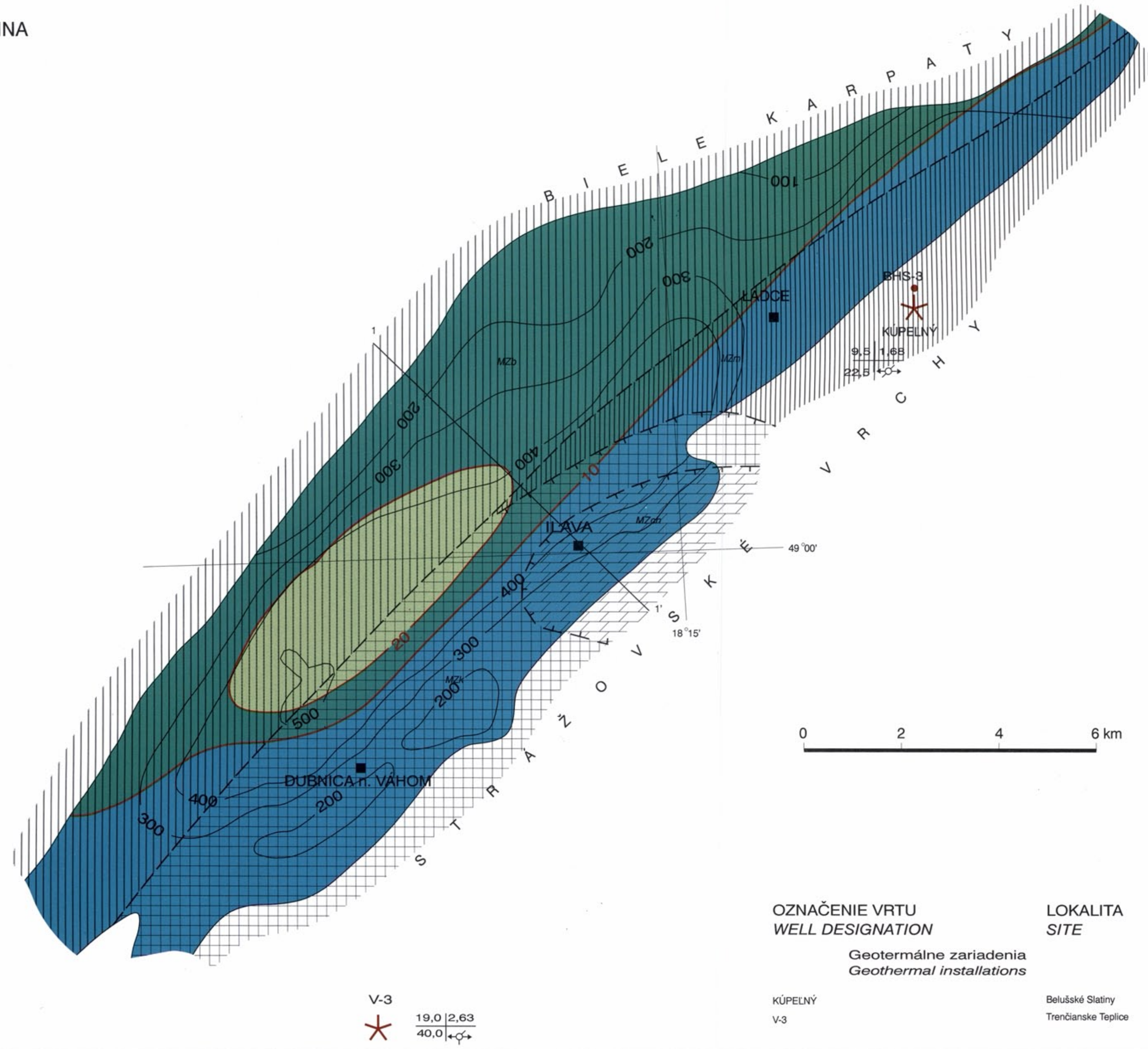
ILAVSKÁ KOTLINA
ILAVA BASIN



TRENČIANSKA KOTLINA
TRENČÍN BASIN

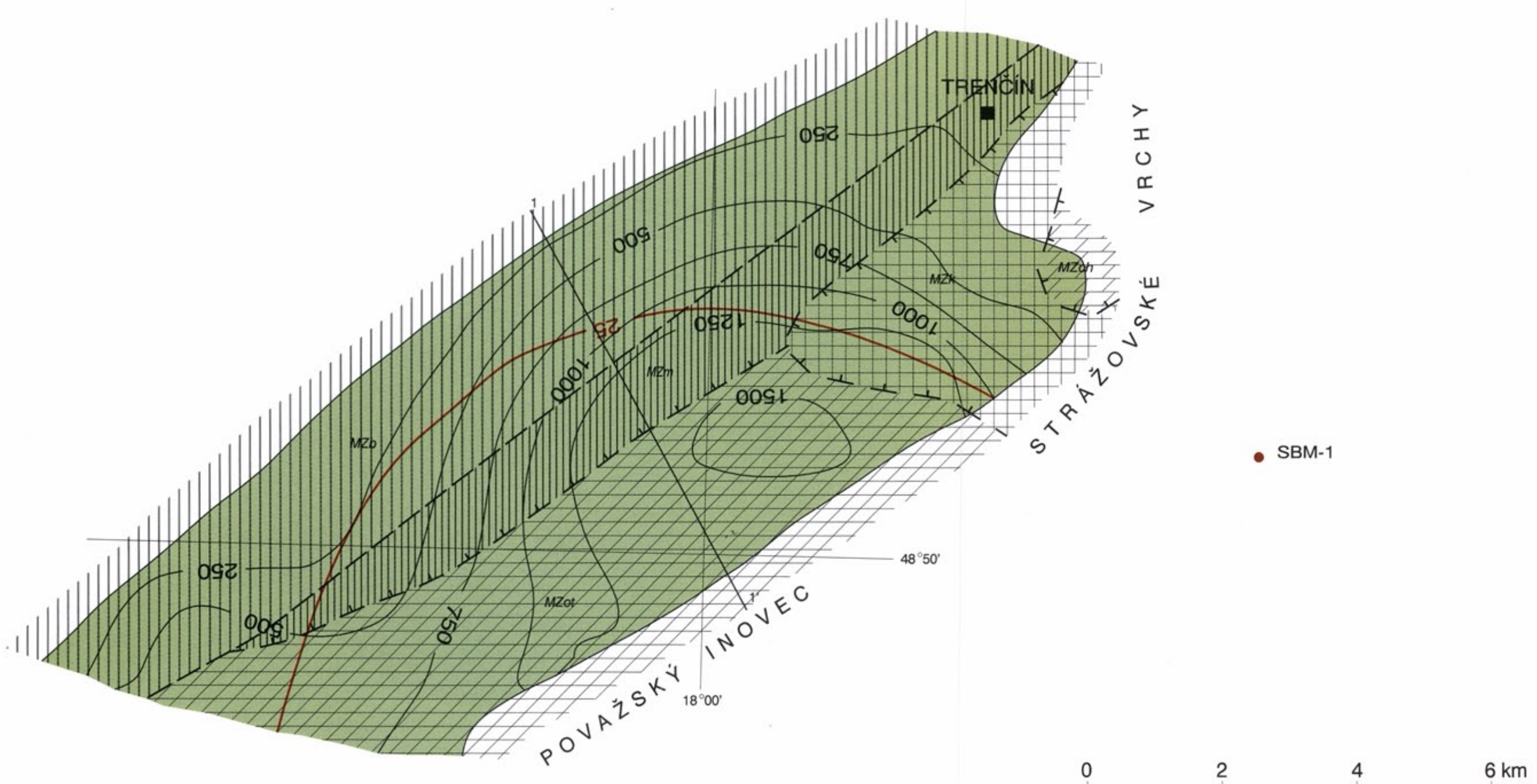


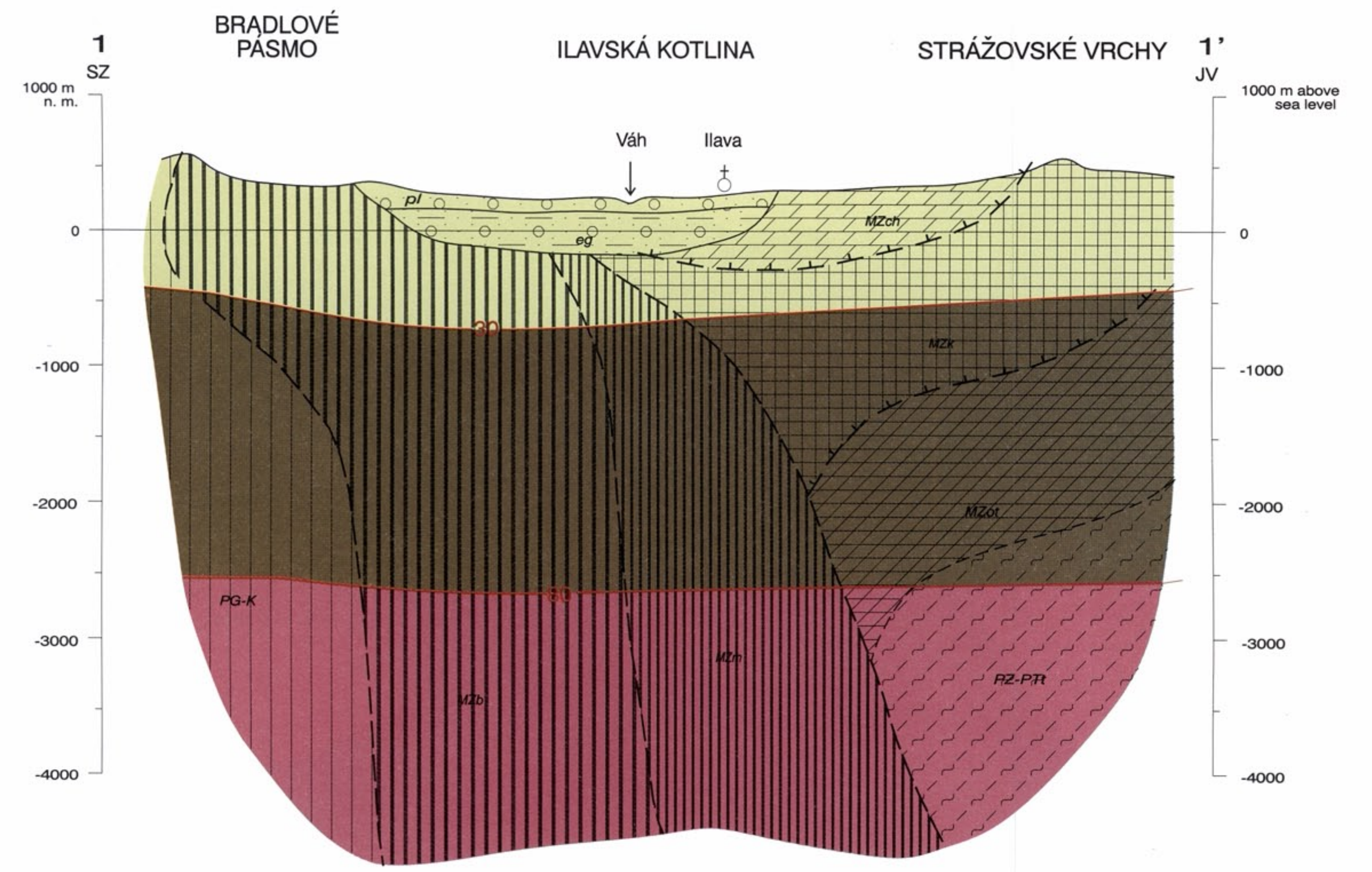
ILAVSKÁ KOTLINA
ILAVA BASIN

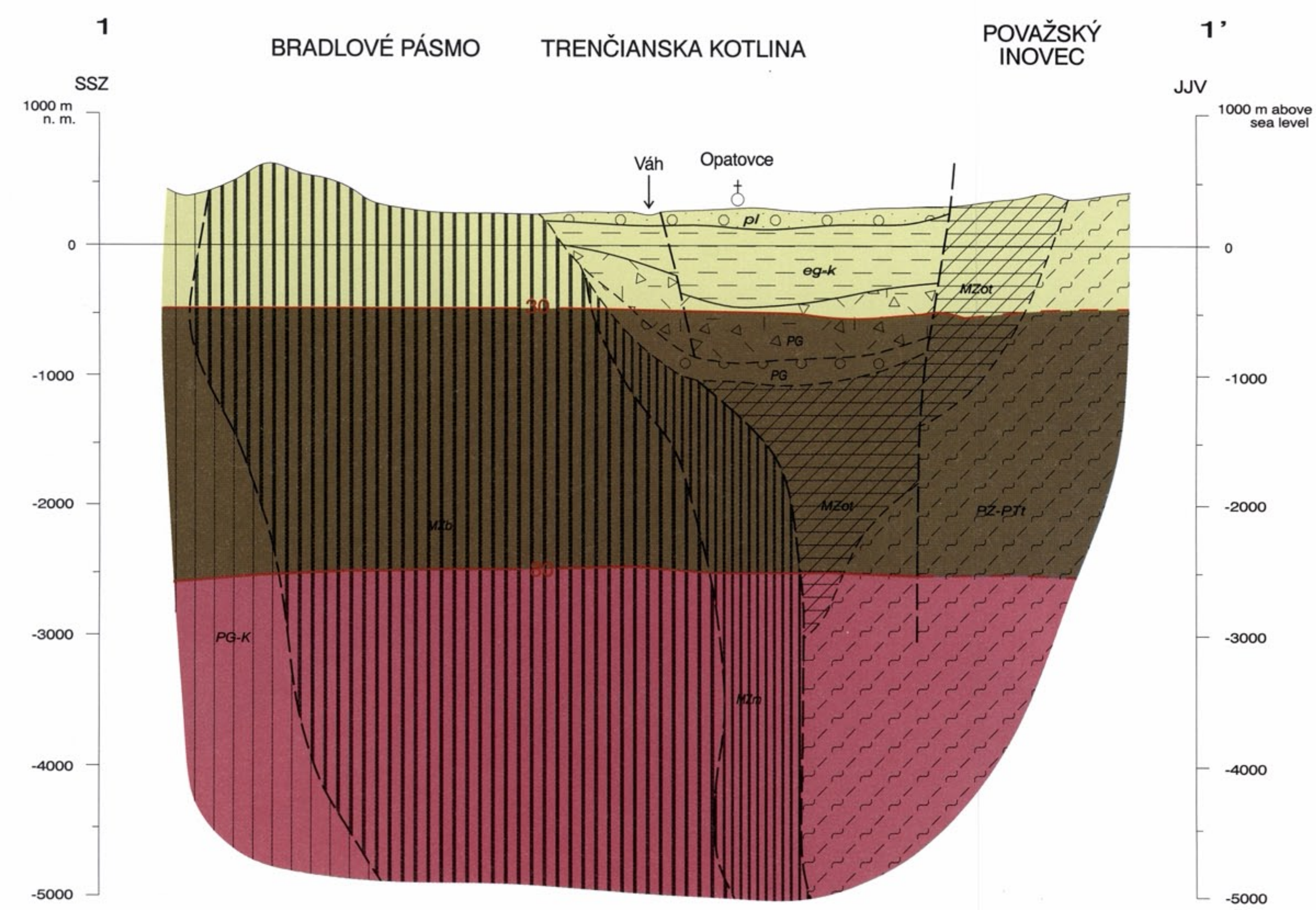


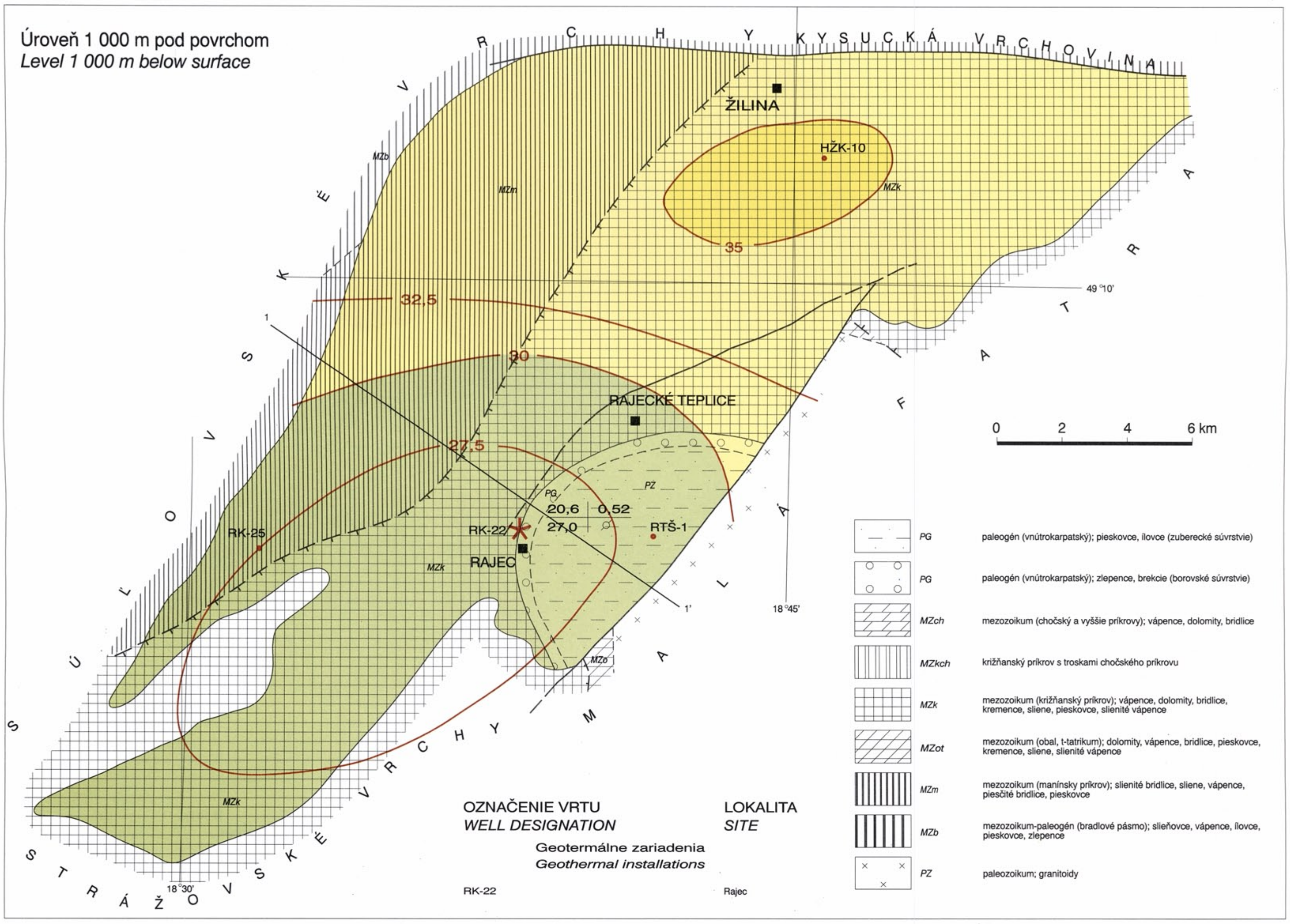
OZNAČENIE VRTU *WELL DESIGNATION*	LOKALITA *SITE*
Geotermálne zariadenia *Geothermal installations*	
KÚPELNÝ	Belušské Slatiny
V-3	Trenčianske Teplice

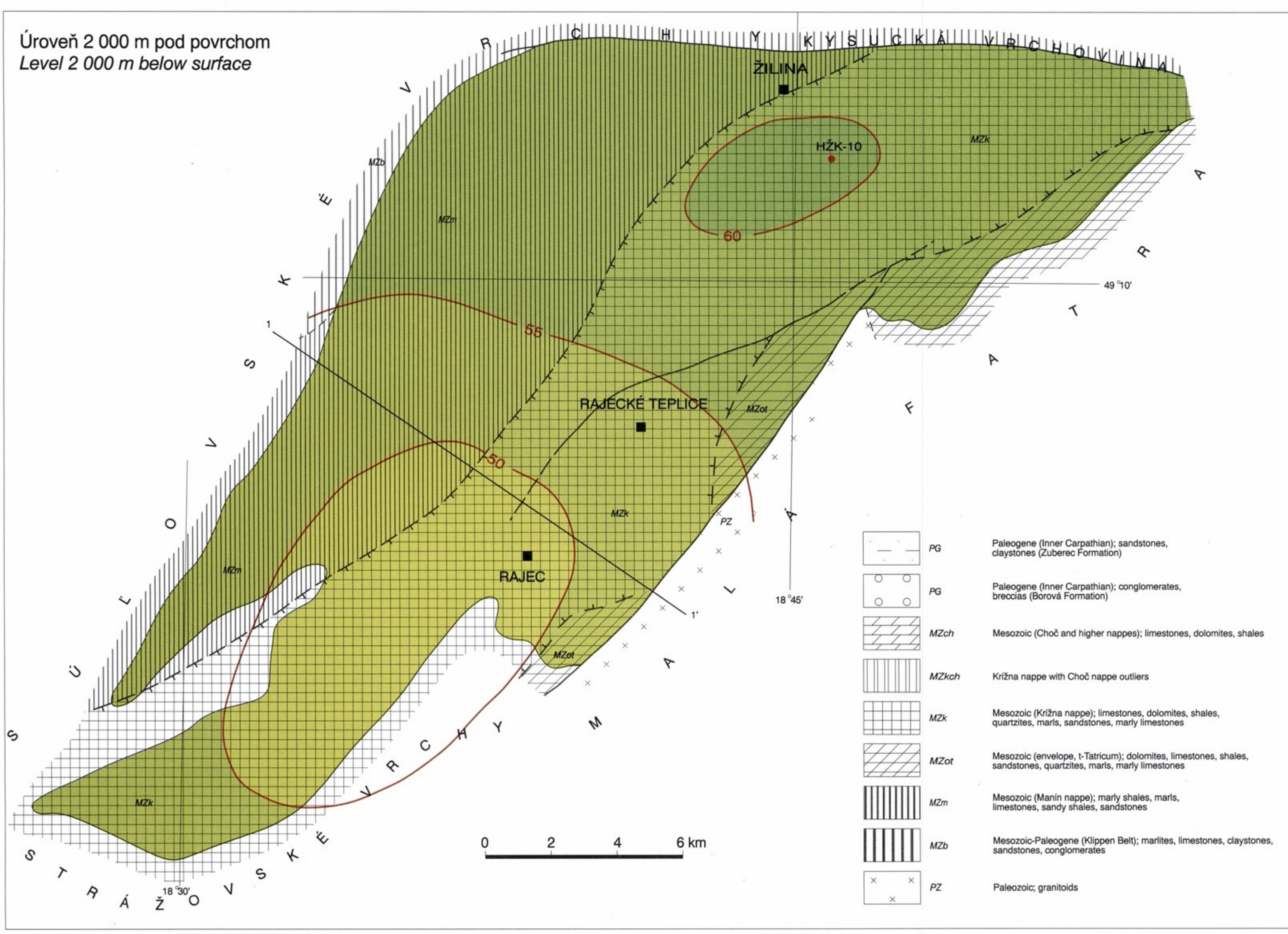
TRENČIANSKA KOTLINA
TRENČÍN BASIN

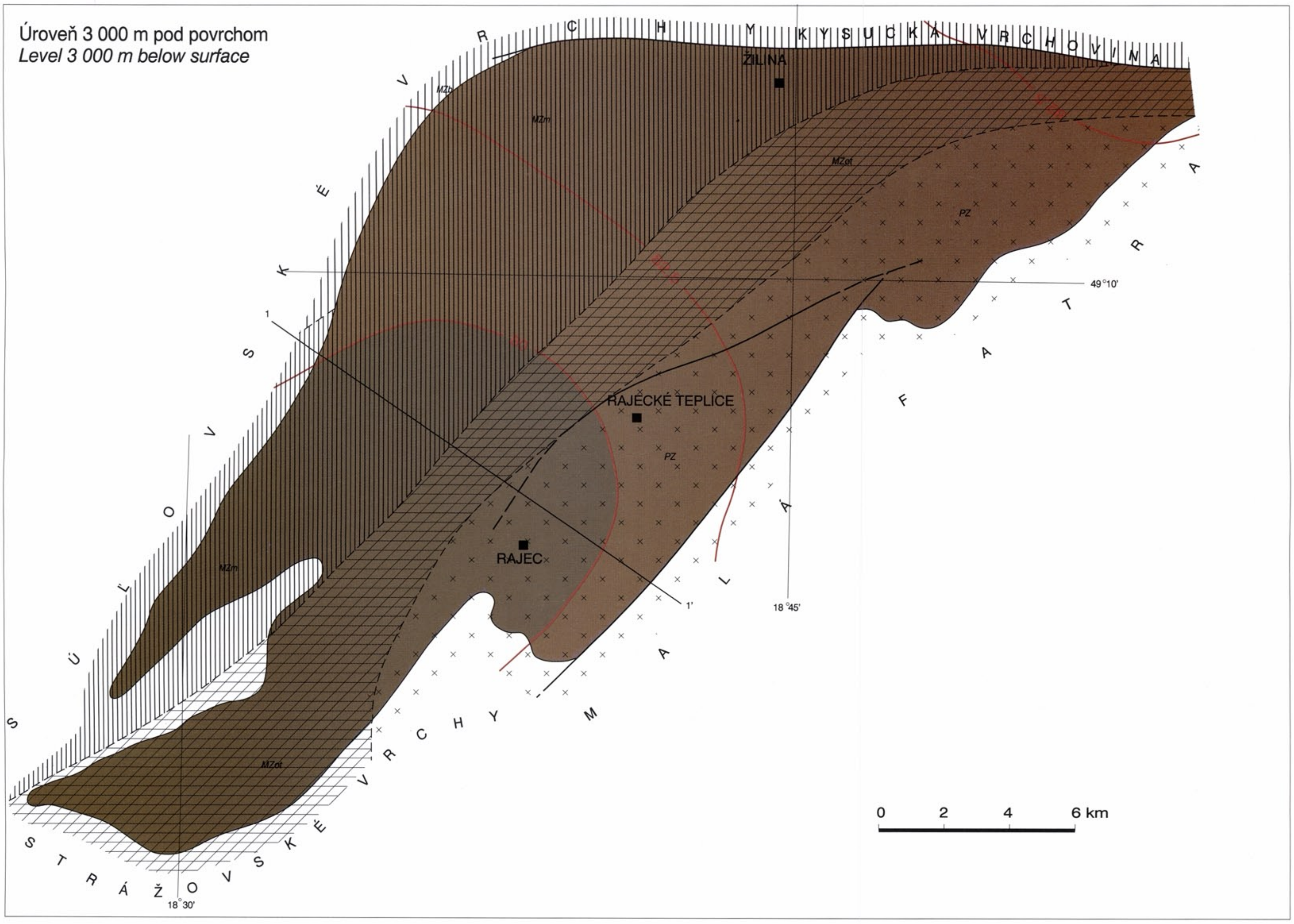



1
SZ
BRADLOVÉ PÁSMO
ILAVSKÁ KOTLINA
STRÁŽOVSKÉ VRCHY
1'
JV
1000 m n. m.
1000 m above sea level
Váh
Ilava
pl
eg
MZch
MZk
MZot
MZb
MZn
PG-K
PZ-PTR
30
60
0
-1000
-2000
-3000
-4000

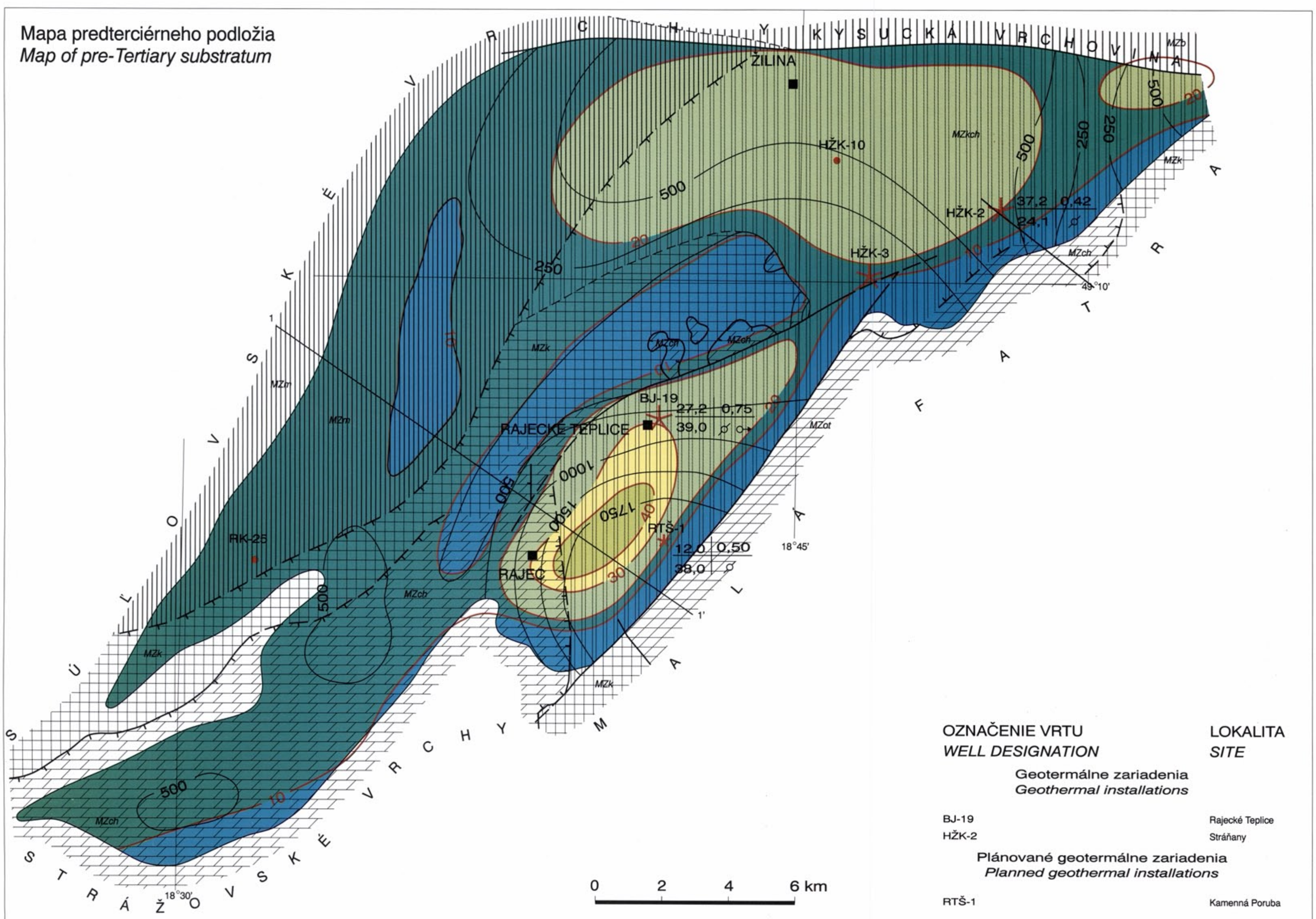

1
SSZ
BRADLOVÉ PÁSMO
TRENČIANSKA KOTLINA
POVAŽSKÝ INOVEC
1'
JJV
1000 m n. m.
1000 m above sea level
Váh
Opatovce
pl
eg-k
MZot
PG
MZb
MZn
PG-K
PZ-PTt
30
60
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
0
1
2
6 km


Úroveň 1 000 m pod povrchom
Level 1 000 m below surface
KYSUCKÁ VRCHOVINA
ŽILINA
HŽK-10
35
32,5
30
27,5
RAJECKÉ TEPLICE
RAJEC
RK-22
RK-25
RTŠ-1
20,6
0,52
27,0
MZb
MZm
MZk
MZo
PG
PZ
49°10'
18°45'
18°30'
1
1'
SÚĽOVSKÉ VRCHY
STRÁŽOVSKÉ VRCHY
MALÁ FATRA
0 2 4 6 km
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
RK-22
Rajec
PG paleogén (vnútrokarpatský); pieskovce, ílovce (zuberecké súvrstvie)
PG paleogén (vnútrokarpatský); zlepence, brekcie (borovské súvrstvie)
MZch mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice
MZkch križňanský príkrov s troskami chočského príkrovu
MZk mezozoikum (križňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
MZot mezozoikum (obal, t-tatrikum); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence
MZm mezozoikum (manínsky príkrov); slienité bridlice, sliene, vápence, piesčité bridlice, pieskovce
MZb mezozoikum-paleogén (bradlové pásmo); slieňovce, vápence, ílovce, pieskovce, zlepence
PZ paleozoikum; granitoidy


Úroveň 2 000 m pod povrchom
Level 2 000 m below surface
KYSUCKÁ VRCHOVINA
ŽILINA
HŽK-10
60
55
50
RAJECKÉ TEPLICE
RAJEC
MZb
MZm
MZk
MZot
PZ
49°10'
18°45'
18°30'
1
1'
SÚĽOVSKÉ VRCHY
STRÁŽOVSKÉ VRCHY
MALÁ FATRA
0 2 4 6 km
PG Paleogene (Inner Carpathian); sandstones, claystones (Zuberec Formation)
PG Paleogene (Inner Carpathian); conglomerates, breccias (Borová Formation)
MZch Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales
MZkch Krížna nappe with Choč nappe outliers
MZk Mesozoic (Krížna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot Mesozoic (envelope, t-Tatricum); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
MZm Mesozoic (Manín nappe); marly shales, marls, limestones, sandy shales, sandstones
MZb Mesozoic-Paleogene (Klippen Belt); marlites, limestones, claystones, sandstones, conglomerates
PZ Paleozoic; granitoids

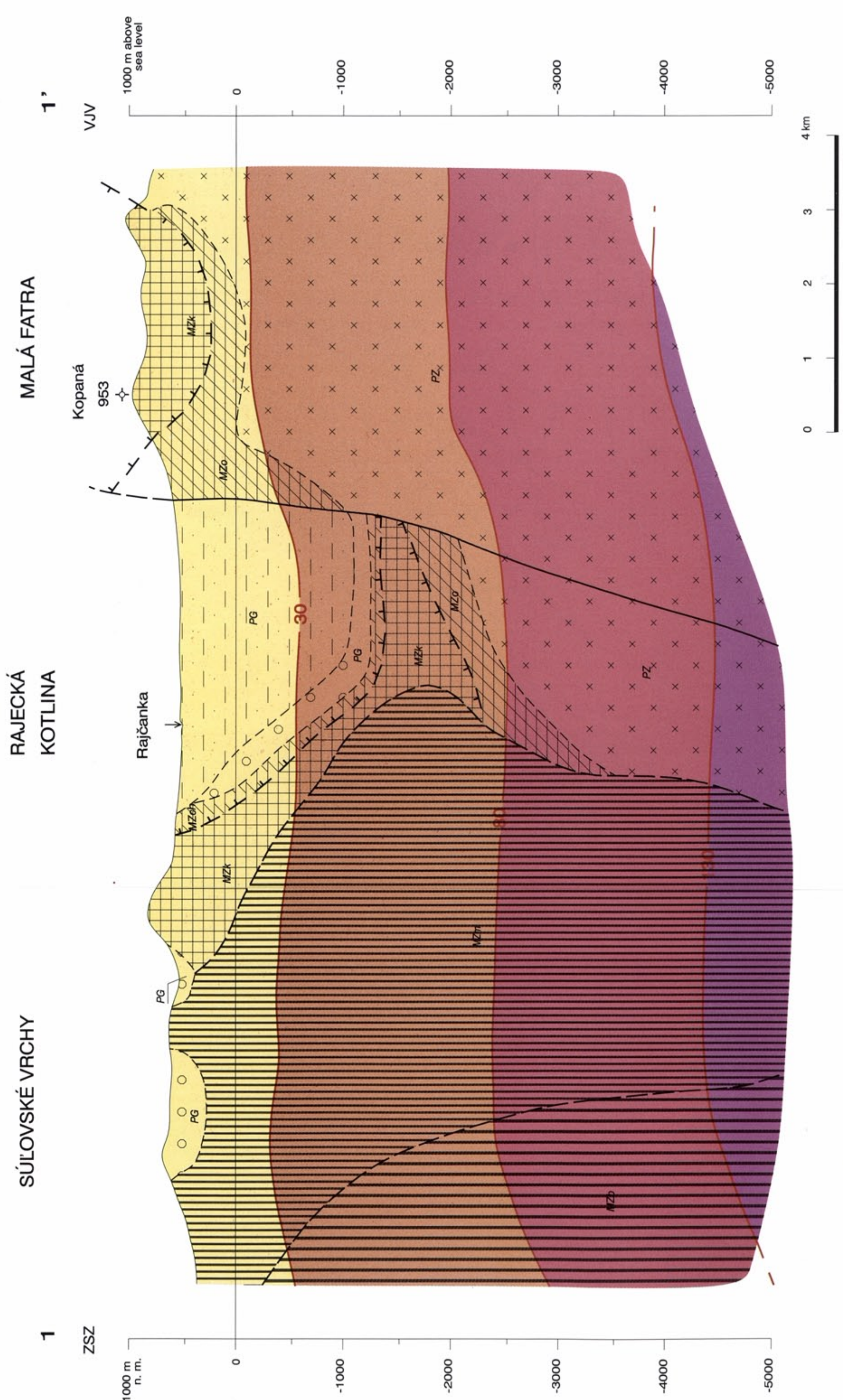


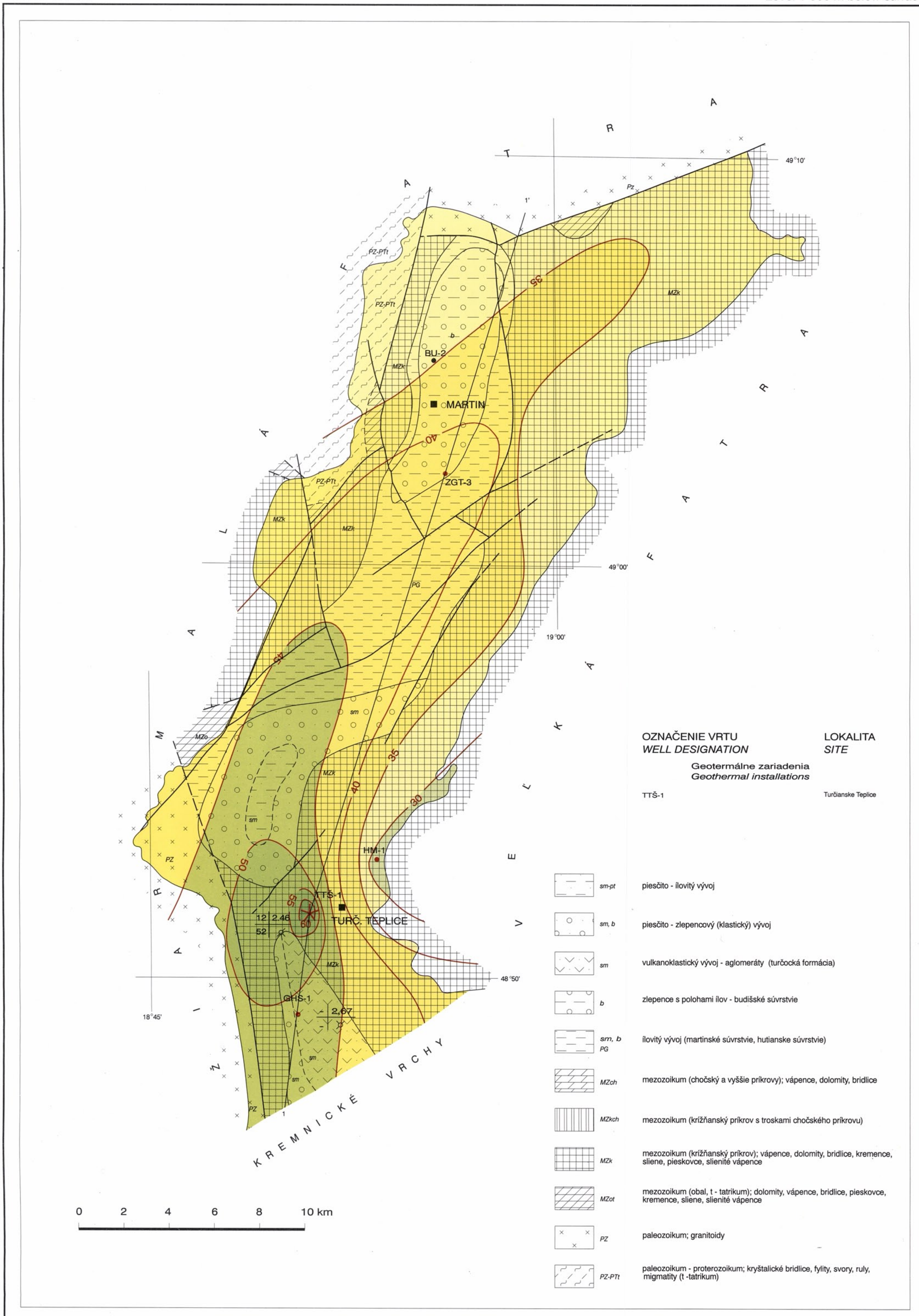
Úroveň 3 000 m pod povrchom
Level 3 000 m below surface

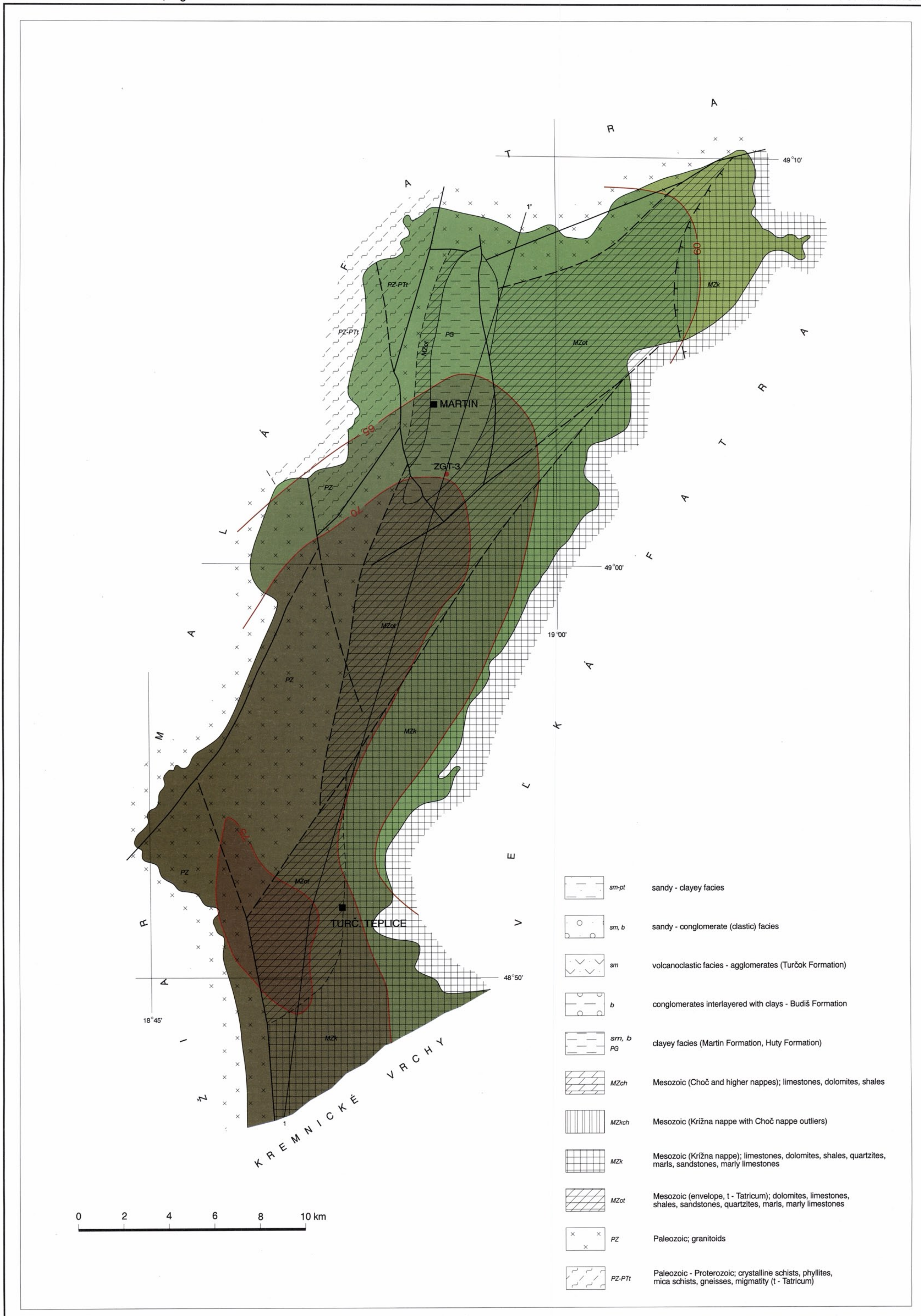


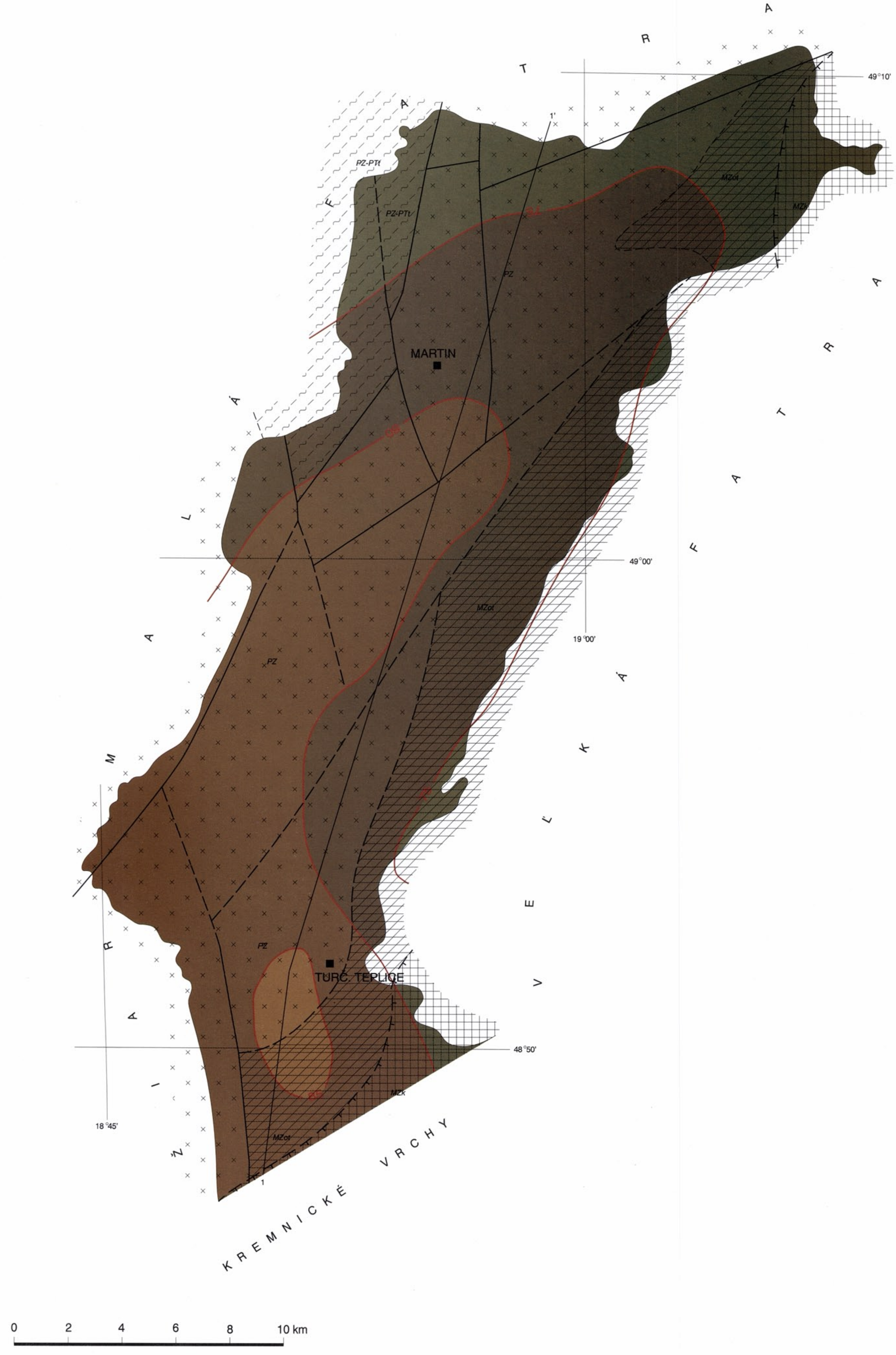
Mapa predterciérneho podložia
Map of pre-Tertiary substratum

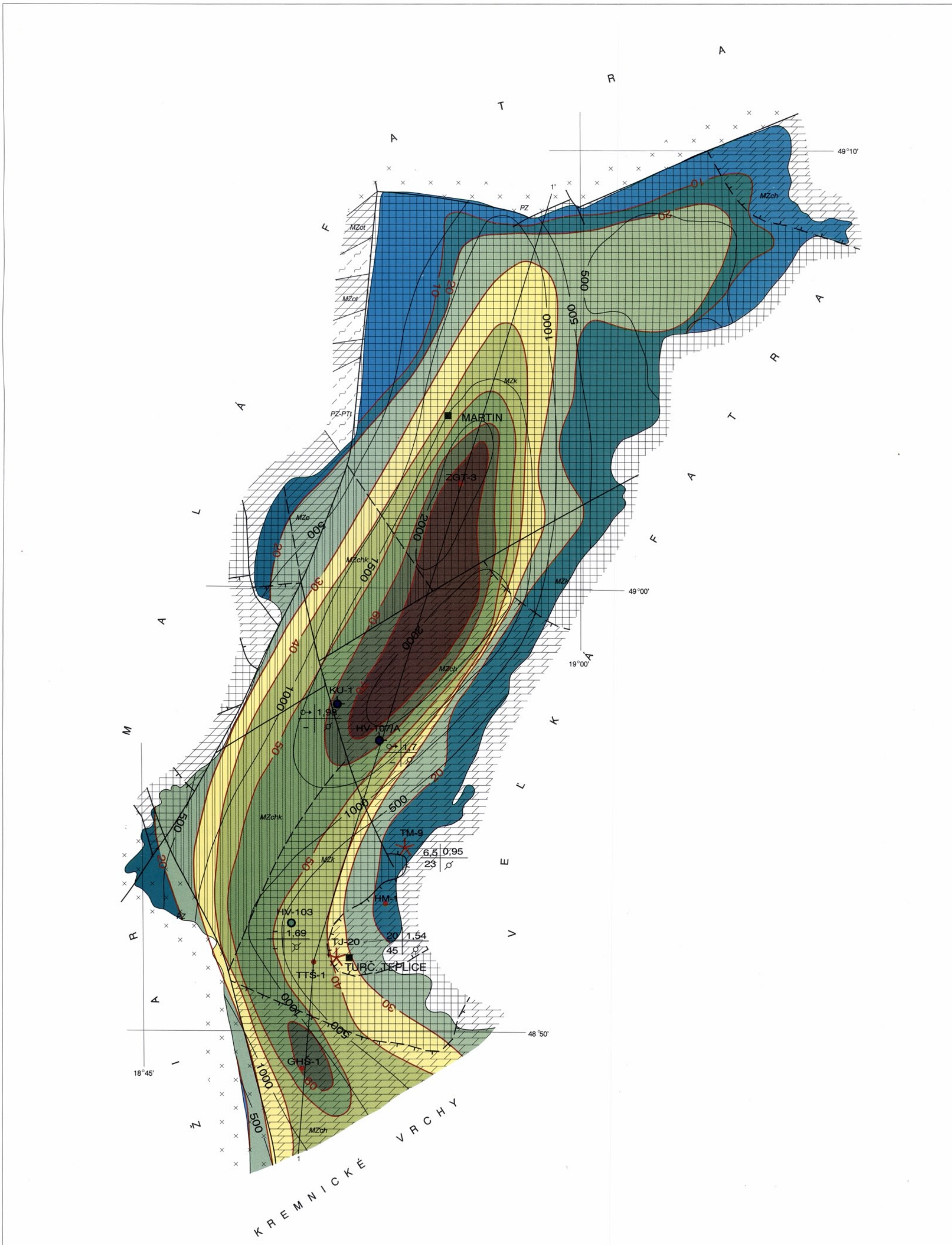
OZNAČENIE VRTU *WELL DESIGNATION*	LOKALITA *SITE*
Geotermálne zariadenia *Geothermal installations*	
BJ-19	Rajecké Teplice
HŽK-2	Stráňany
Plánované geotermálne zariadenia *Planned geothermal installations*	
RTŠ-1	Kamenná Poruba


1
ZSZ
1'
VJV
SÚĽOVSKÉ VRCHY
RAJECKÁ KOTLINA
MALÁ FATRA
Kopaná
953
Rajčanka
1000 m n. m.
1000 m above sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
PG
MZk
MZo
MZh
MZb
PZ
30
60
100
0
1
2
3
4 km

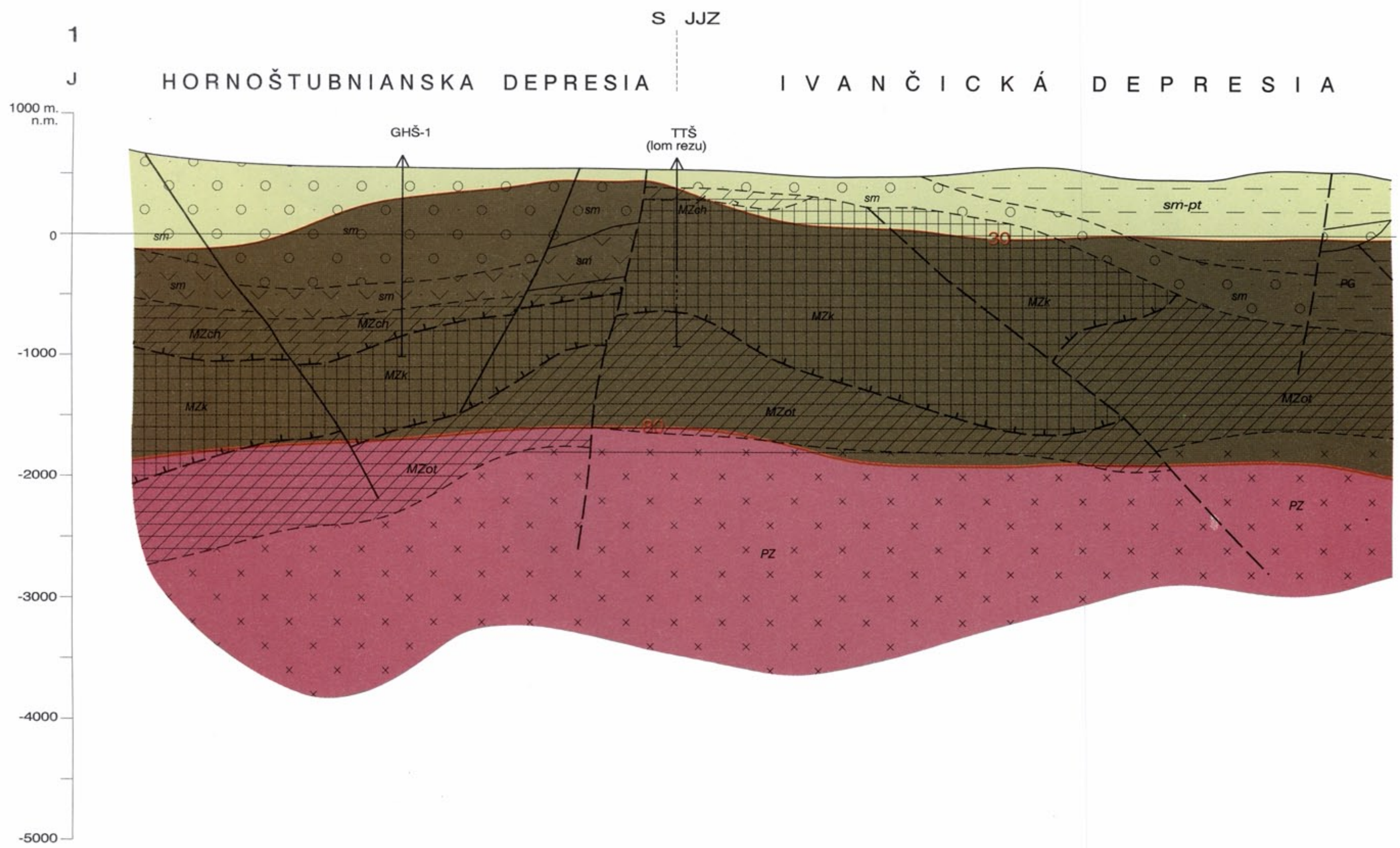

M A L Á F A T R A
V E Ľ K Á F A T R A
K R E M N I C K É V R C H Y
Ž I A R
49°10'
49°00'
48°50'
18°45'
19°00'
BU-2
MARTIN
ZGT-3
HM-1
TTŠ-1
TURČ. TEPLICE
GHŠ-1
12
2,46
52
2,67
35
40
45
50
55
60
30
MZk
MZo
PZ-PTt
PZ
PG
sm
b
0
2
4
6
8
10 km
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
TTŠ-1
Turčianske Teplice
sm-pt
piesčito - ílovitý vývoj
sm, b
piesčito - zlepencový (klastický) vývoj
sm
vulkanoklastický vývoj - aglomeráty (turčocká formácia)
b
zlepence s polohami ílov - budišské súvrstvie
sm, b
PG
ílovitý vývoj (martinské súvrstvie, hutianske súvrstvie)
MZch
mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice
MZkch
mezozoikum (krížňanský príkrov s troskami chočského príkrovu)
MZk
mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
MZot
mezozoikum (obal, t - tatrikum); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence
PZ
paleozoikum; granitoidy
PZ-PTt
paleozoikum - proterozoikum; kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity (t -tatrikum)

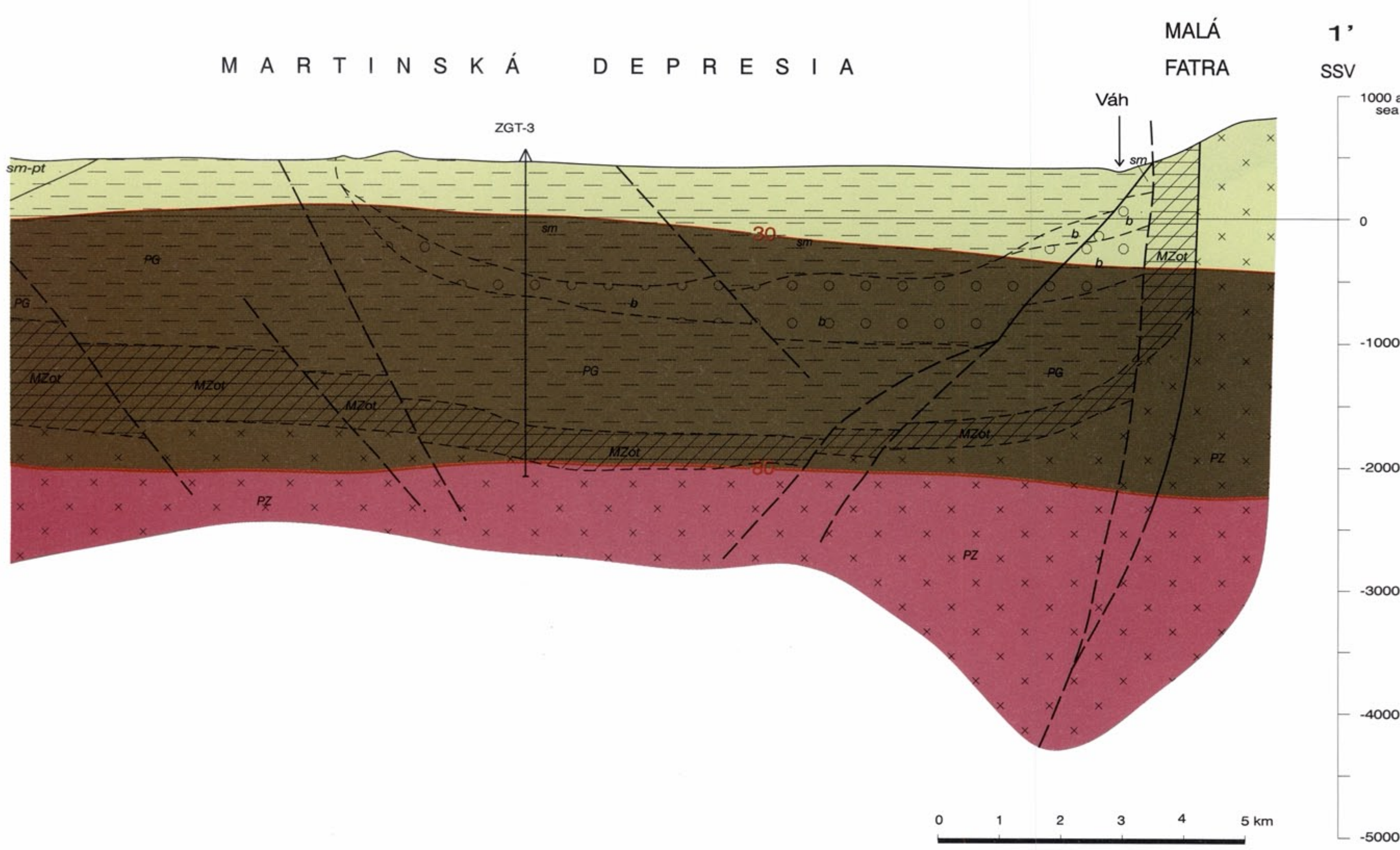

MARTIN
ZGT-3
TURČ. TEPLICE
49°10'
49°00'
48°50'
19°00'
18°45'
60
65
70
75
PZ-PTt
PG
MZot
MZk
PZ
KREMNICKÉ VRCHY
0 2 4 6 8 10 km
sm-pt sandy - clayey facies
sm, b sandy - conglomerate (clastic) facies
sm volcanoclastic facies - agglomerates (Turčok Formation)
b conglomerates interlayered with clays - Budiš Formation
sm, b PG clayey facies (Martin Formation, Huty Formation)
MZch Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales
MZkch Mesozoic (Krížna nappe with Choč nappe outliers)
MZk Mesozoic (Krížna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot Mesozoic (envelope, t - Tatricum); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
PZ Paleozoic; granitoids
PZ-PTt Paleozoic - Proterozoic; crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatity (t - Tatricum)


MARTIN
TURČ. TEPLICE
49°10'
49°00'
48°50'
19°00'
18°45'
PZ
PZ-PTt
MZot
MZk
KREMNICKÉ VRCHY
0 2 4 6 8 10 km

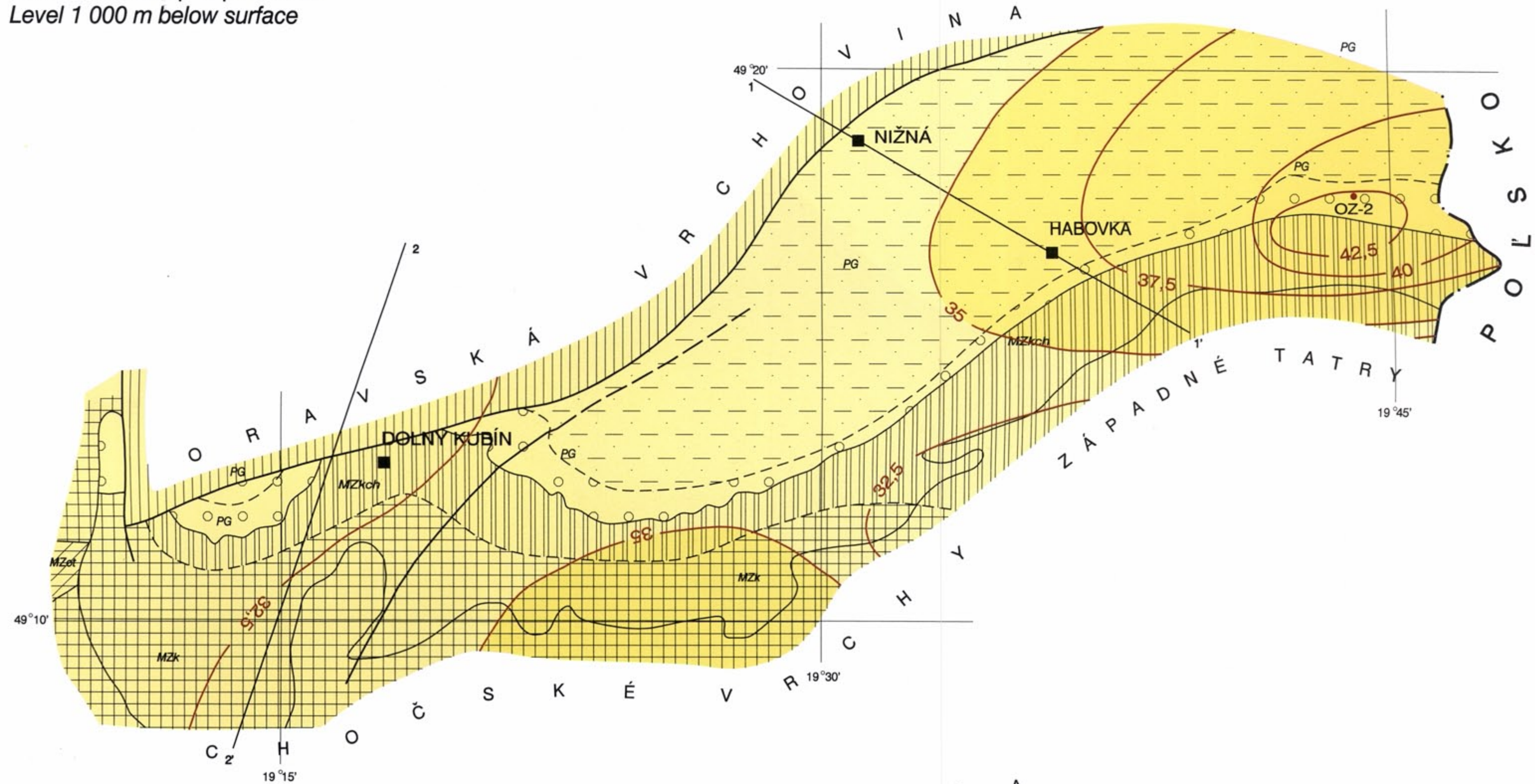


OZNAČENIE VRTU *WELL DESIGNATION*	LOKALITA *SITE*
Geotermálne zariadenia *Geothermal installations*	
TM-9	Mošovce
TJ-20	Turčianske Teplice

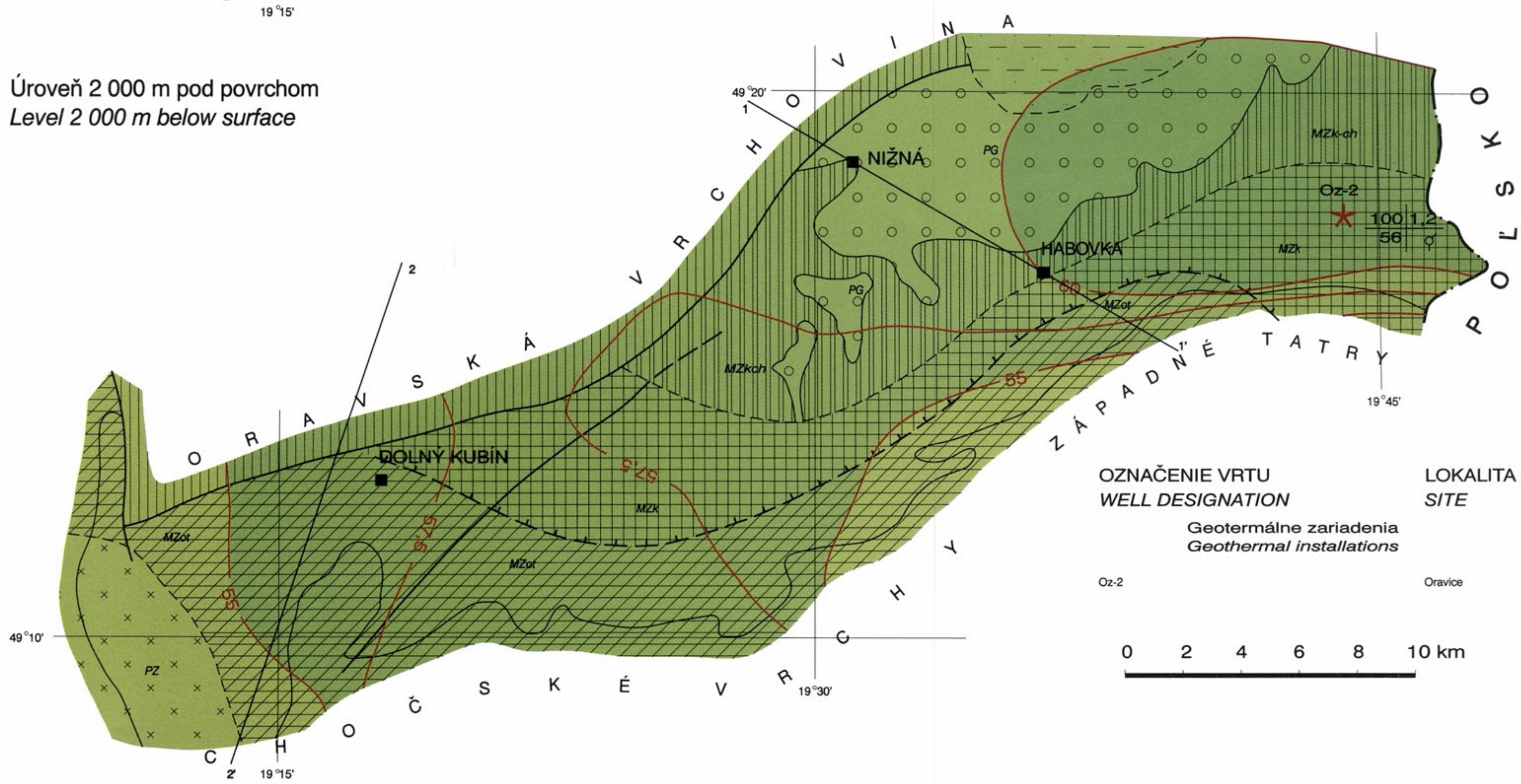

1
J
S JJZ
HORNOŠTUBNIANSKA DEPRESIA
IVANČICKÁ DEPRESIA
1000 m. n.m.
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
GHŠ-1
TTŠ (lom rezu)
sm
sm-pt
MZch
MZk
MZot
PG
PZ
30
80


MARTINSKÁ DEPRESIA
MALÁ FATRA
1'
SSV
Váh
ZGT-3
1000 above sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
sm-pt
sm
b
PG
MZot
PZ
30
80
0 1 2 3 4 5 km

Úroveň 1 000 m pod povrchom
Level 1 000 m below surface

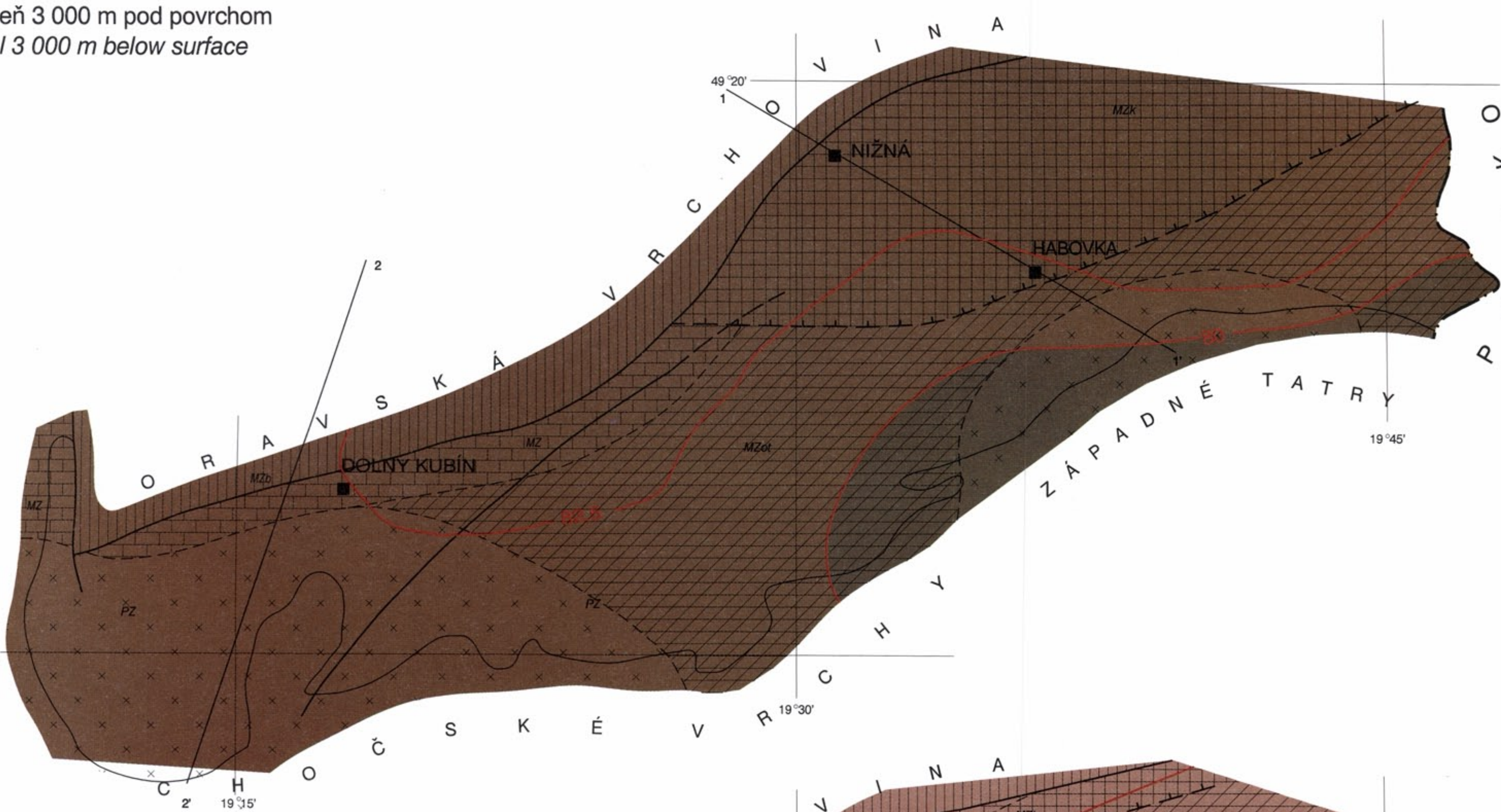


Úroveň 2 000 m pod povrchom
Level 2 000 m below surface

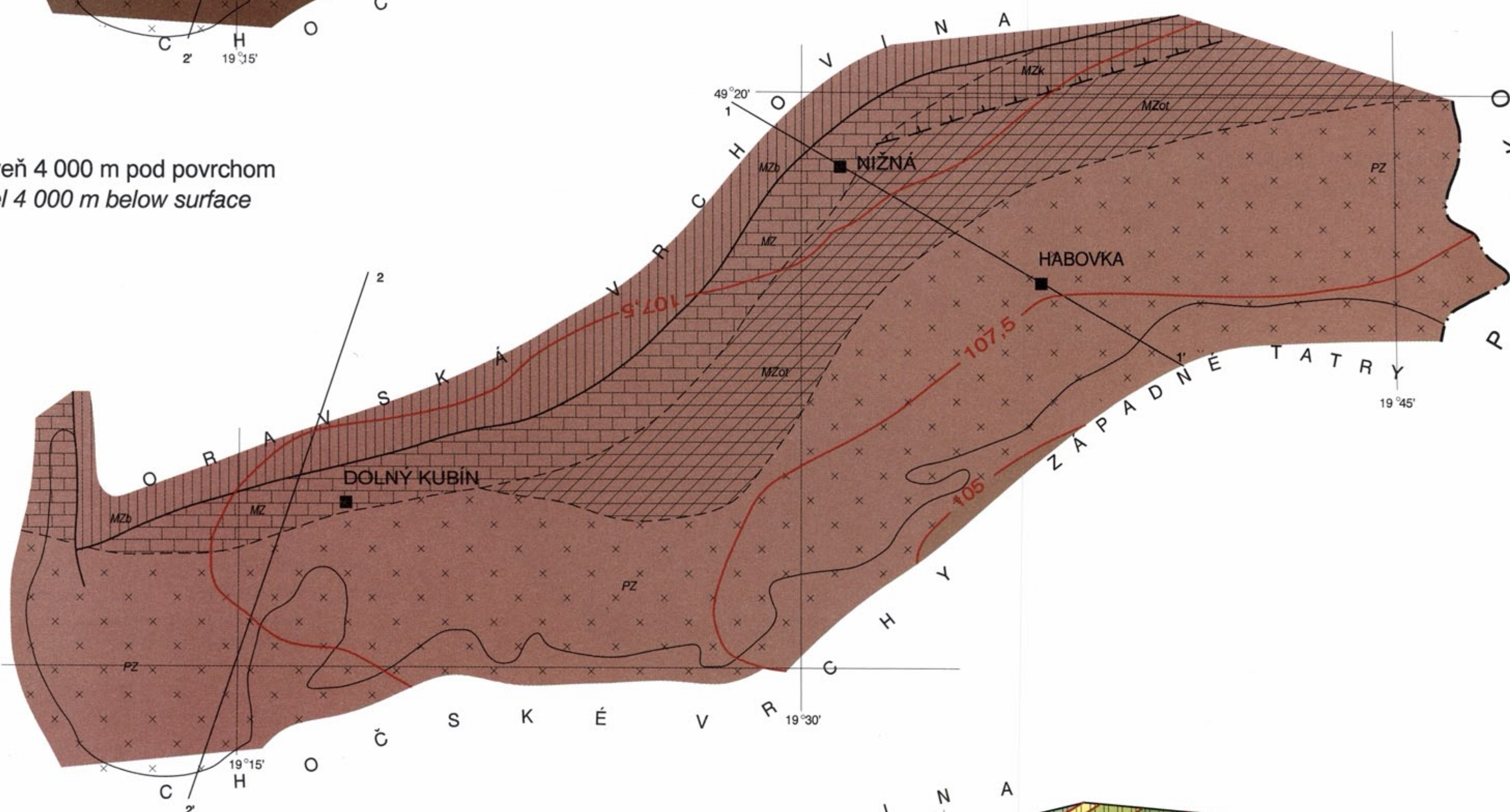


PG-K	paleogén - krieda (vonkajšie flyšové pásmo); pieskovce, ílovce, bridlice, zlepence	Paleogene - Carboniferous (Outer Flysh Belt); sandstones, claystones, shales, conglomerate
MZb	mezozoikum - paleogén (bradlové pásmo); slieňovce, vápence, ílovce, pieskovce, zlepence	Mesozoic - Paleogene (Klippen Belt); marlites, limestones, claystones, sandstones, conglomerates
PG	paleogén (vnútrokarpatský); pieskovce, ílovce (zuberecké a hutianske súvrstvie)	Paleogene (Inner Carpathian); sandstones, claystones (Zuberec and Huty formations)
PG	paleogén (vnútrokarpatský); zlepence, brekcie (borovské súvrstvie)	Paleogene (Inner Carpathian); conglomerates, breccias (Borová Formation)
MZch	mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice	Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales
MZkch	mezozoikum (krížňanský príkrov s troskami chočského príkrovu)	Mesozoic (Krížňa nappe with Choč nappe outliers)
MZk	mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence	Mesozoic (Krížna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot	mezozoikum (obal, t - tatrikum); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence	Mesozoic (envelope, t - Tatricum); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones
MZ	vnútrokarpatské mezozoikum (šupiny obalového mezozoika, krížňanského a chočského príkrovu)	Inner Carpathian Mesozoic (scales of envelope Mesozoic, Krížna and Choč nappes)
PZ	paleozoikum; granitoidy	Paleozoic; granitoids
PZ-PTt	paleozoikum - proterozoikum; kryštalické bridlice s polohami granitoidov	Paleozoic - Proterozoic; crystalline schists with granitoids layers

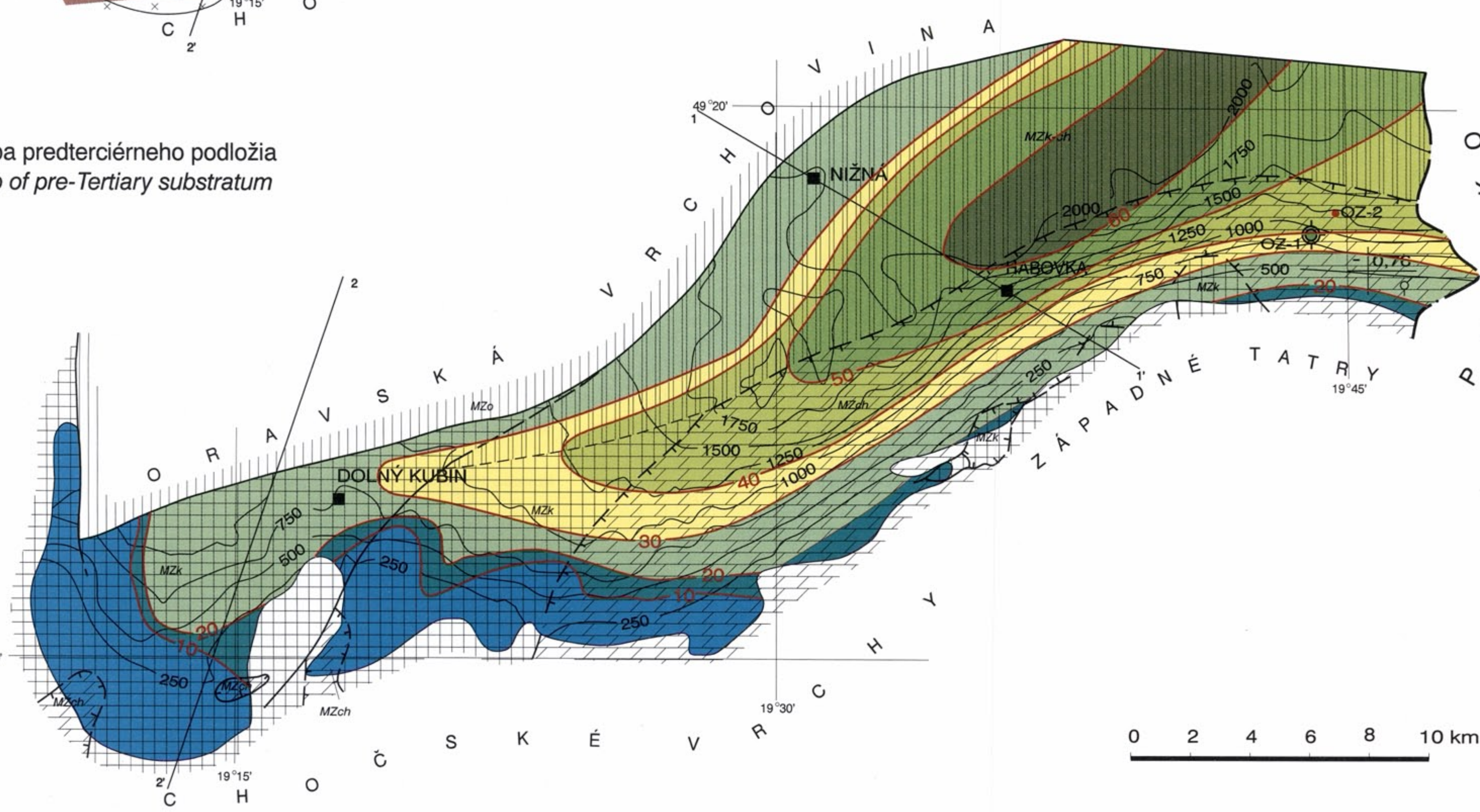
Úroveň 3 000 m pod povrchom
Level 3 000 m below surface

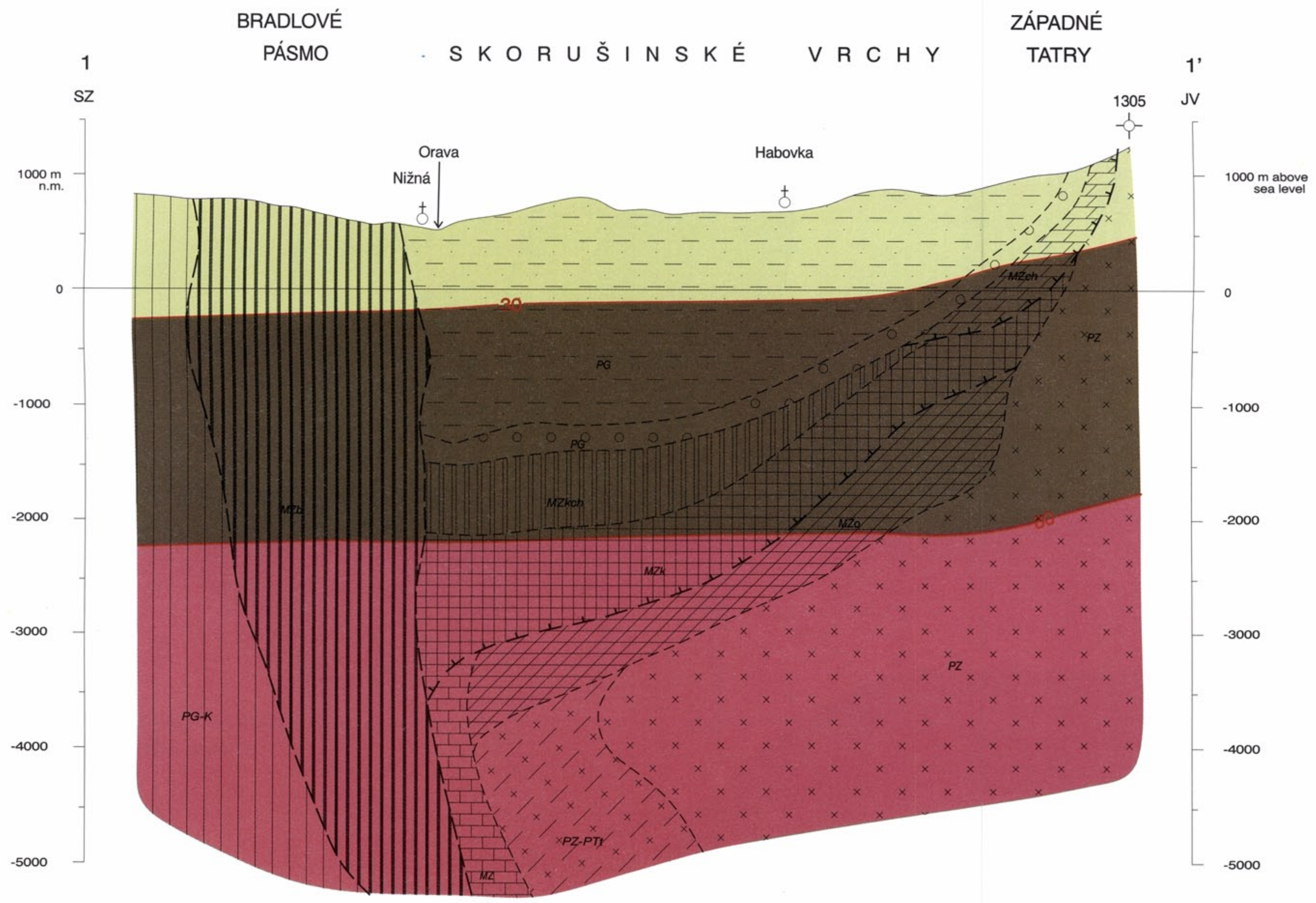


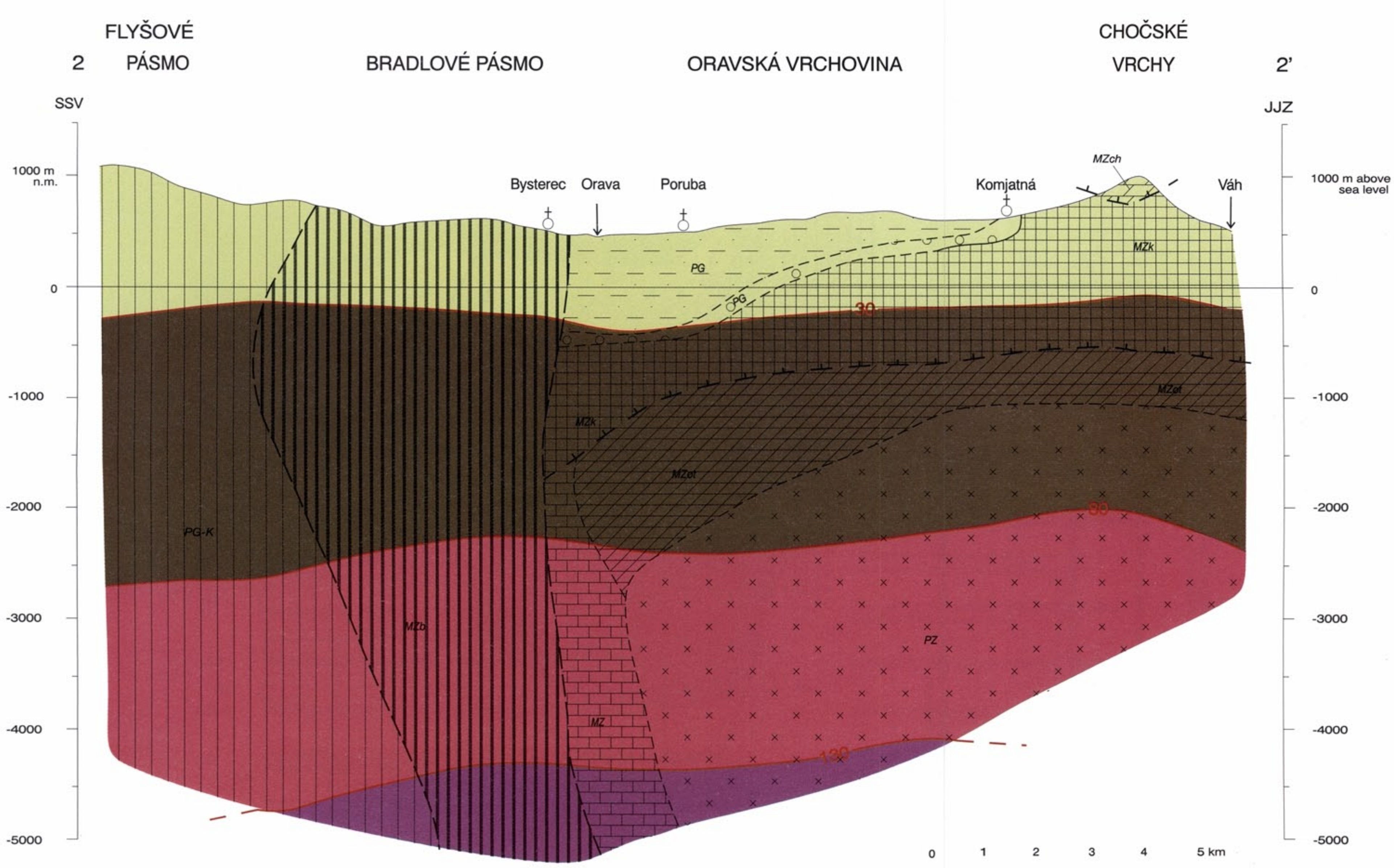
Úroveň 4 000 m pod povrchom
Level 4 000 m below surface



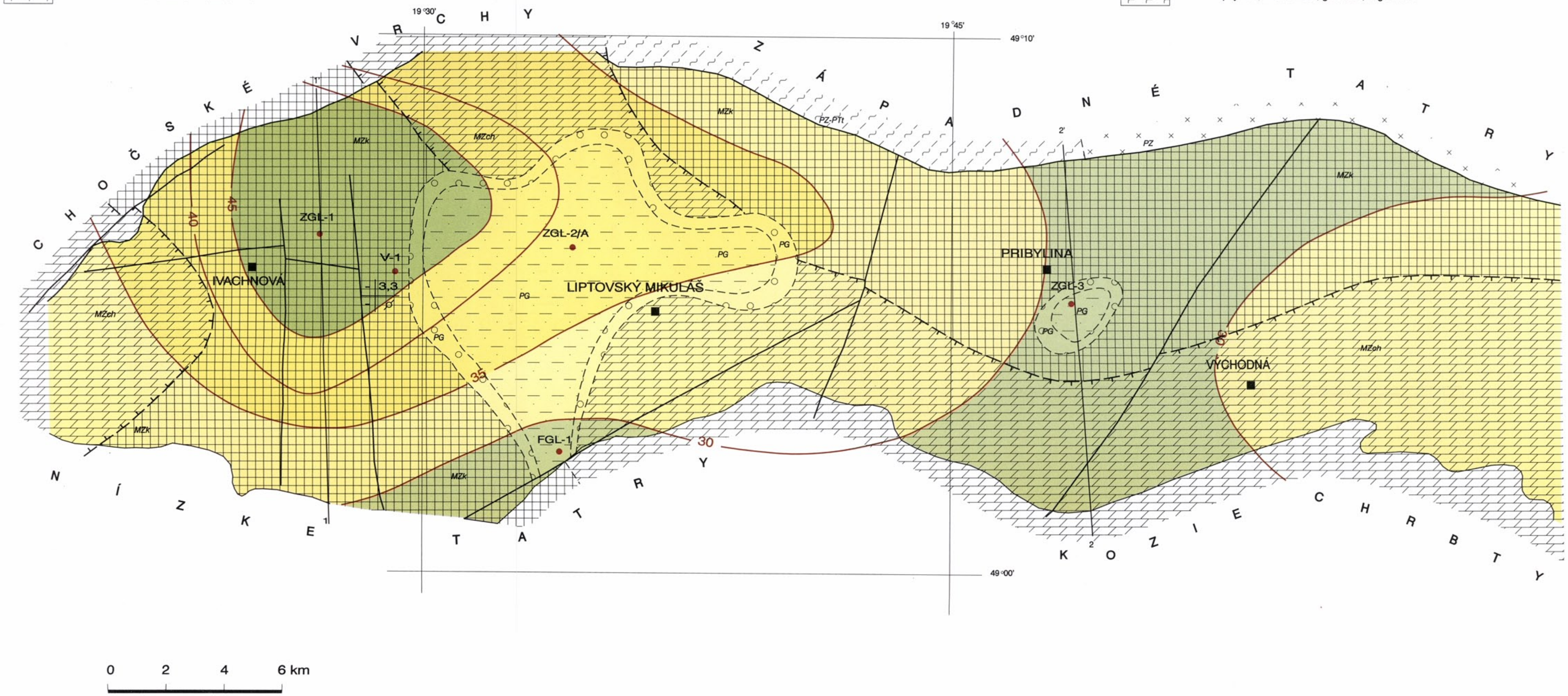
Mapa predterciérneho podložia
Map of pre-Tertiary substratum

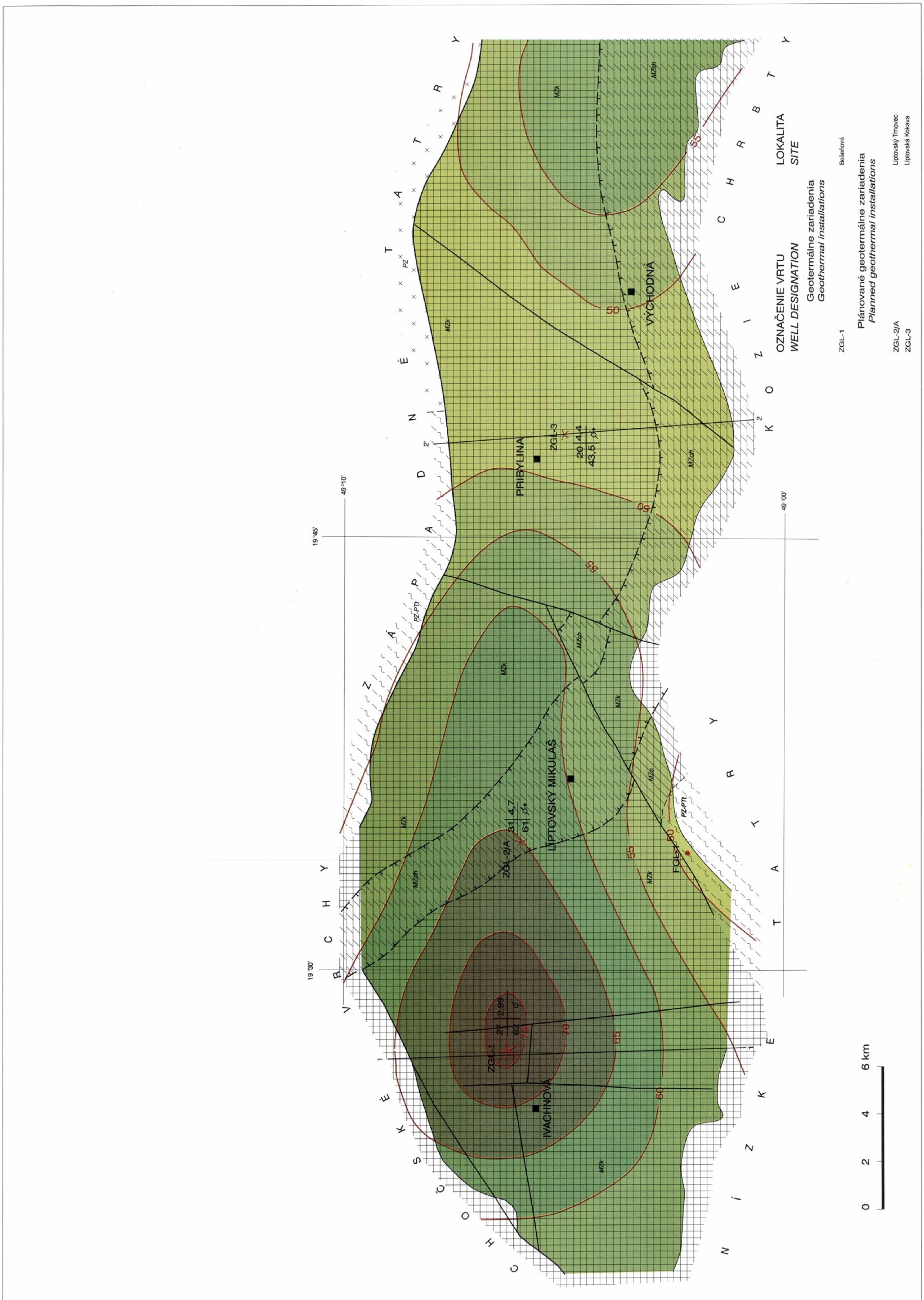


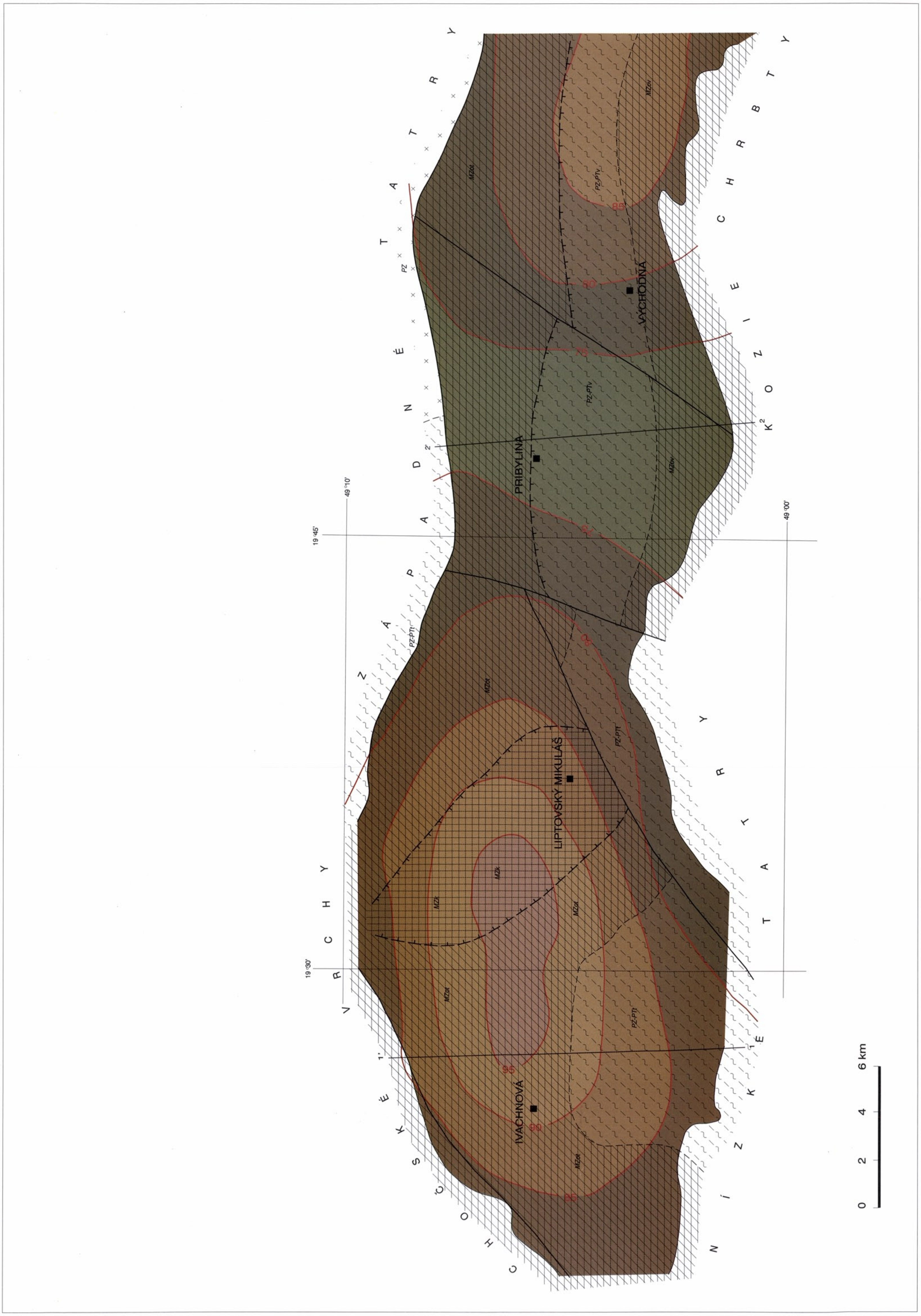

BRADLOVÉ PÁSMO
S K O R U Š I N S K É V R C H Y
ZÁPADNÉ TATRY
1
1'
SZ
JV
1305
Orava
Nižná
Habovka
1000 m n.m.
1000 m above sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
PG
MZch
PZ
MZkch
MZo
MZk
MZb
PG-K
PZ-PTi
MZ

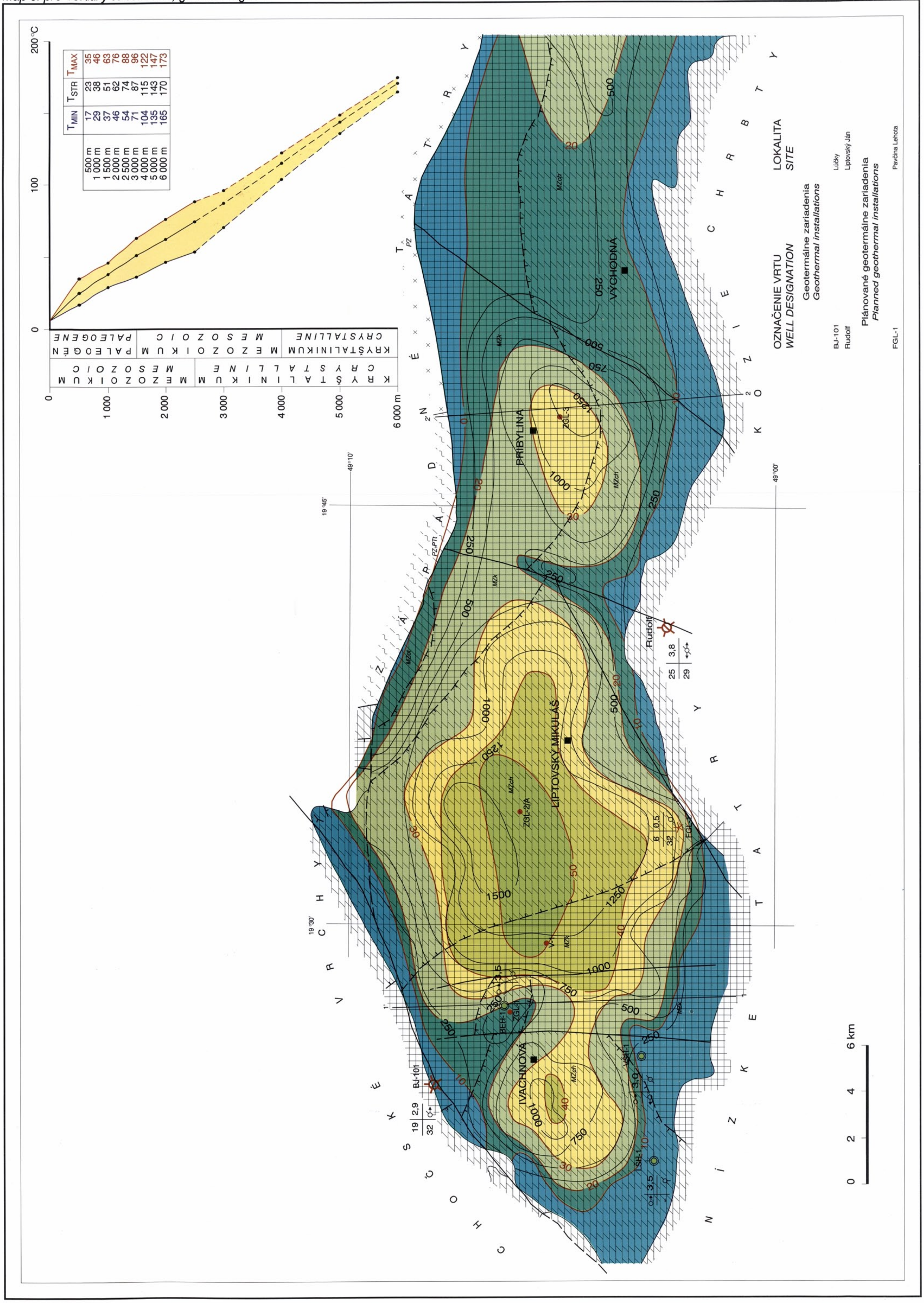

FLYŠOVÉ PÁSMO
2
BRADLOVÉ PÁSMO
ORAVSKÁ VRCHOVINA
CHOČSKÉ VRCHY
2'
SSV
JJZ
1000 m n.m.
1000 m above sea level
Bysterec
Orava
Poruba
Komjatná
Váh
MZch
MZk
PG
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
MZst
PG-K
MZb
PZ
MZ
0 1 2 3 4 5 km

PG	paleogén, (vnútrokarpatský); pieskovce, ílovce (zuberecké a hutianske súvrstvie)	Paleogene (Inner Carphatian); sandstones, claystones (Zuberec and Huty formations)
PG	paleogén (vnútrokarpatský); zlepence, brekcie (borovské súvrstvie)	Paleogene (Inner Carphatian), conglomerates, breccias (Borová formation)
MZch	mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice	Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales
C-T_1	karbón - spodný trias (ipoltická skupina - " melafýrová séria"); pestré bridlice, pieskovce, arkózy, zlepence, fylity, melafýry, tufy	Carboniferous - Lower Triassic (Ipoltica Group - "Melaphyre series"); variegated shales, sandstones, arcoses, conglomerates, phyllites, melaphyres, tuffs
MZk	mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, slienité vápence	Mesozoic (Krížna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZov(t)	mezozoikum (obal); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence, (t - tatrikum, v - veporikum)	Mesozoic (envelope); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones (t - Tatricum, v - Veporicum)
PZ	paleozoikum; granitoidy	Paleozoic; granitoids
PZ-PTt	paleozoikum - proterozoikum (t - tatrikum, v - veporikum);kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity	Paleozoic - Proterozoic (t - Tatricum, v - Veporicum), crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites



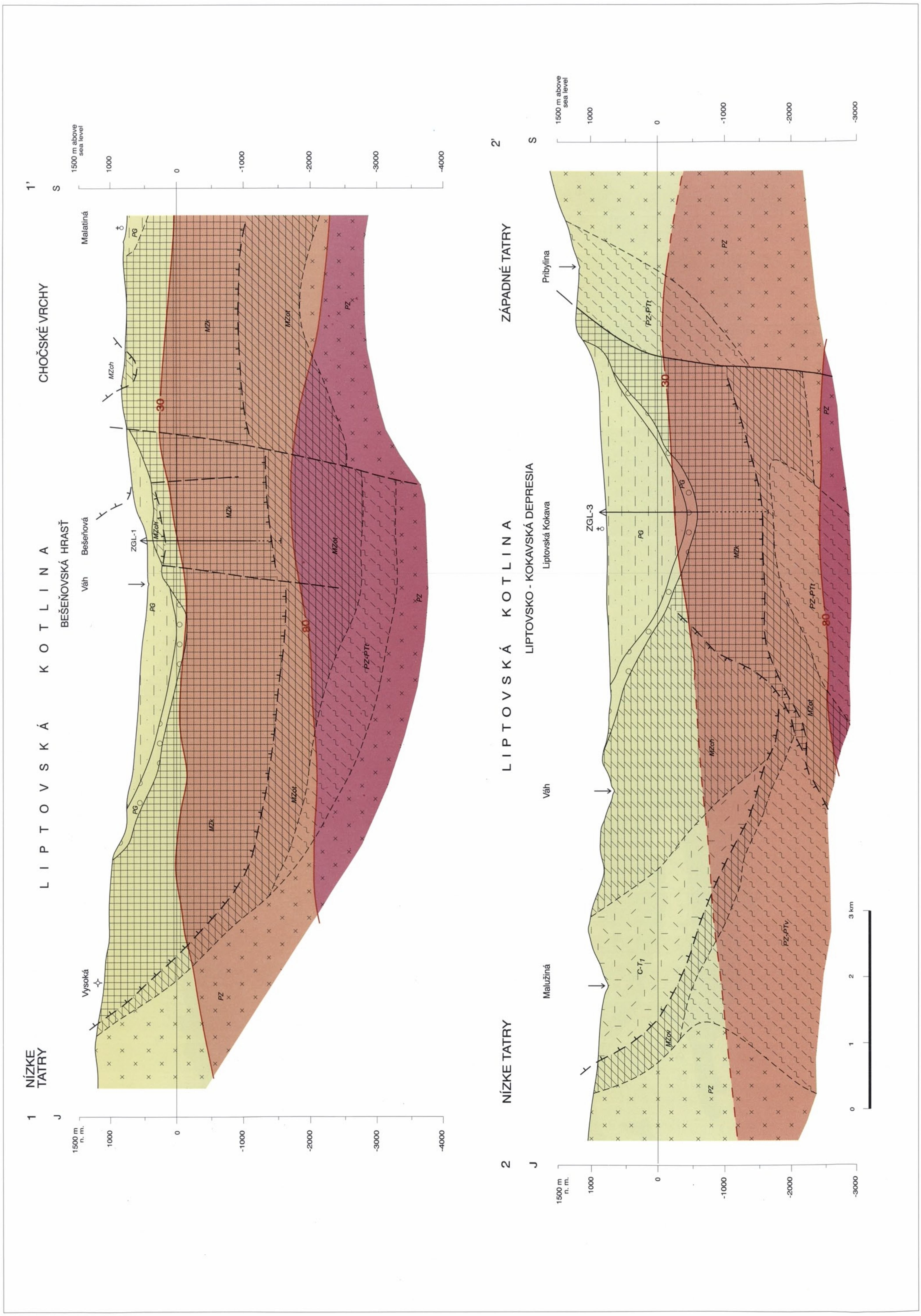

ZÁPADNÉ TATRY
CHOČSKÉ VRCHY
NÍZKE TATRY
KOZIE CHRBTY
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ
IVACHNOVÁ
PRIBYLINA
VÝCHODNÁ
ZGL-1
ZGL-2/A
ZGL-3
FGL-1
MZk
MZch
PZ
PZ-PTi
50
55
60
65
70
75
19°30'
19°45'
49°10'
49°00'
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
ZGL-1
Bešeňová
Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations
ZGL-2/A
ZGL-3
Liptovský Trnovec
Liptovská Kokava
0
2
4
6 km

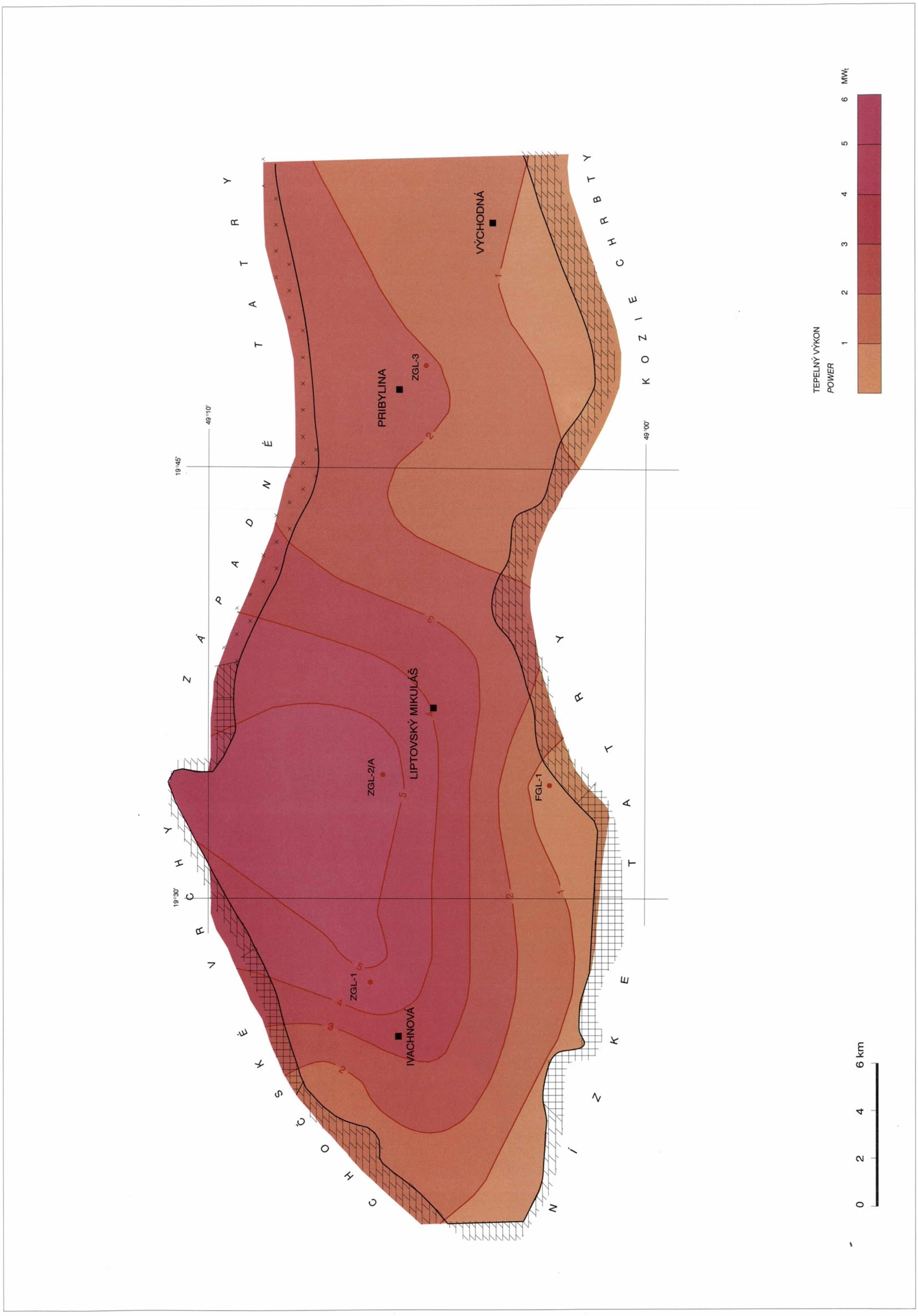

ZÁPADNÉ TATRY
KOZIE CHRBTY
NÍZKE TATRY
CHOČSKÉ VRCHY
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ
IVACHNOVÁ
PRIBYLINA
VÝCHODNÁ
19°30'
19°45'
49°10'
49°00'
0
2
4
6 km

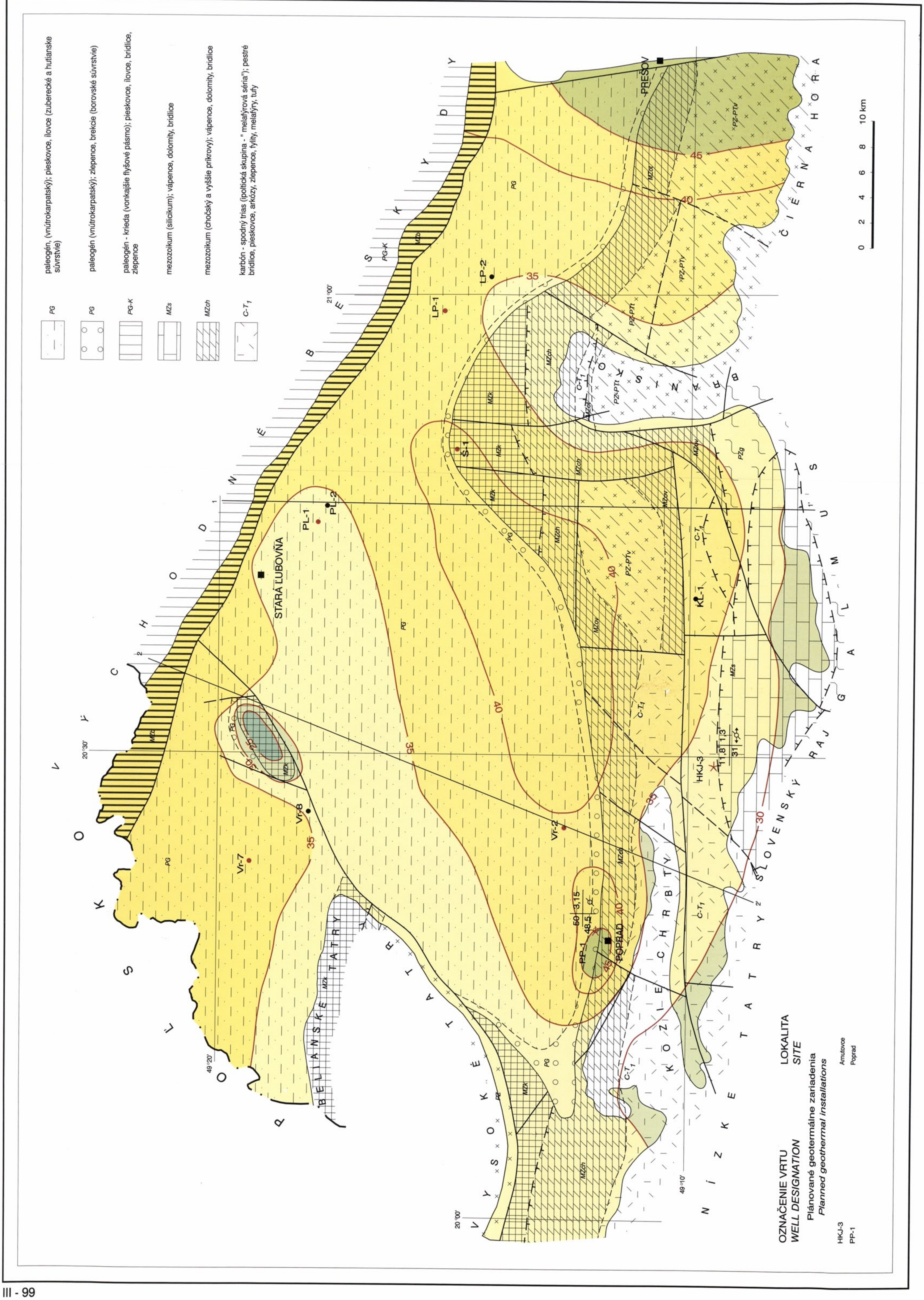


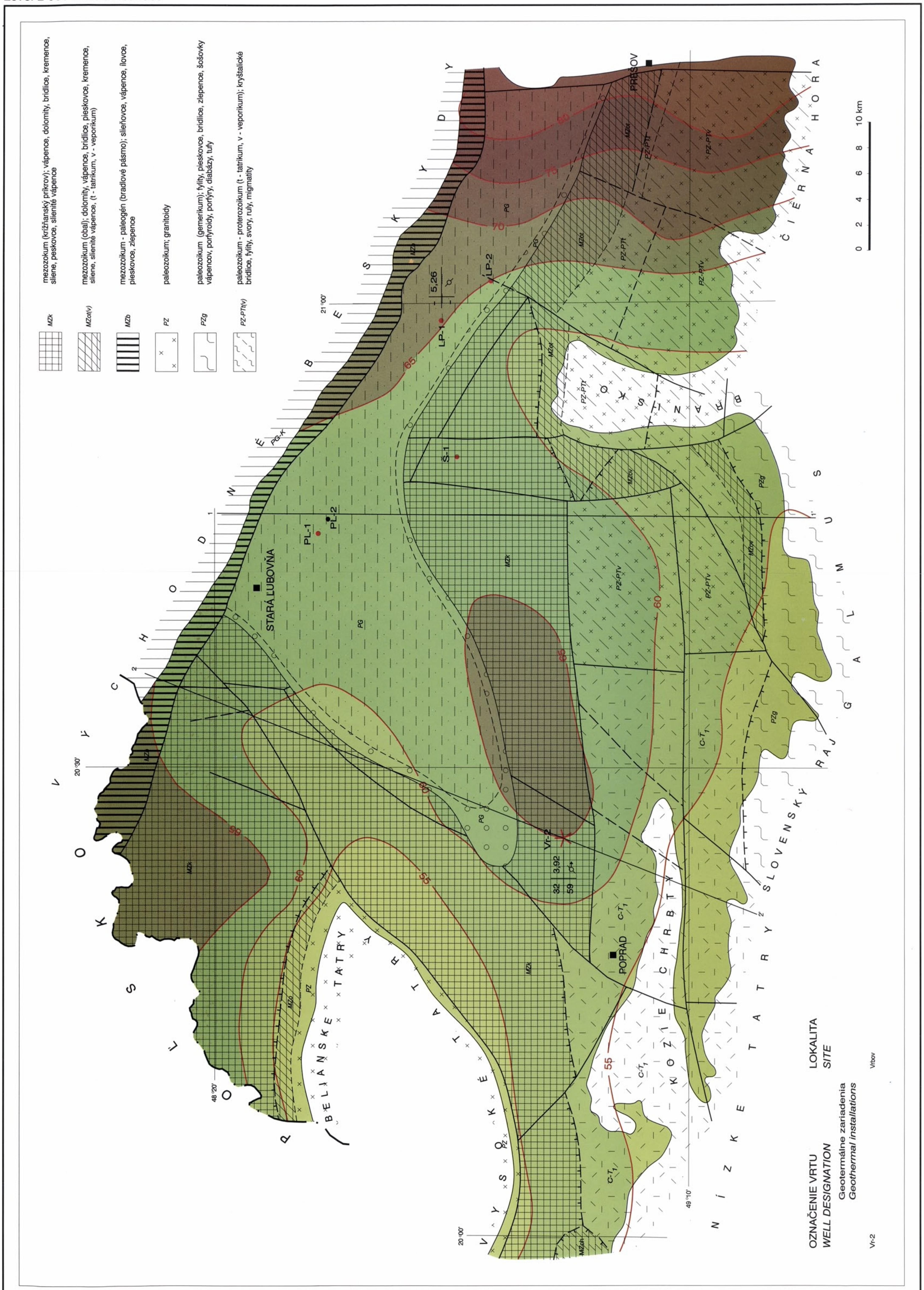
	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	17	23	35
1 000 m	29	38	46
1 500 m	37	51	63
2 000 m	46	62	76
2 500 m	54	74	88
3 000 m	71	87	96
4 000 m	104	115	122
5 000 m	135	143	147
6 000 m	165	170	173

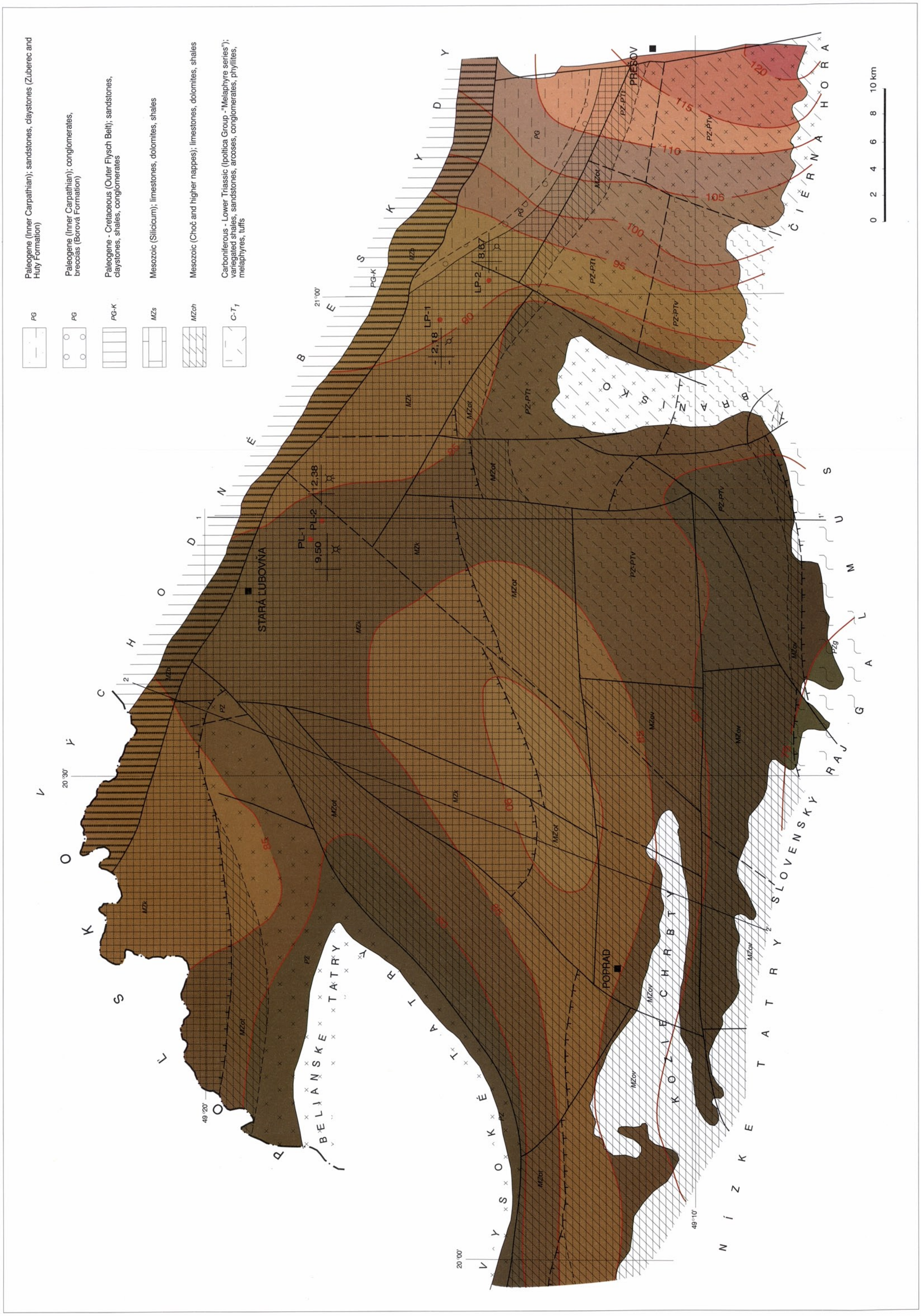
KRYŠTALINIKUM
CRYSTALLINE
MEZOZOIKUM
MESOZOIC
PALEOGÉN
PALEOGENE
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ
PRIBYLINA
VÝCHODNÁ
IVACHNOVÁ
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations

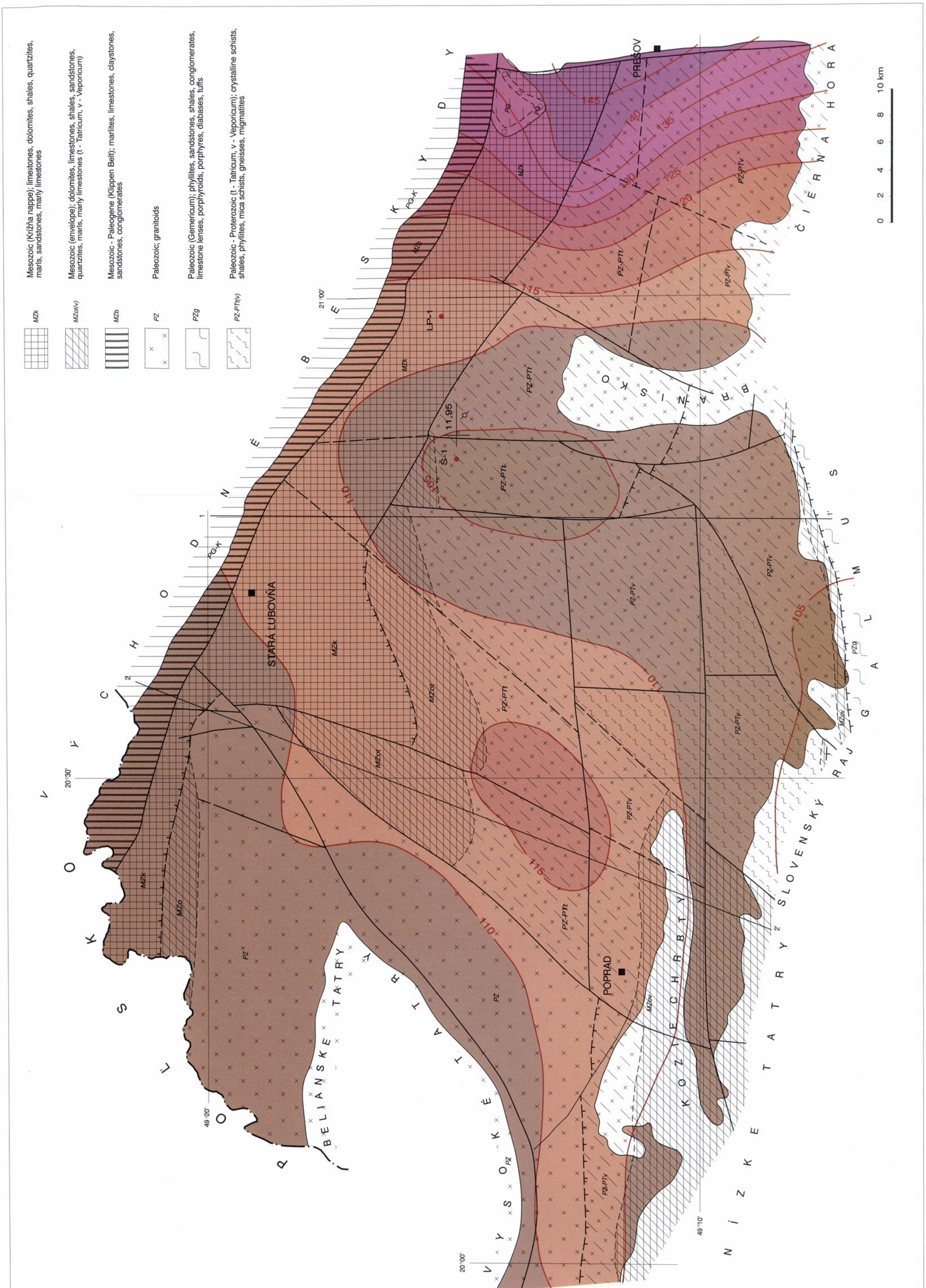

1
J
1'
S
1500 m n. m.
1500 m above sea level
1000
0
-1000
-2000
-3000
-4000
NÍZKE TATRY
L I P T O V S K Á   K O T L I N A
BEŠEŇOVSKÁ HRASŤ
CHOČSKÉ VRCHY
Vysoká
Váh
Bešeňová
ZGL-1
Malatiná
PG
MZch
MZk
MZot
PZ
PZ-PTi
30
80
2
2'
NÍZKE TATRY
L I P T O V S K Á   K O T L I N A
LIPTOVSKO - KOKAVSKÁ DEPRESIA
ZÁPADNÉ TATRY
Malužiná
Váh
Liptovská Kokava
ZGL-3
Pribylina
C-T1
PZ-PTv
PZ-PTi
0
1
2
3 km

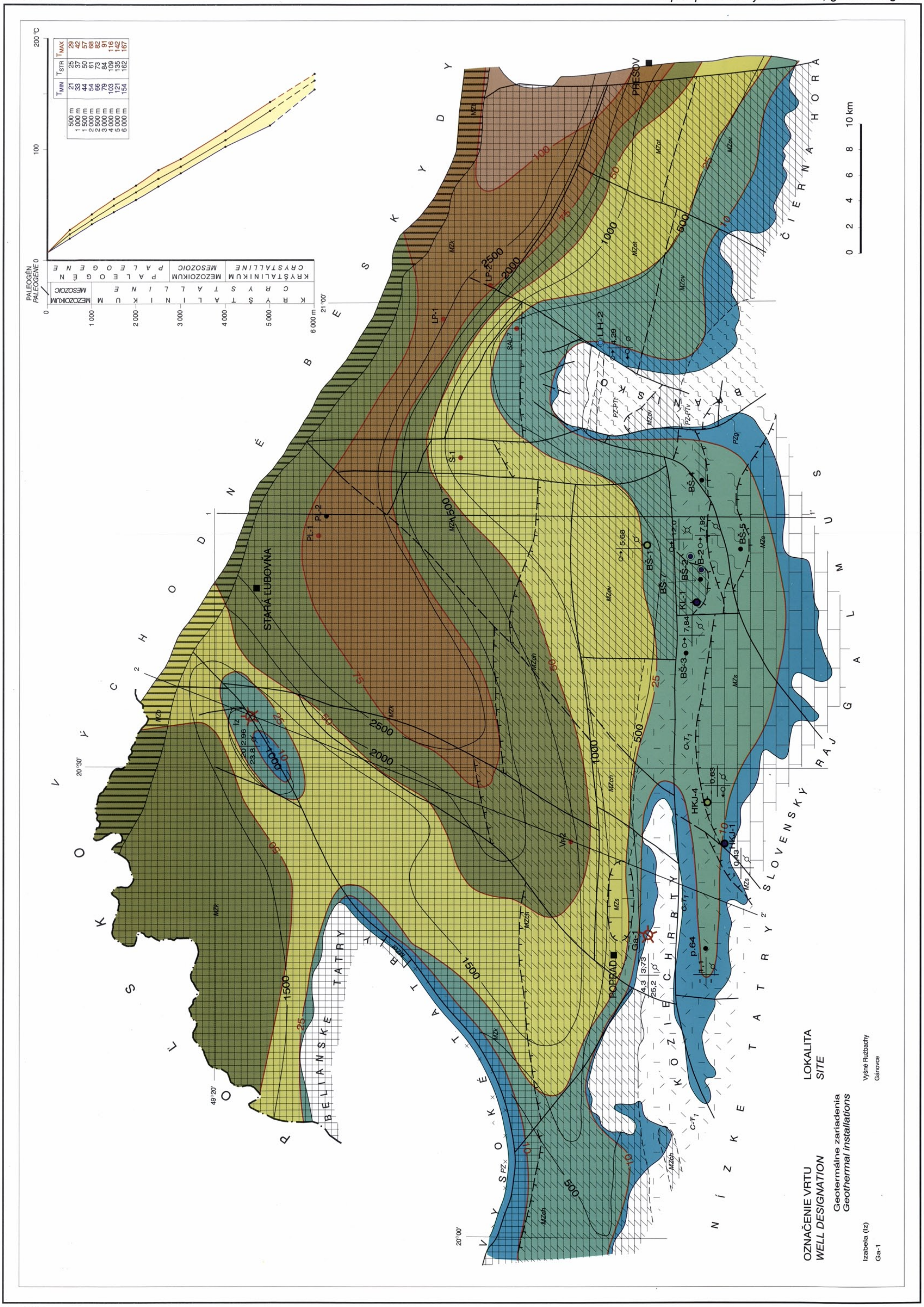

ZÁPADNÉ TATRY
CHOČSKÉ VRCHY
NÍZKE TATRY
KOZIE CHRBTY
VÝCHODNÁ
PRIBYLINA
ZGL-3
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ
ZGL-2/A
FGL-1
ZGL-1
IVACHNOVÁ
19°45'
19°30'
49°10'
49°00'
TEPELNÝ VÝKON
POWER
MWt
1 2 3 4 5 6
0 2 4 6 km

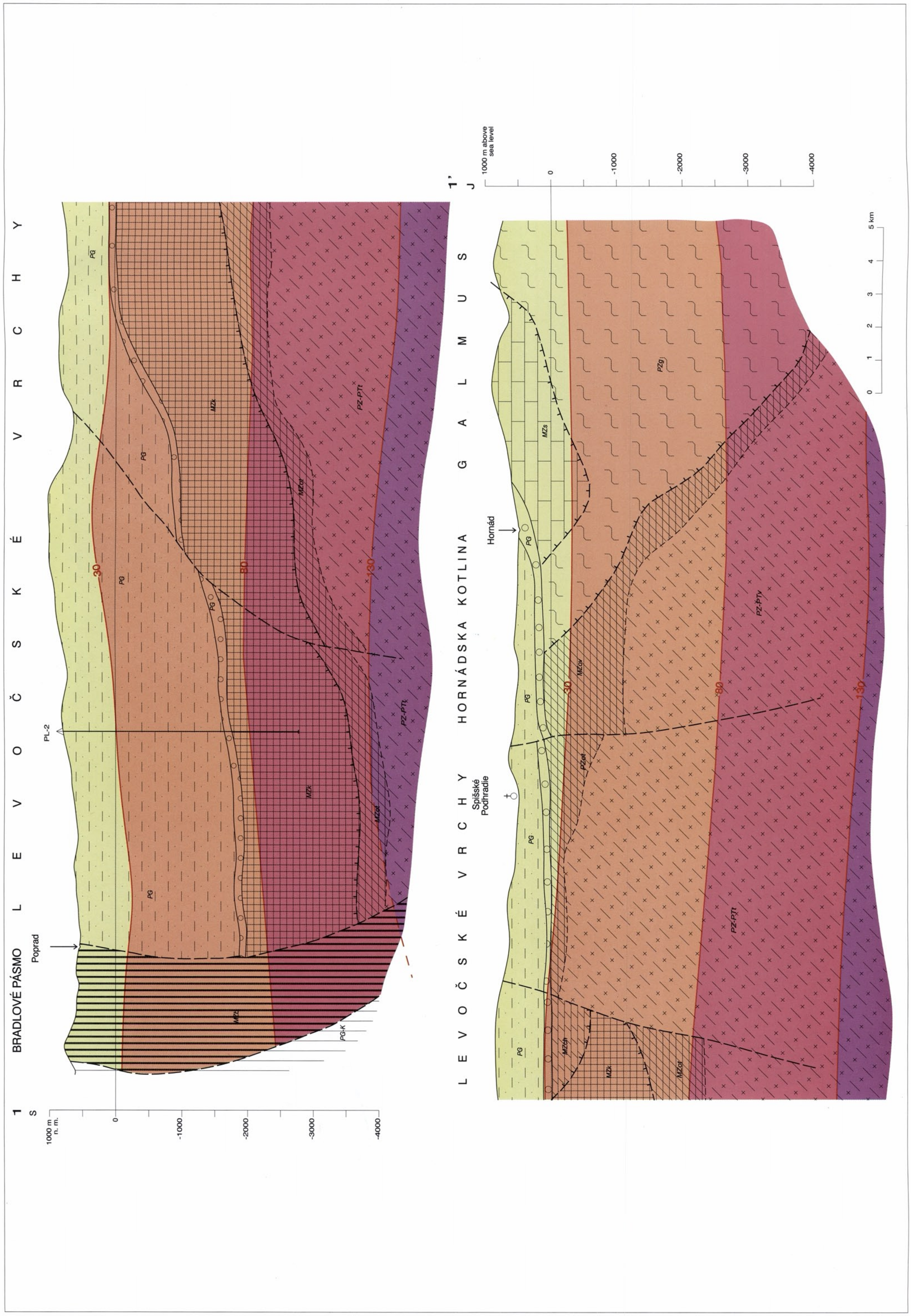

PG paleogén, (vnútrokarpatský); pieskovce, ílovce (zuberecké a hutianske súvrstvie)
PG paleogén (vnútrokarpatský); zlepence, brekcie (borovské súvrstvie)
PG-K paleogén - krieda (vonkajšie flyšové pásmo); pieskovce, ílovce, bridlice, zlepence
MZs mezozoikum (silicikum); vápence, dolomity, bridlice
MZch mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice
C-T1 karbón - spodný trias (ipoltická skupina - " melafýrová séria"); pestré bridlice, pieskovce, arkózy, zlepence, fylity, melafýry, tufy
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Plánované geotermálne zariadenia
Planned geothermal installations
HKJ-3
Arnutovce
PP-1
Poprad
0 2 4 6 8 10 km
PREŠOV
STARÁ ĽUBOVŇA
POPRAD
LP-1
LP-2
PL-1
PL-2
Š-1
KL-1
Vt-2
Vt-7
Vt-8
HKJ-3
PP-1
V Ý C H O D N É B E S K Y D Y
Č I E R N A H O R A
S L O V E N S K Ý R A J
N Í Z K E T A T R Y
K O Z I E C H R B T Y
V Y S O K É T A T R Y
B E L I A N S K E T A T R Y
Š A R I Š S K Á
L U B O V N I A N S K Á
B R A N I S K O
S L O V E N S K Ý R A J
30
35
40
45
21°00'
20°30'
20°00'
49°20'
49°10'

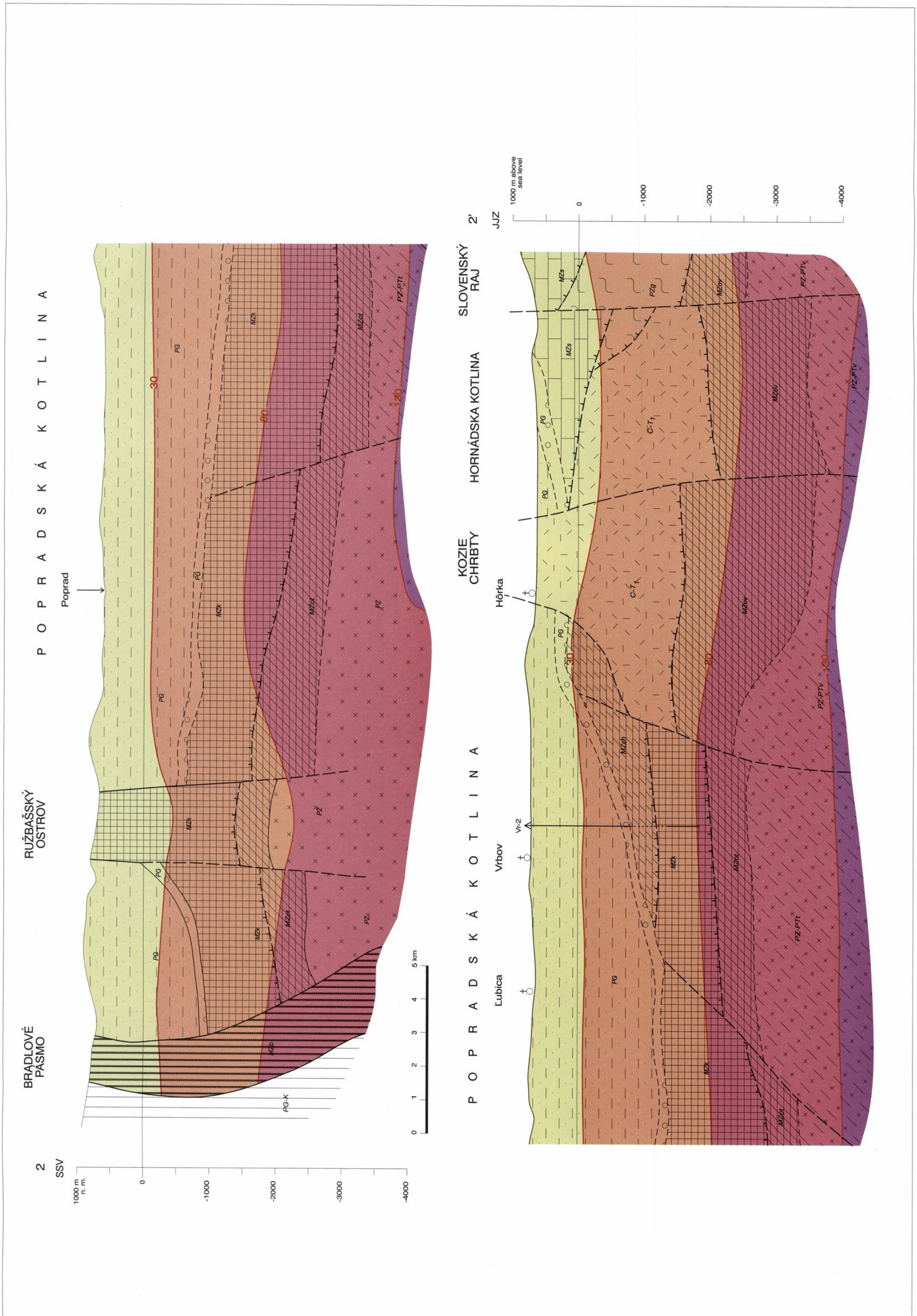

MZk mezozoikum (križňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
MZot(v) mezozoikum (obal); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence, (t - tatrikum, v - veporikum)
MZb mezozoikum - paleogén (bradlové pásmo); slieňovce, vápence, ílovce, pieskovce, zlepence
PZ paleozoikum; granitoidy
PZg paleozoikum (gemerikum); fylity, pieskovce, bridlice, zlepence, šošovky vápenov, porfyroidy, porfýry, diabázy, tufy
PZ-PT(v) paleozoikum - proterozoikum (t - tatrikum, v - veporikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity
0 2 4 6 8 10 km
STARÁ ĽUBOVŇA
PREŠOV
POPRAD
LP-1
LP-2
PL-1
PL-2
Š-1
Vr-2
5,26
3,92
32
59
VÝCHODOSLOVENSKÉ BESKYDY
ČIERNA HORA
BRANISKO
VYSOKÉ TATRY
BELIANSKE TATRY
KOZIE CHRBTY
NÍZKE TATRY
SLOVENSKÝ RAJ
GALMUS
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
Vr-2
Vrbov


PG Paleogene (Inner Carpathian); sandstones, claystones (Zuberec and Huty Formation)
PG Paleogene (Inner Carpathian); conglomerates, breccias (Borová Formation)
PG-K Paleogene - Cretaceous (Outer Flysch Belt); sandstones, claystones, shales, conglomerates
MZs Mesozoic (Silicicum); limestones, dolomites, shales
MZch Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales
C-T1 Carboniferous - Lower Triassic (Ipoltica Group - "Melaphyre series"); variegated shales, sandstones, arcoses, conglomerates, phyllites, melaphyres, tuffs
0 2 4 6 8 10 km
PREŠOV
STARÁ ĽUBOVŇA
POPRAD
LP-1
2.18
LP-2
8.67
PL-1
9.50
PL-2
12.38
120
115
110
105
100
95
90
85
BELIANSKE TATRY
KOZIE CHRBTY
21°00'
20°30'
20°00'
49°20'
49°10'

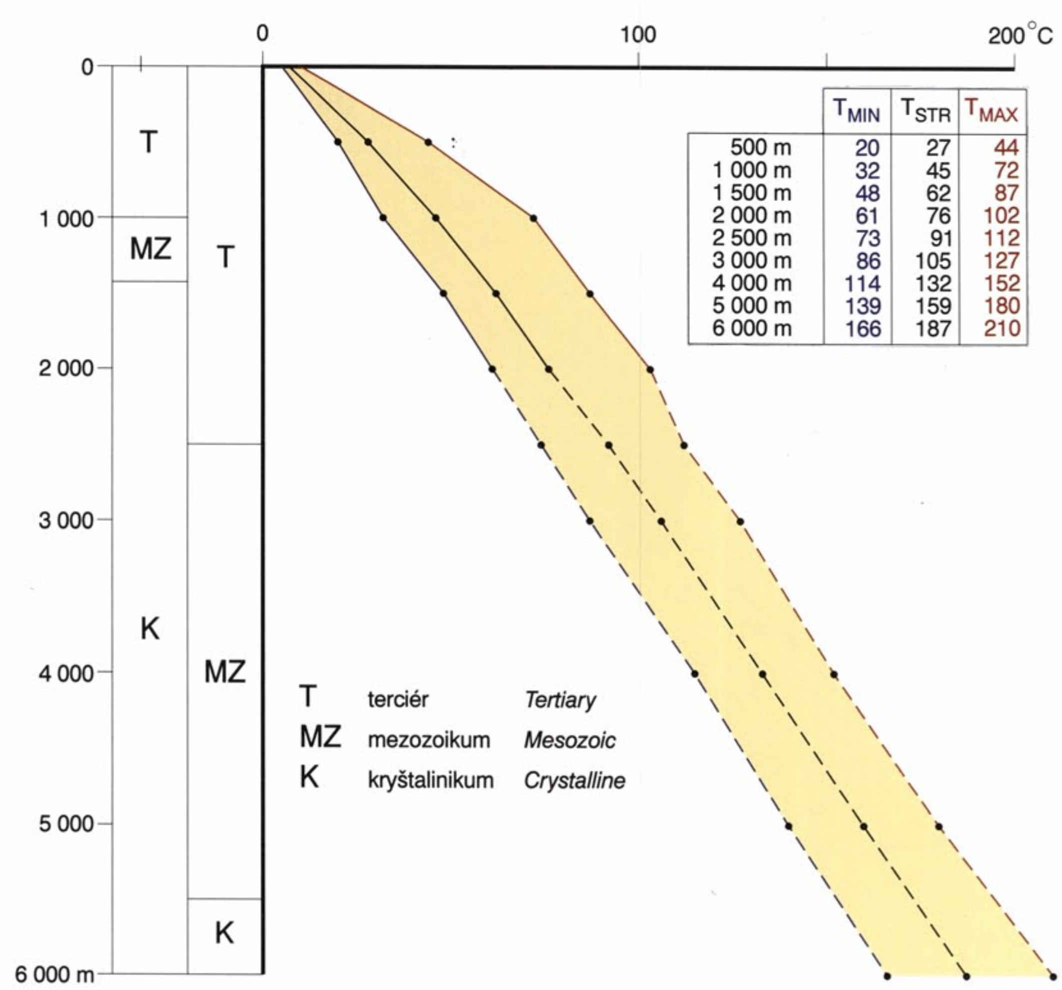

MZk
Mesozoic (Krížňa nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot(v)
Mesozoic (envelope); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones (t - Tatricum, v - Veporicum)
MZb
Mesozoic - Paleogene (Klippen Belt); marlites, limestones, claystones, sandstones, conglomerates
PZ
Paleozoic; granitoids
PZg
Paleozoic (Gemericum); phyllites, sandstones, shales, conglomerates, limestone lenses, porphyroids, porphyres, diabases, tuffs
PZ-PTt(v)
Paleozoic - Proterozoic (t - Tatricum, v - Veporicum); crystalline schists, shales, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites
0 2 4 6 8 10 km
PREŠOV
STARÁ ĽUBOVŇA
POPRAD
LP-1
Š-1
11,95
145
140
135
130
125
120
115
110
105
VYSOKÉ TATRY
BELIANSKE TATRY
NÍZKE TATRY
SLOVENSKÝ RAJ
KOZIE CHRBTY
BRANISKO
ČIERNA HORA
GALMUS
20°00'
20°30'
21°00'
49°10'
49°20'


OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
Izabela (Iz)
Vyšné Ružbachy
Ga-1
Gánovce
STARÁ ĽUBOVŇA
POPRAD
PREŠOV
BELIANSKE TATRY
VYSOKÉ TATRY
NÍZKE TATRY
KOZIE CHRBTY
SLOVENSKÝ RAJ
GALMUS
ČIERNA HORA
VÝCHODNÉ BESKYDY
KRYŠTALINIKUM MEZOZOIKUM
CRYSTALLINE MESOZOIC
PALEOGÉN
PALEOGENE
10 km
20°00'
20°30'
21°00'
49°20'


1
S
1000 m n. m.
0
-1000
-2000
-3000
-4000
BRADLOVÉ PÁSMO
L E V O Č S K É V R C H Y
Poprad
PL-2
PG
MZk
MZot
PZ-PTt
PG-K
30
80
130
1'
J
1000 m above sea level
L E V O Č S K É V R C H Y
H O R N Á D S K A K O T L I N A
G A L M U S
Hornád
Spišské Podhradie
MZs
PZg
PZ-PTv
MZcv
PZot
MZch
0
1
2
3
4
5 km

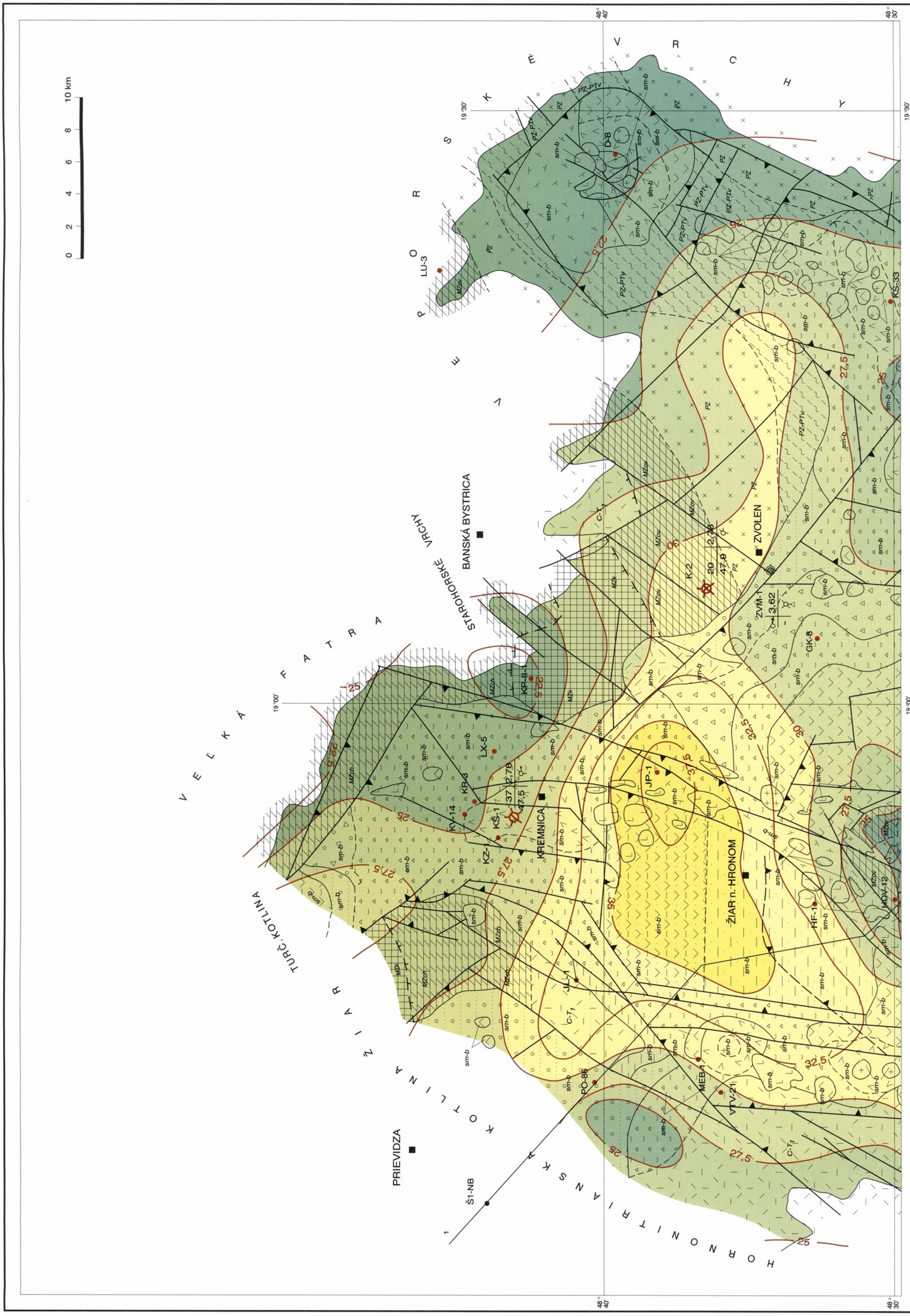

2
SSV
1000 m n. m.
0
-1000
-2000
-3000
-4000
BRADLOVÉ PÁSMO
RUŽBAŠSKÝ OSTROV
P O P R A D S K Á K O T L I N A
Poprad
PG
MZk
MZd
MZb
PZ
PZ-PTt
PG-K
30
80
120
0 1 2 3 4 5 km
2'
JJZ
1000 m above sea level
SLOVENSKÝ RAJ
HORNÁDSKA KOTLINA
KOZIE CHRBTY
P O P R A D S K Á K O T L I N A
Hôrka
Vrbov
Vr-2
Ľubica
MZs
PZg
MZov
PZ-PTv
C-T1
MZčb
MZčv
MZčt
PZ-PTt

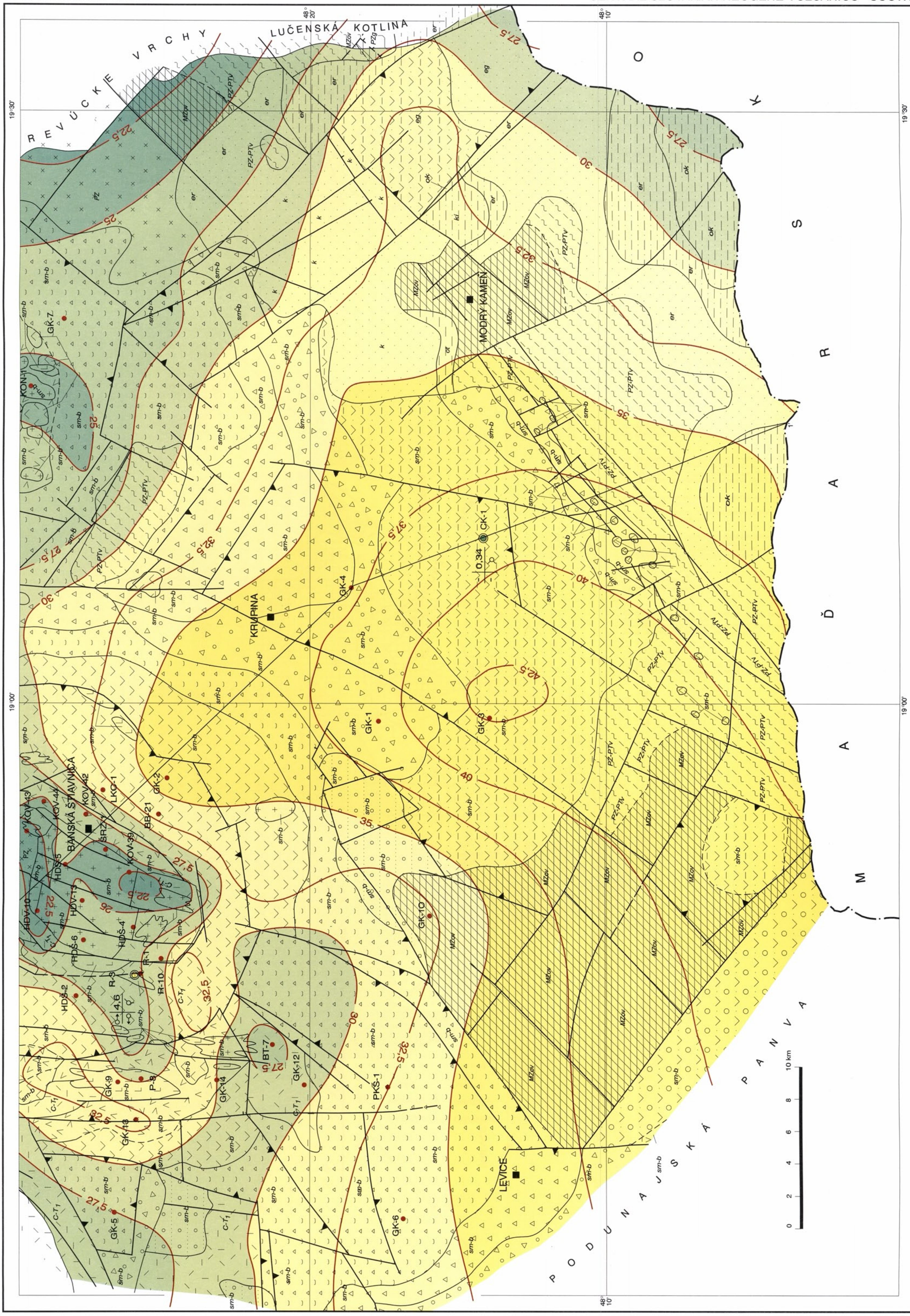
pl, sm, b	andezity a ich pyroklastiká *andesites and related pyroclastics*
sm-pt	štrky, piesky, íly *gravels, sands, clays*
sm-b	granodiorit *granodiorite*
sm-b	granodioritový porfýr *granodiorite porphyry*
sm-b	granit - porfýr granite - porphyry
sm-b	diorit, monzodiorit *diorite, monzodiorite*
sm-b	kremito - dioritový porfýr, dioritový porfýr *quartz diorite porphyry, diorite porphyry*
sm-b	ryolity, ryodacity *rhyolites, rhyodacites*
sm-b	ryolitové tufy *rhyolite tuffs*
sm-b	andezity efuzívne *andesites effusive*
sm-b	bazalty *basalts*
sm-b	andezity intruzívno - extruzívne *andesites intrusive - extrusive*
sm-b	stratovulkanické komplexy (lávové prúdy, vulkanoklastické horniny) *stratovolcanic complexes (lava flows, volcanoclastics rocks)*
sm-b	propylitizované komplexy andezitov a andezitových porfýrov *propylitized andesite and andesite - porphyry complexes*
sm-b	vulkanoklastické horniny : brekcie, aglomeráty *volcanoclastics rocks: breccias, agglomerates*
sm-b	vulkanoklastické horniny : brekcie, konglomeráty *volcanoclastic rocks: breccias, conglomerates*
sm-b	vulkanoklastické pieskovce a konglomeráty *volcanoclastic sandstones and conglomerates*
sm-b	tufy, tufopieskovce (s vložkami drobných brekcií a konglomerátov) *tuffs, tuffosandstones (intercalated with fine breccias and conglomerates)*
sm-b	tufitické pieskovce a konglomeráty *tuffitic sandstones and conglomerates*
eg, sm-b	tufitické pieskovce a ílovce *tuffitic sandstones and claystones*
k, er, ok, eg	siltovce - pieskovce *siltites - sandstones*
ok-er, ok, ot	ílovitý vývoj *clayey facies*
ok, er	ílovce - siltovce *claystones - siltites*
ok, sm-b, er, eg, PG	prechodný piesčito - ílovitý vývoj, siltovce s evaporitami, paleogén (vnútrokarpatský); pieskovce, ílovce, bridlice *transcient sandy - clayey facies, siltites with evaporites, Paleogene (Inner Carpathian); sandstones, claystones, shales*
PG	paleogén (vnútrokarpatský); zlepence, brekcie Paleogene (Inner Carpathian); conglomerates, breccias
MZch	mezozoikum (chočský a vyššie príkrovy); vápence, dolomity, bridlice *Mesozoic (Choč and higher nappes); limestones, dolomites, shales*
C-T_1	karbón - spodný trias (ipoltická skupina - "melafýrová séria"); pestré bridlice, pieskovce, arkózy, zlepence, fylity, melafýry, tufy *Carboniferous - Lower Triassic (Ipoltica Group - "Melaphyre series"). variegated shales, sandstones, arcoses, conglomerates, phyllites, melaphyres, tuffs*
MZk	mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence *Mesozoic (Križna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones*
MZot(v)	mezozoikum (obal); (t - tatrikum, v - veporikum); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence *Mesozoic (envelope; t - Tatricum, v - Veporicum); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones*
PZ	paleozoikum; granitoidy *Paleozoicum; granitoids*
PZg	paleozoikum (gemerikum); fylity, pieskovce, bridlice, zlepence, šošovky vápencov, porfyroidy, porfýry, diabázy, tufy *Paleozoic (Gemericum); phyllites, sandstones, shales, conglomerates, limestone lenses, porphyroids, porphyres, diabases, tuffs*
PZ-PTt(v)	paleozoikum - proterozoikum (t - tatrikum, v - veporikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity *Paleozoic - Proterozoic (t - Tatricum, v - Veporicum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites*

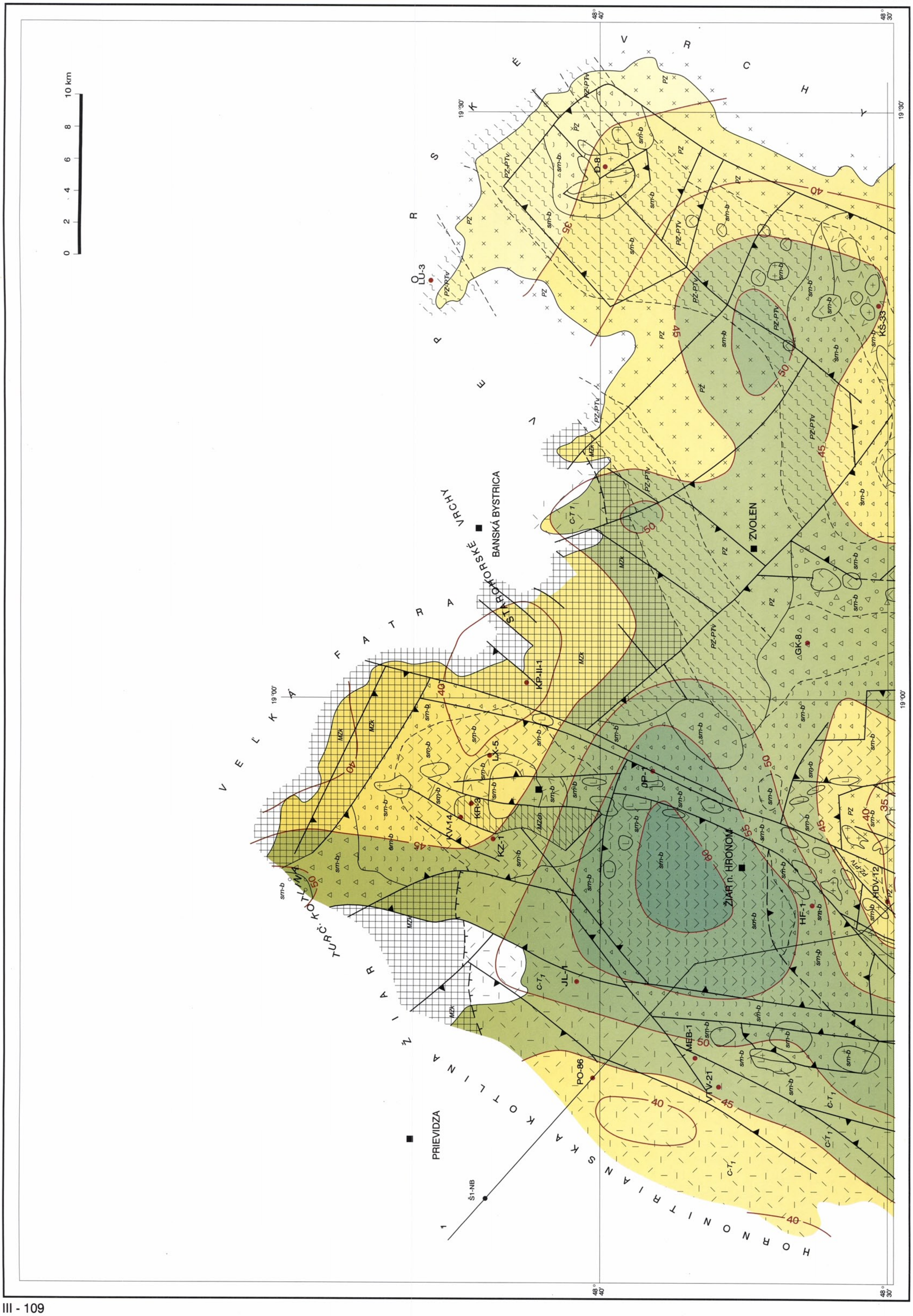


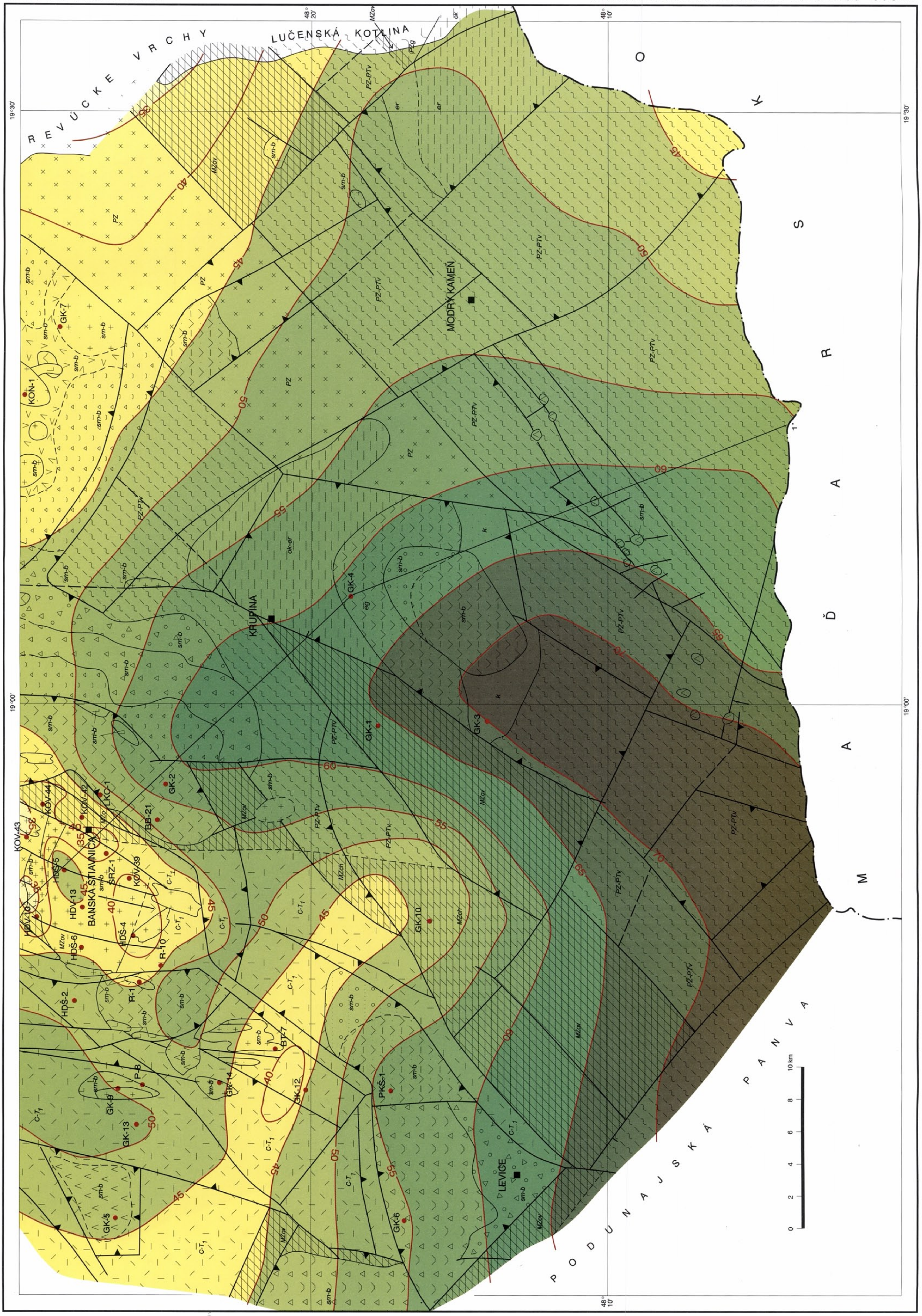
	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	20	27	44
1 000 m	32	45	72
1 500 m	48	62	87
2 000 m	61	76	102
2 500 m	73	91	112
3 000 m	86	105	127
4 000 m	114	132	152
5 000 m	139	159	180
6 000 m	166	187	210

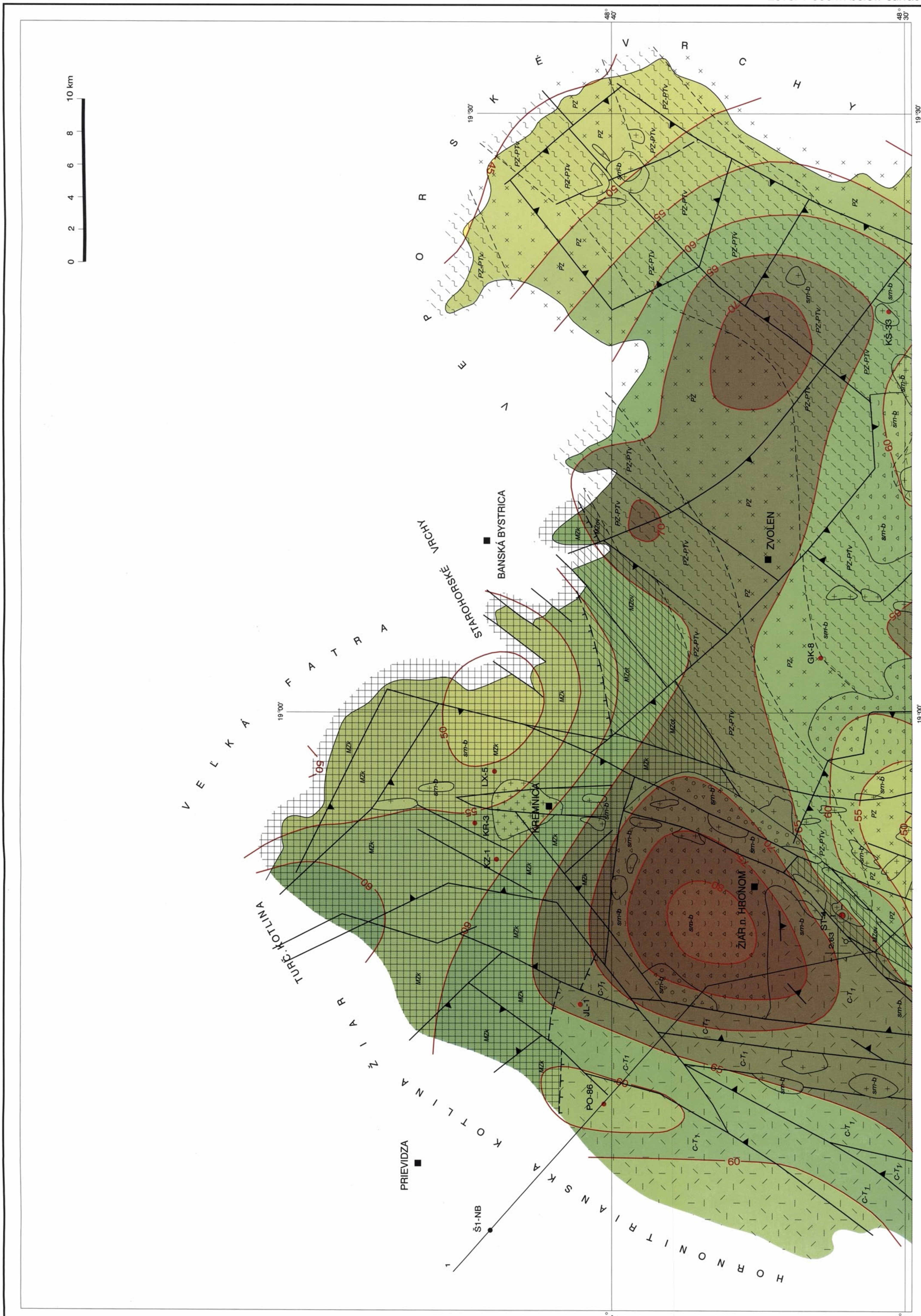
T	terciér	*Tertiary*
MZ	mezozoikum	*Mesozoic*
K	kryštalinikum	*Crystalline*

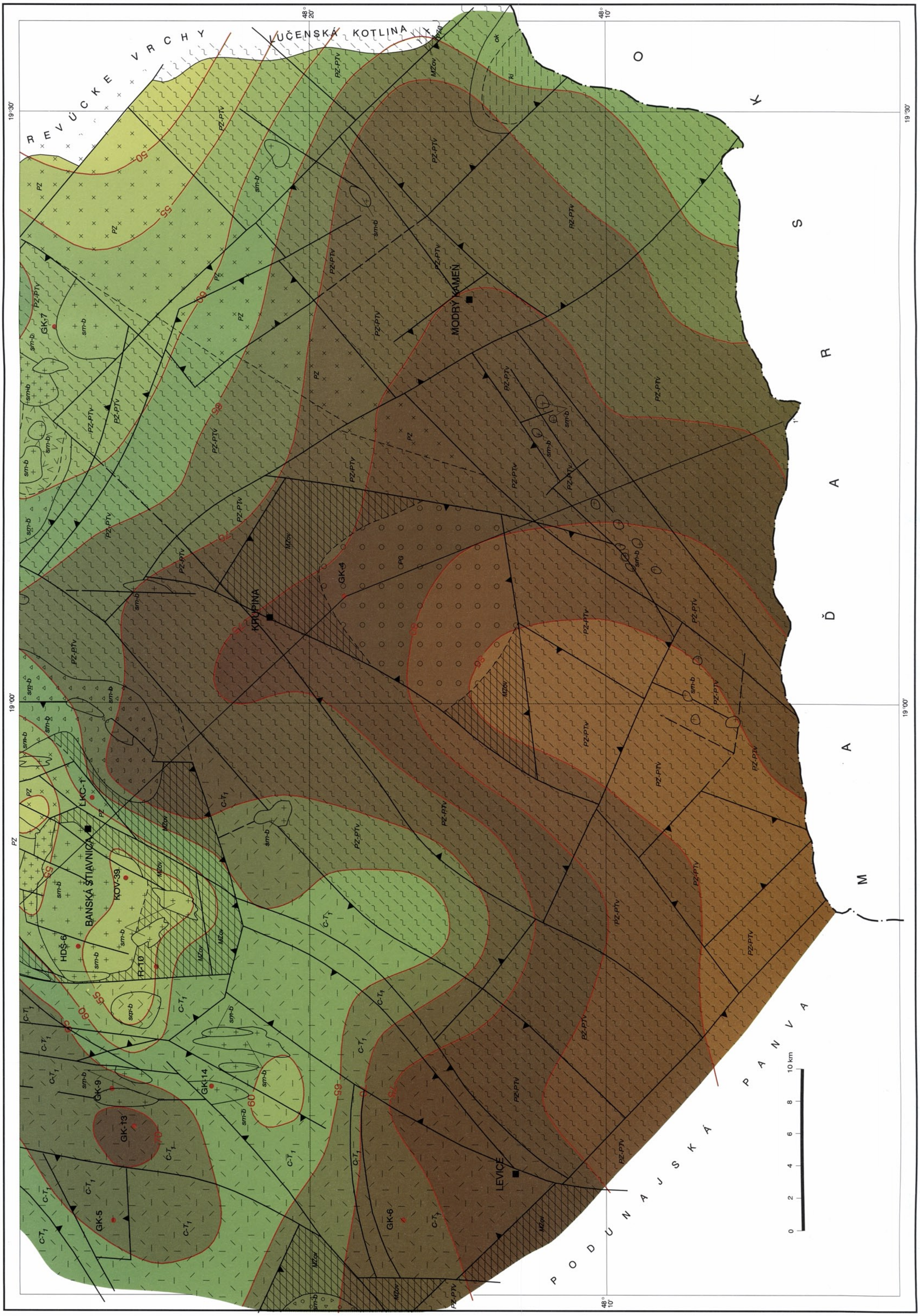

0 2 4 6 8 10 km
VEPORSKÉ VRCHY
BANSKÁ BYSTRICA
STAROHORSKÉ VRCHY
VEĽKÁ FATRA
ZVOLEN
KREMNICA
ŽIAR n. HRONOM
TURČ. KOTLINA
PRIEVIDZA
HORNONITRIANSKA KOTLINA
Š1-NB

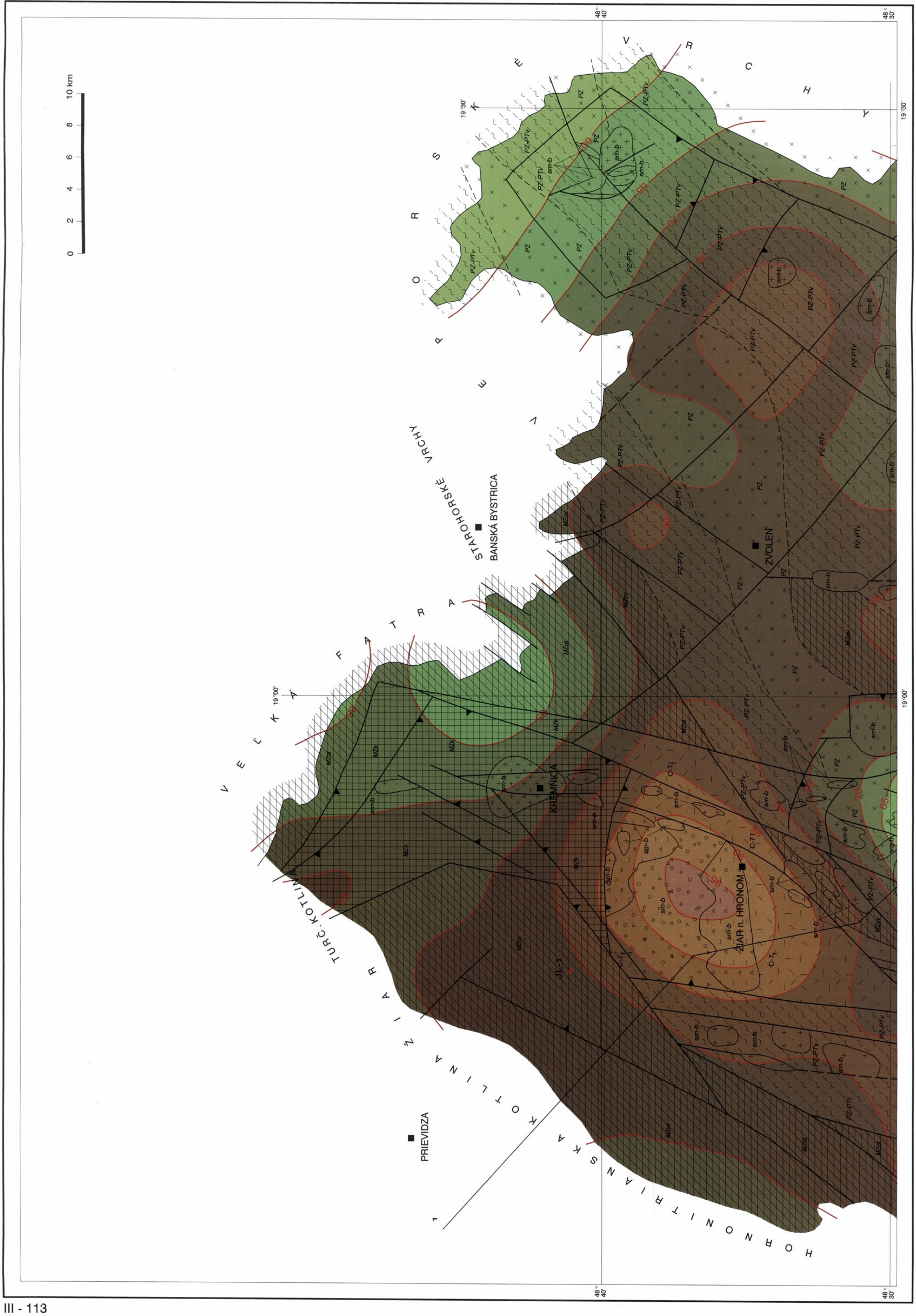

REVÚCKE VRCHY
LUČENSKÁ KOTLINA
MAĎARSKO
PODUNAJSKÁ PANVA
KRUPINA
MODRÝ KAMEŇ
BANSKÁ ŠTIAVNICA
LEVICE
0 2 4 6 8 10 km

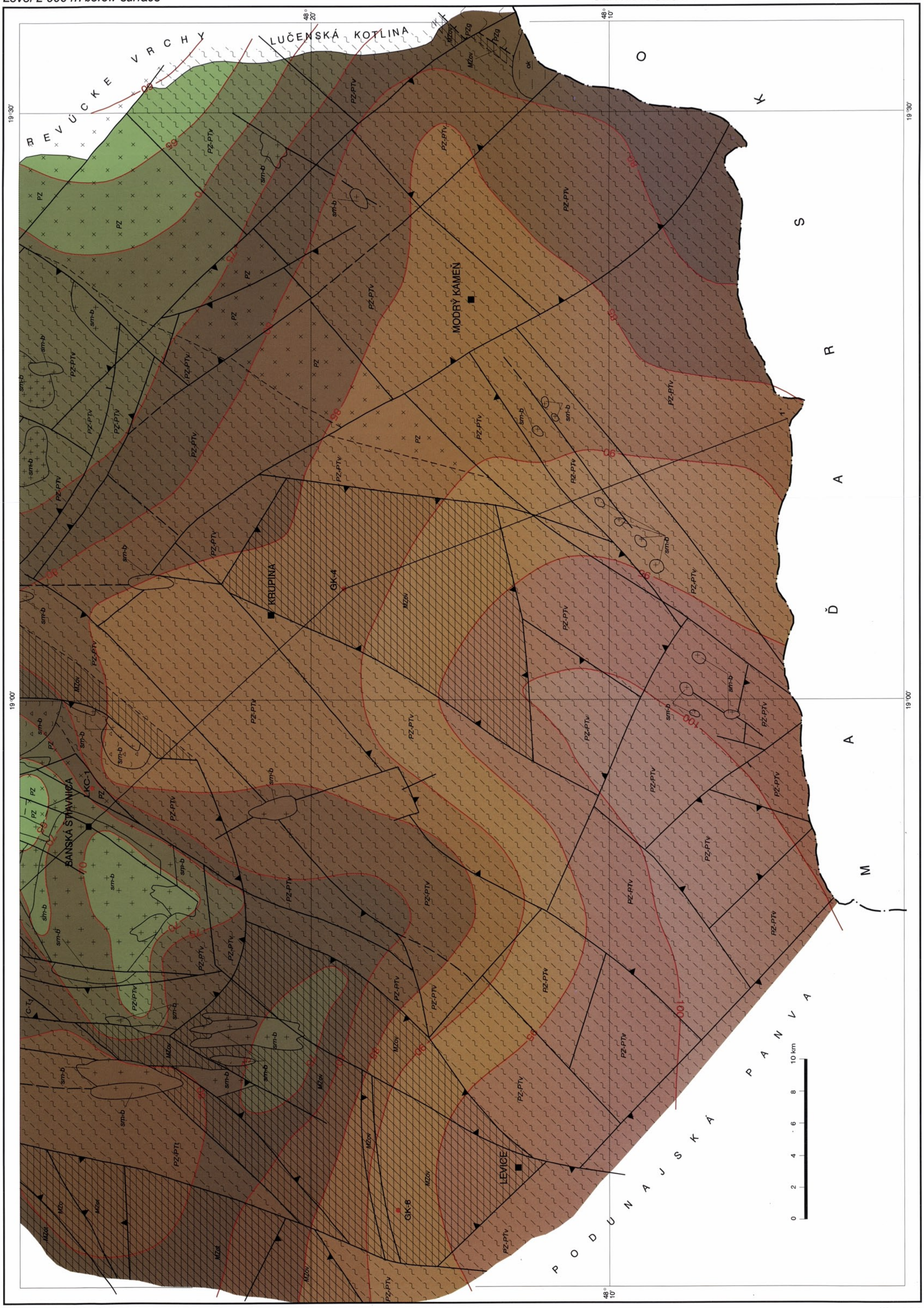

10 km
BANSKÁ BYSTRICA
ZVOLEN
ŽIAR n. HRONOM
PRIEVIDZA
STAROHORSKÉ VRCHY
VEĽKÁ FATRA
TURČ. KOTLINA
HORNONITRIANSKA KOTLINA
Š1-NB

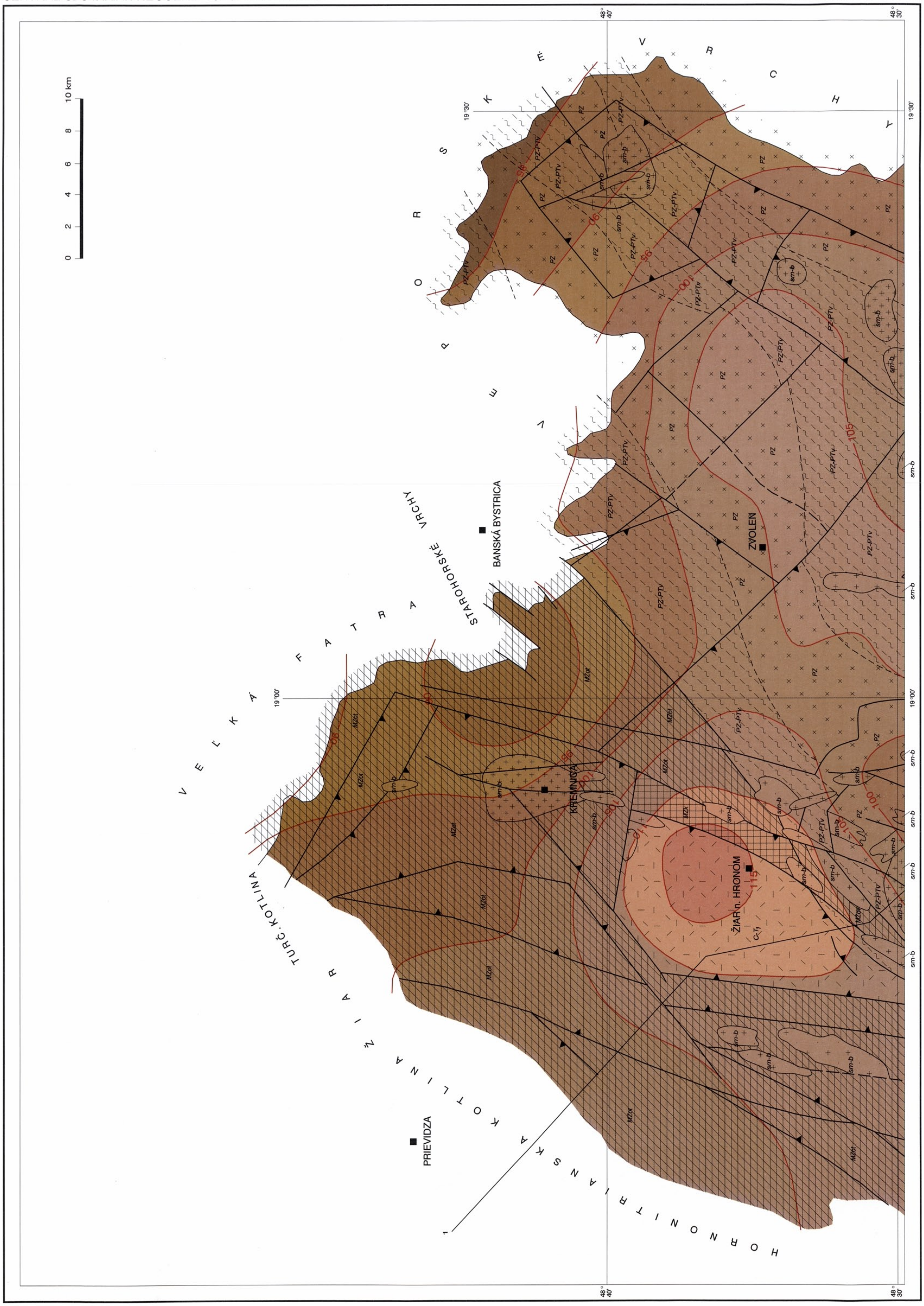

REVÚCKE VRCHY
LUČENSKÁ KOTLINA
MODRÝ KAMEŇ
KRUPINA
BANSKÁ ŠTIAVNICA
LEVICE
PODUNAJSKÁ PANVA
M A Ď A R S K O
0 2 4 6 8 10 km

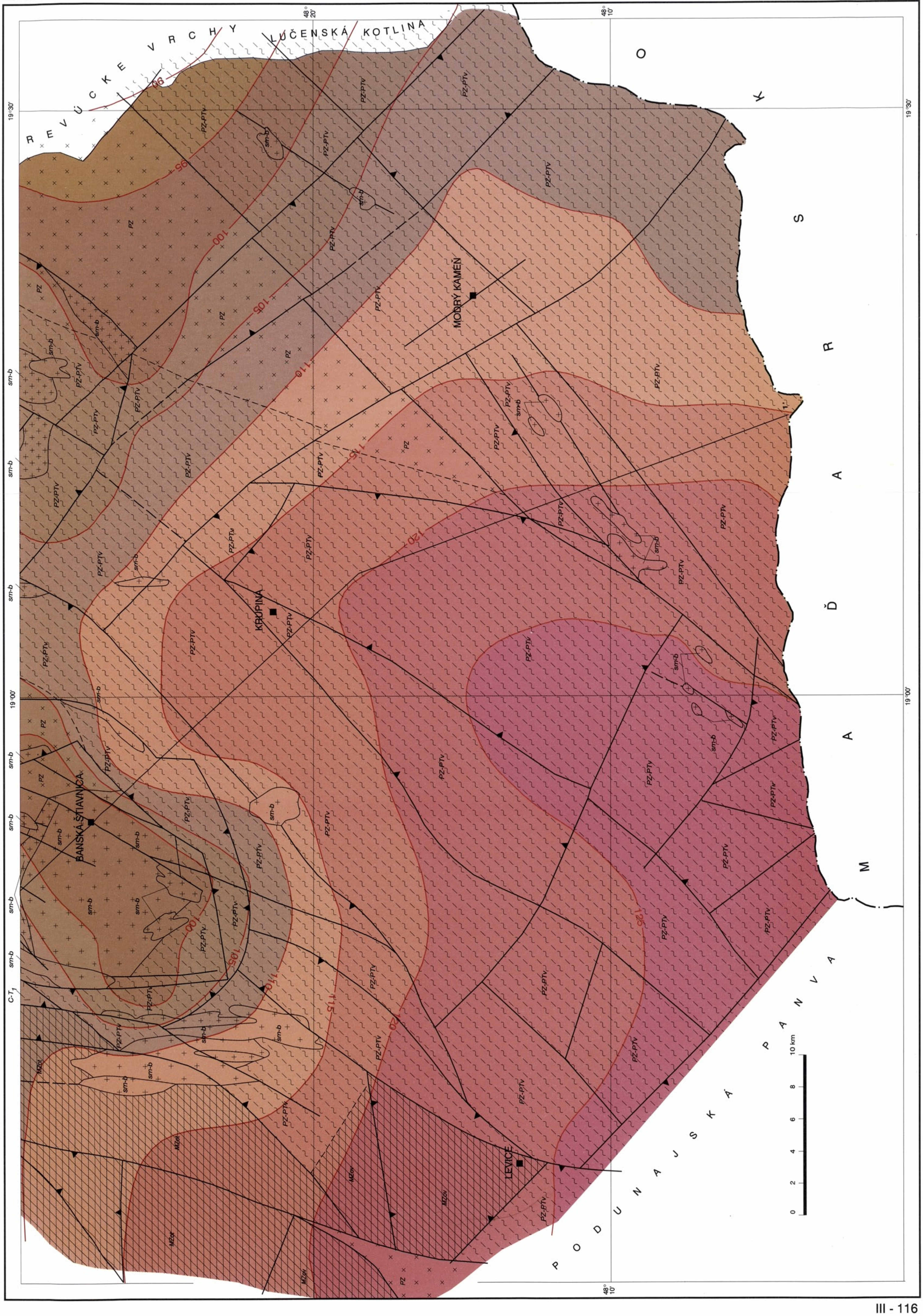

10 km
0
2
4
6
8
10
48° 40'
48° 30'
19°30'
19°00'
VEPORSKÉ VRCHY
VEĽKÁ FATRA
STAROHORSKÉ VRCHY
TURČ. KOTLINA
HORNONITRIANSKA KOTLINA
BANSKÁ BYSTRICA
ZVOLEN
KREMNICA
ŽIAR n. HRONOM
PRIEVIDZA
KŠ-33
GK-8
LX-5
KR-3
KZ-1
JL-1
PO-86
ST-1
Š1-NB
PZ
PZ-PTv
MZk
sm-b
C-T1
45
50
55
60
65
70
75
80

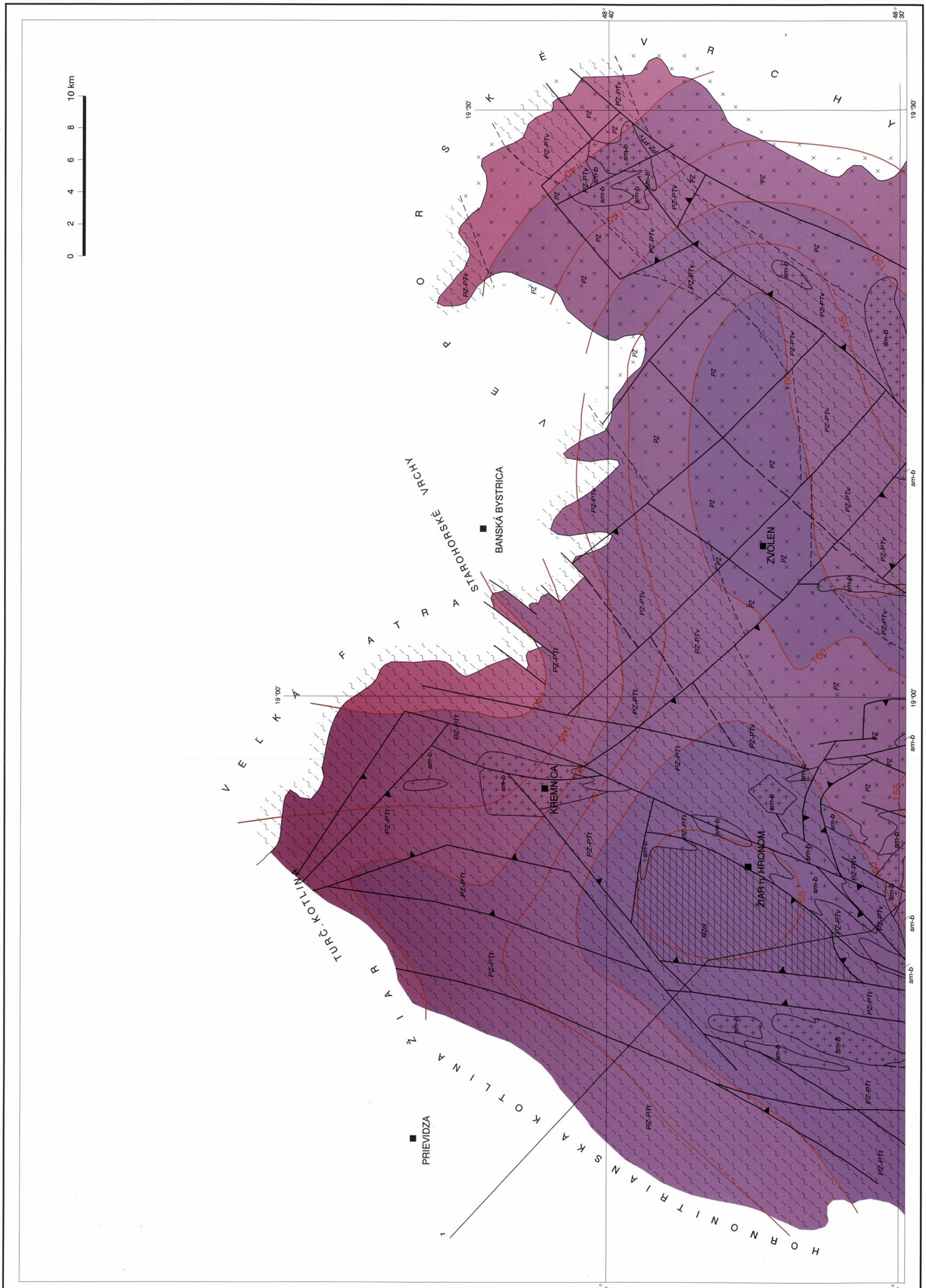

REVÚCKE VRCHY
LUČENSKÁ KOTLINA
MODRÝ KAMEŇ
KRUPINA
BANSKÁ ŠTIAVNICA
LEVICE
PODUNAJSKÁ PANVA
MAĎARSKO
10 km

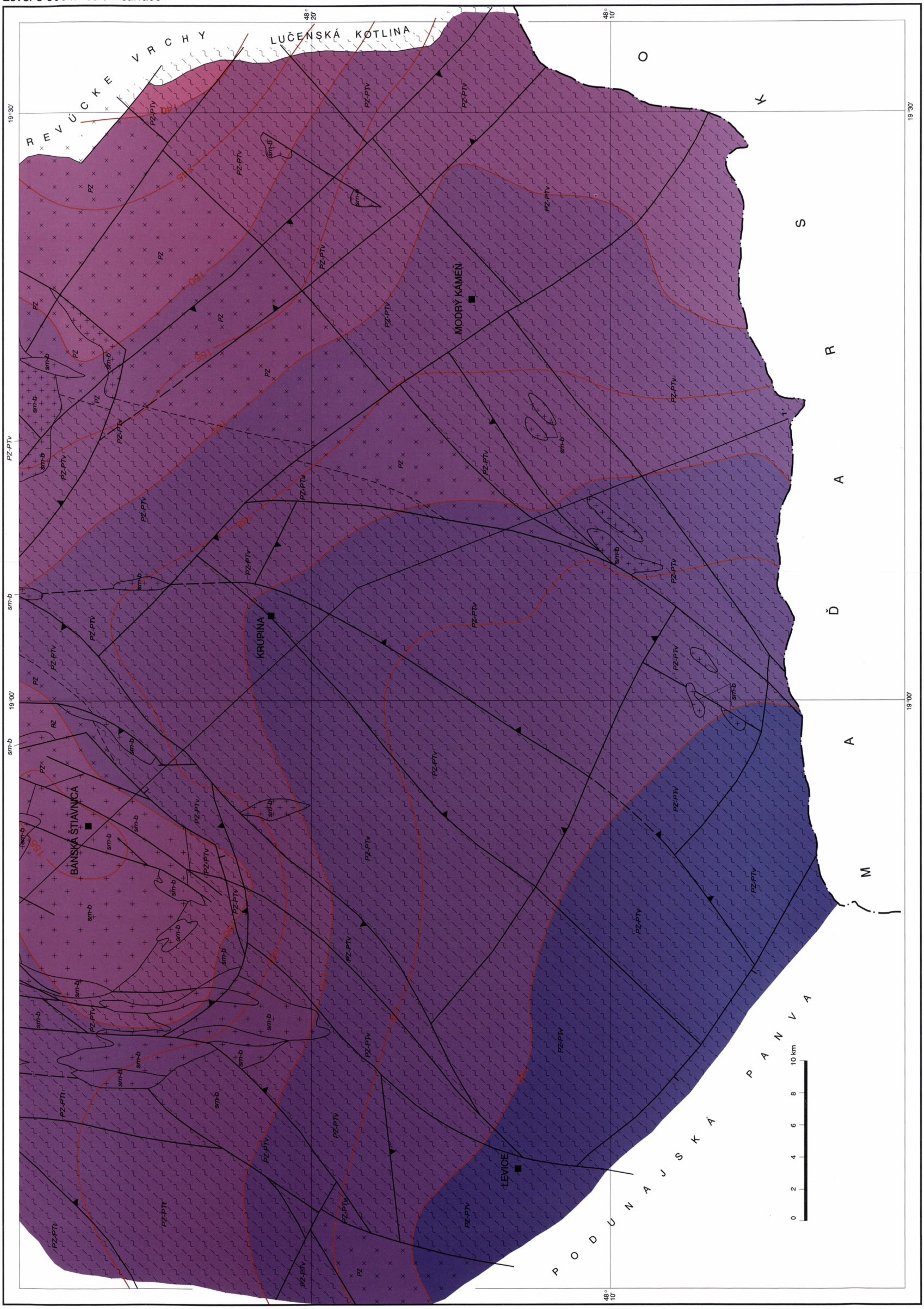

10 km
BANSKÁ BYSTRICA
ZVOLEN
KREMNICA
ŽIAR n. HRONOM
PRIEVIDZA
STAROHORSKÉ VRCHY
V E Ľ K Á F A T R A
TURČ. KOTLINA
HORNONITRIANSKA KOTLINA
P O R S K É V R C H Y
V E
48°40'
48°30'
19°30'
19°00'

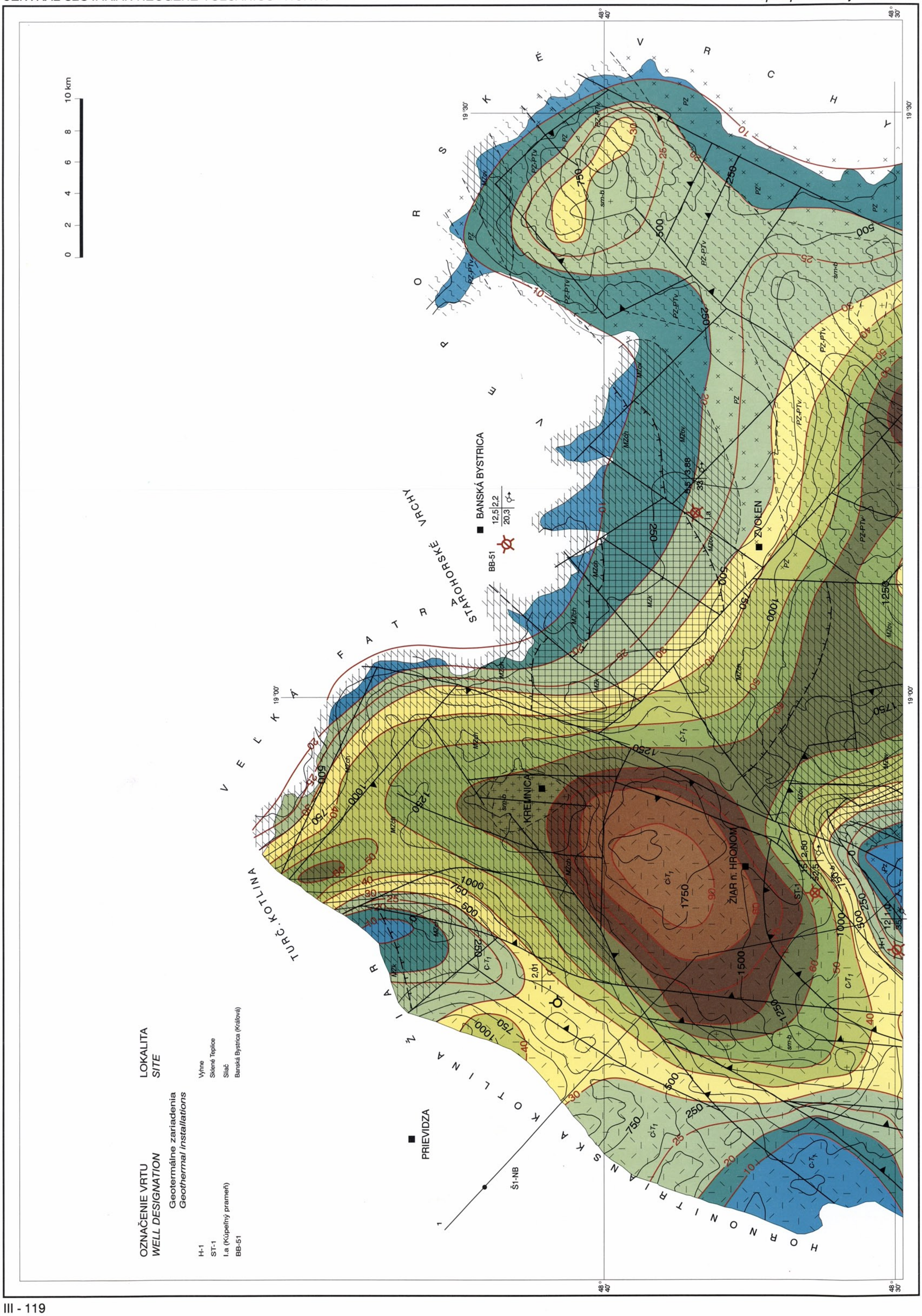

REVÚCKE VRCHY
LUČENSKÁ KOTLINA
MODRÝ KAMEŇ
KRUPINA
GK-4
BANSKÁ ŠTIAVNICA
LKC-1
LEVICE
GK-6
PODUNAJSKÁ PANVA
MAĎARSKO
10 km
0
2
4
6
8
10

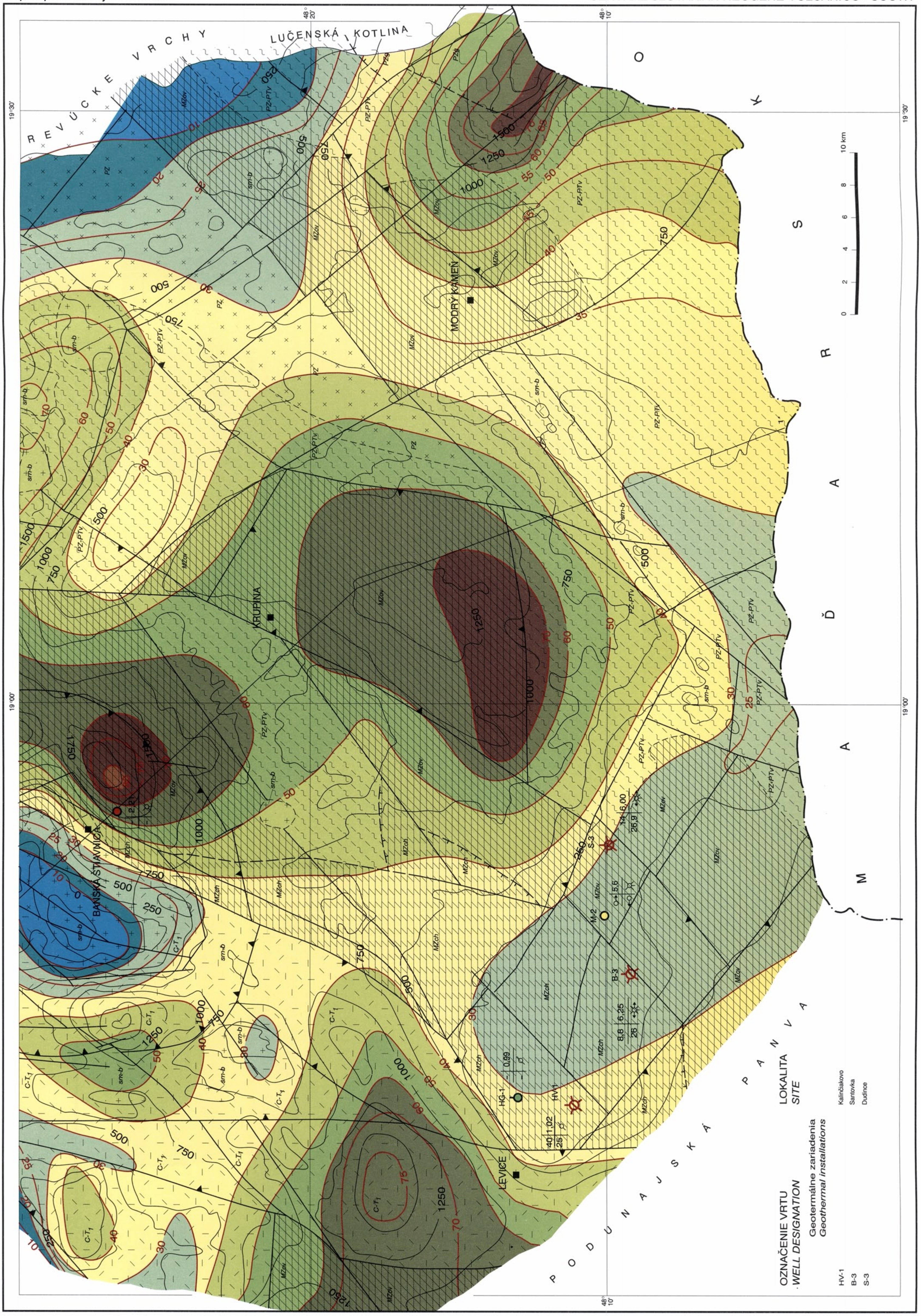

10 km
BANSKÁ BYSTRICA
ZVOLEN
KREMNICA
ŽIAR n. HRONOM
PRIEVIDZA
STAROHORSKÉ VRCHY
VEĽKÁ FATRA
TURČ. KOTLINA
HORNONITRIANSKA KOTLINA
19°30'
19°00'
48°40'
48°30'

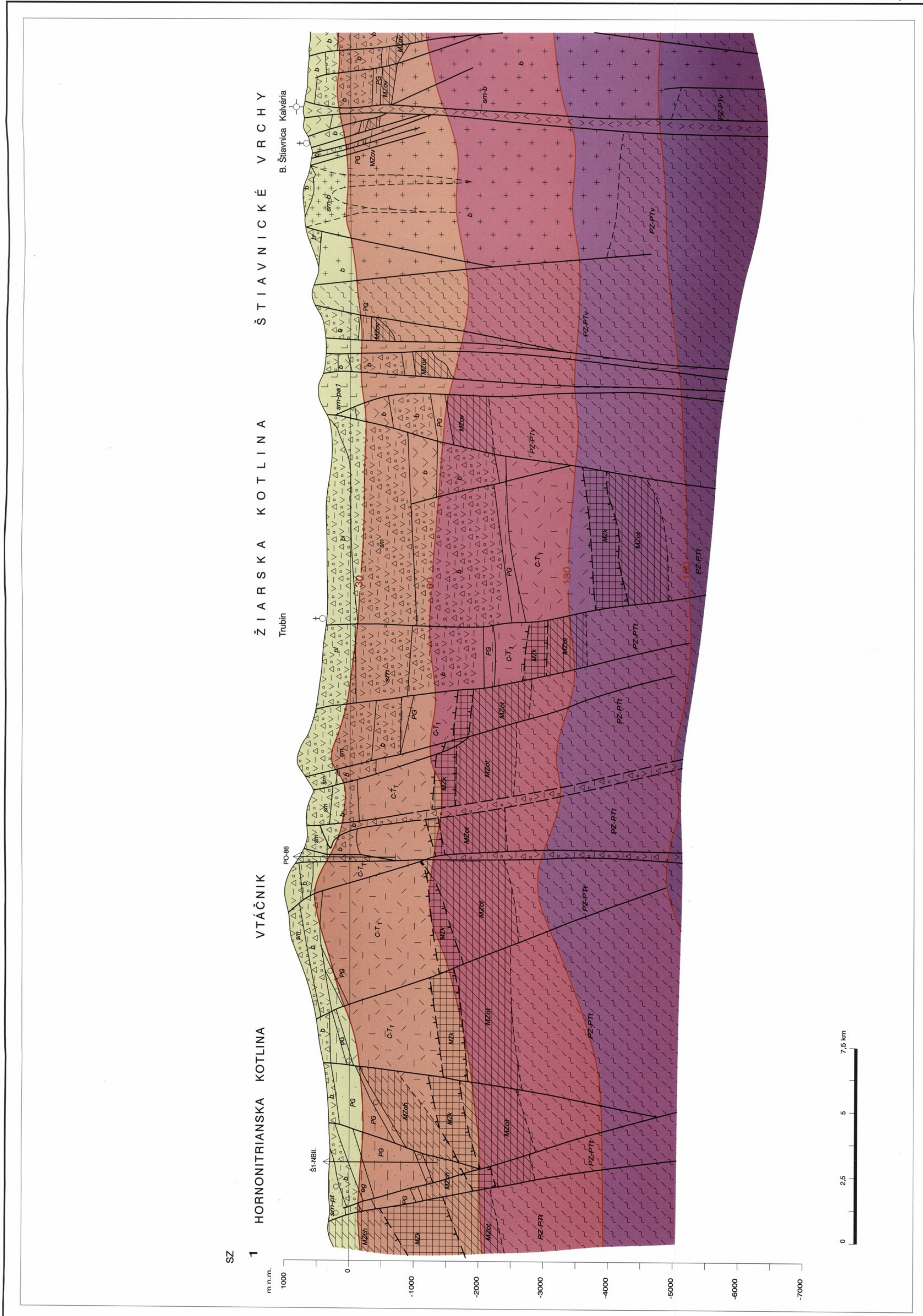

REVÚCKE VRCHY
LUČENSKÁ KOTLINA
MAĎARSKO
PODUNAJSKÁ PANVA
MODRÝ KAMEŇ
KRUPINA
BANSKÁ ŠTIAVNICA
LEVICE
48°20'
48°10'
19°30'
19°00'
95
100
105
110
115
120
125
PZ
PZ-PTv
sm-b
MZcr
C-T1
0
2
4
6
8
10 km

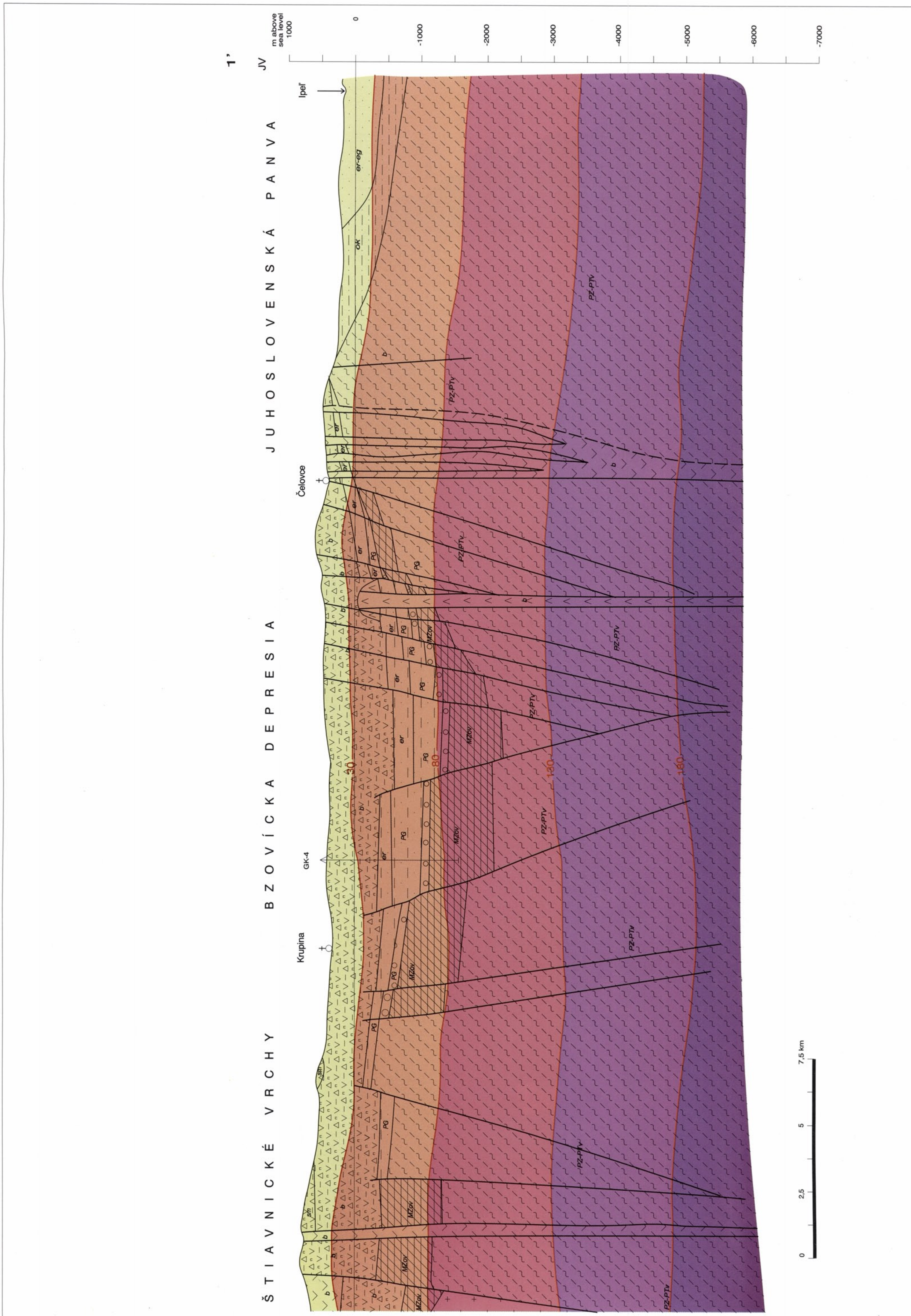

10 km
VEPORSKÉ VRCHY
STAROHORSKÉ VRCHY
VEĽKÁ FATRA
TURČ. KOTLINA
HORNONITRIANSKA KOTLINA
BANSKÁ BYSTRICA
ZVOLEN
KREMNICA
ŽIAR n. HRONOM
PRIEVIDZA
PZ
PZ-PTv
PZ-PTt
sm-b
19°30'
19°00'
48° 40'
48° 30'

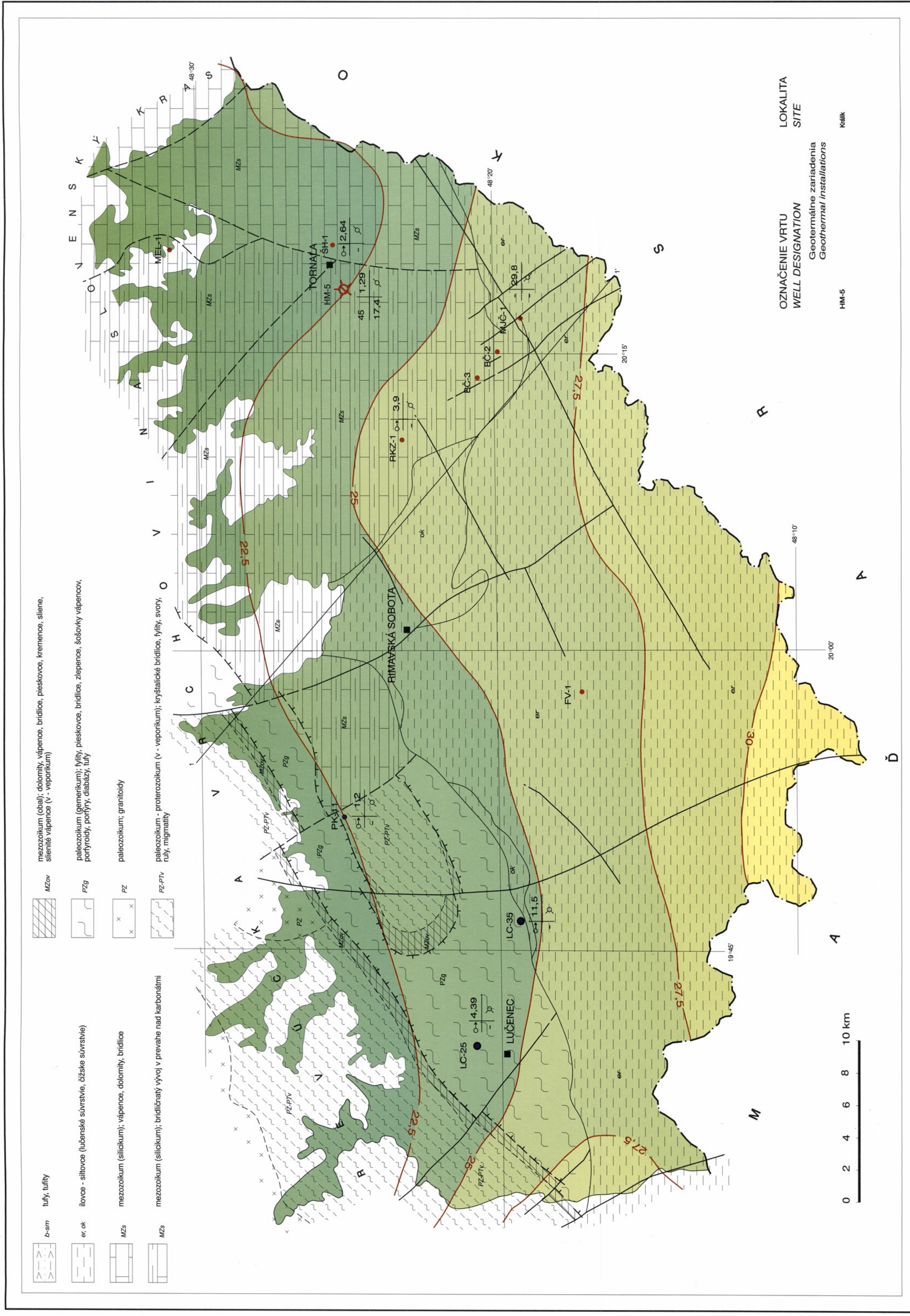

REVÚCKE VRCHY
LUČENSKÁ KOTLINA
MAĎARSKO
PODUNAJSKÁ PANVA
MODRÝ KAMEŇ
KRUPINA
BANSKÁ ŠTIAVNICA
LEVICE
48° 20'
48° 10'
19°30'
19°00'
0 2 4 6 8 10 km

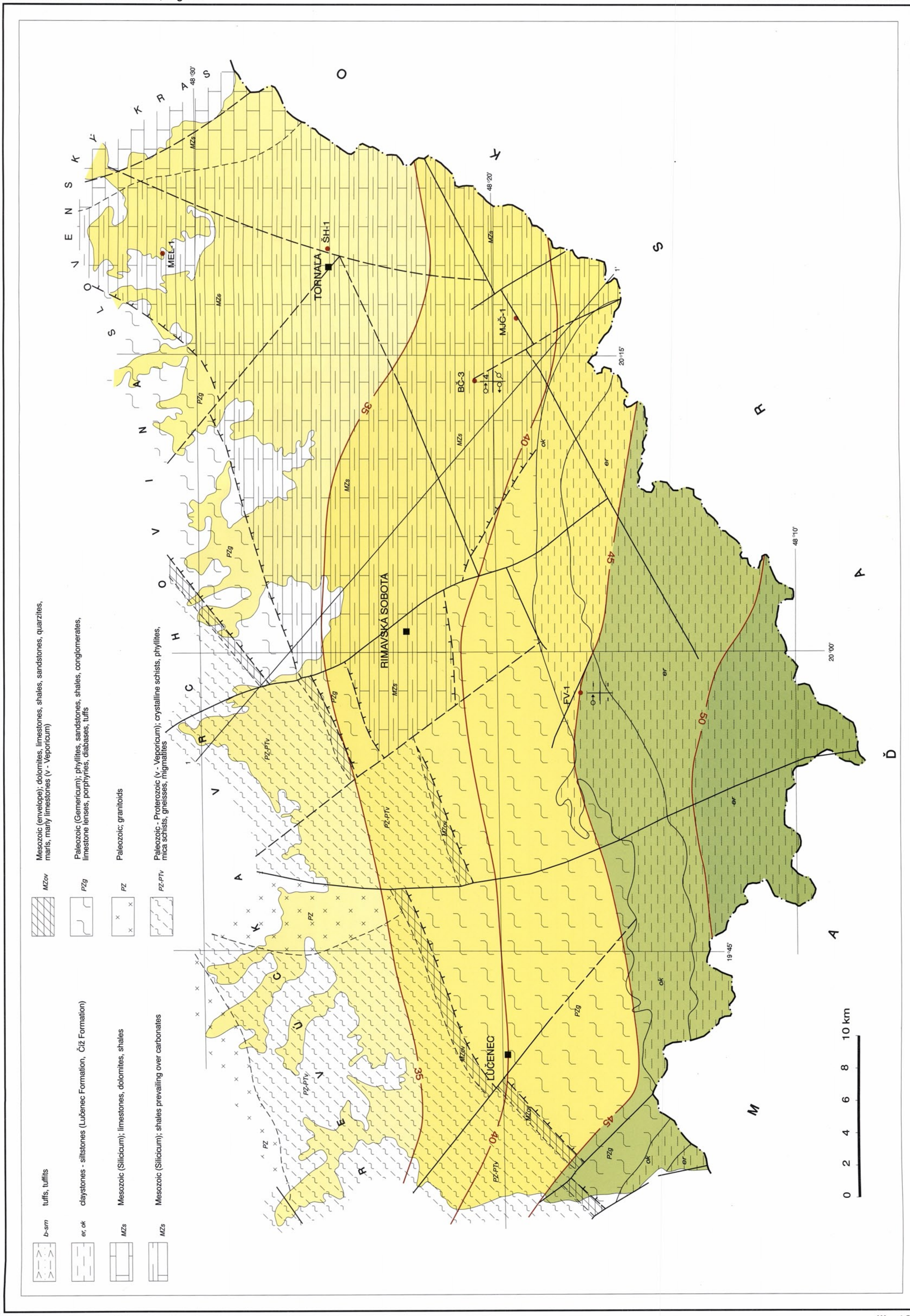

OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
LOKALITA
SITE
H-1 Vyhne
ST-1 Sklené Teplice
I.a (Kúpeľný prameň) Sliač
BB-51 Banská Bystrica (Králová)
10 km
BANSKÁ BYSTRICA
ZVOLEN
KREMNICA
ŽIAR n. HRONOM
PRIEVIDZA
STAROHORSKÉ VRCHY
VEĽKÁ FATRA
TURČ. KOTLINA
HORNONITRIANSKA KOTLINA
Š1-NB

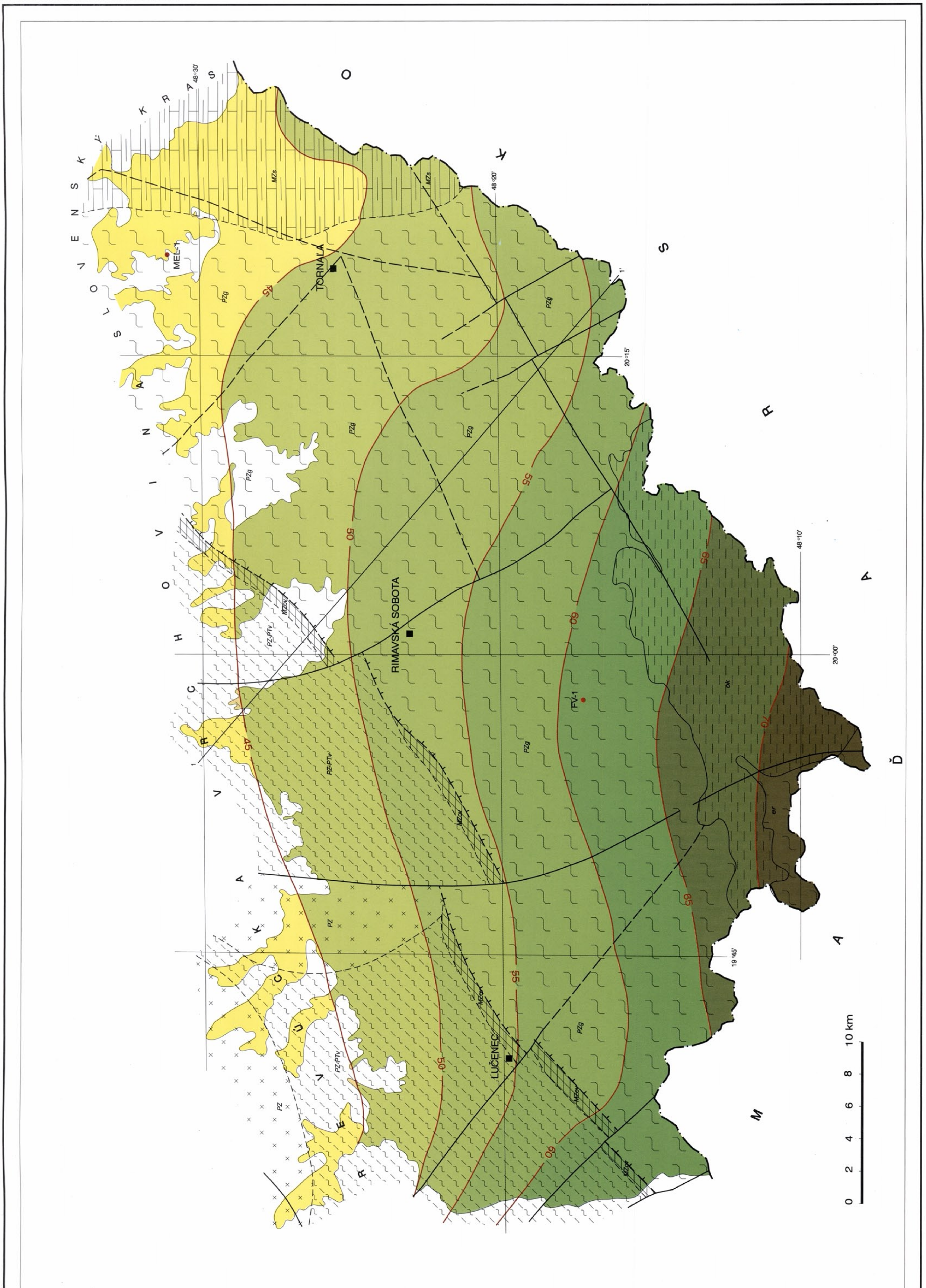

REVÚCKE VRCHY
LUČENSKÁ KOTLINA
MODRÝ KAMEŇ
KRUPINA
BANSKÁ ŠTIAVNICA
LEVICE
PODUNAJSKÁ PANVA
OKRAS
ĎAR
M
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
LOKALITA
SITE
HV-1 Kalinčiakovo
B-3 Santovka
S-3 Dudince
10 km

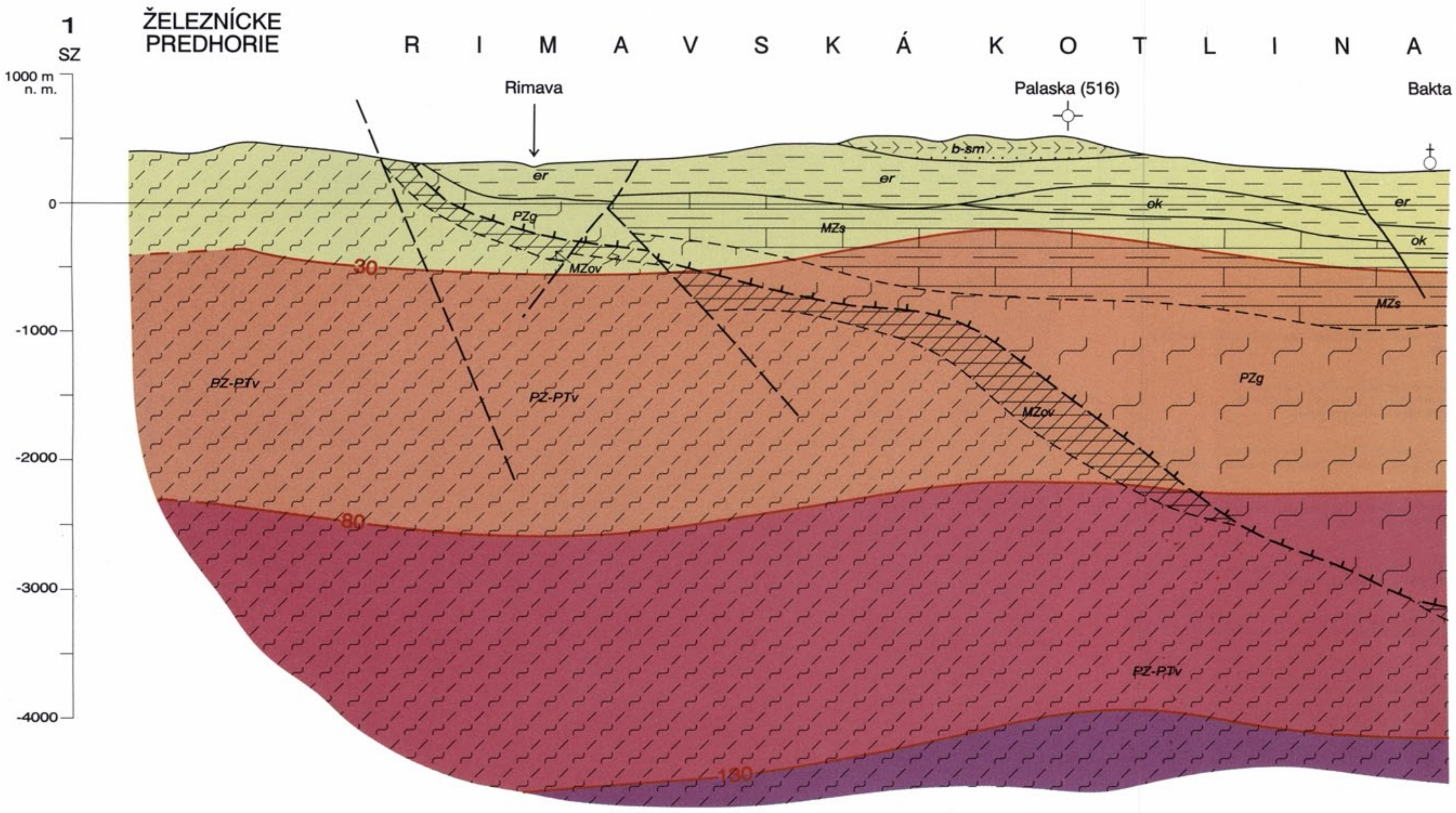

SZ
1
HORNONITRIANSKA KOTLINA
VTÁČNIK
ŽIARSKA KOTLINA
ŠTIAVNICKÉ VRCHY
B. Štiavnica Kalvária
Trubín
PO-86
Š1-NBII.
m n.m.
1000
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
0
2,5
5
7,5 km
30
80
130
180
sm
sm-pt
sm-pa1
sm-b
pl
b
PG
C-T1
MZk
MZot
MZov
MZch
PZ-PTt
PZ-PTv

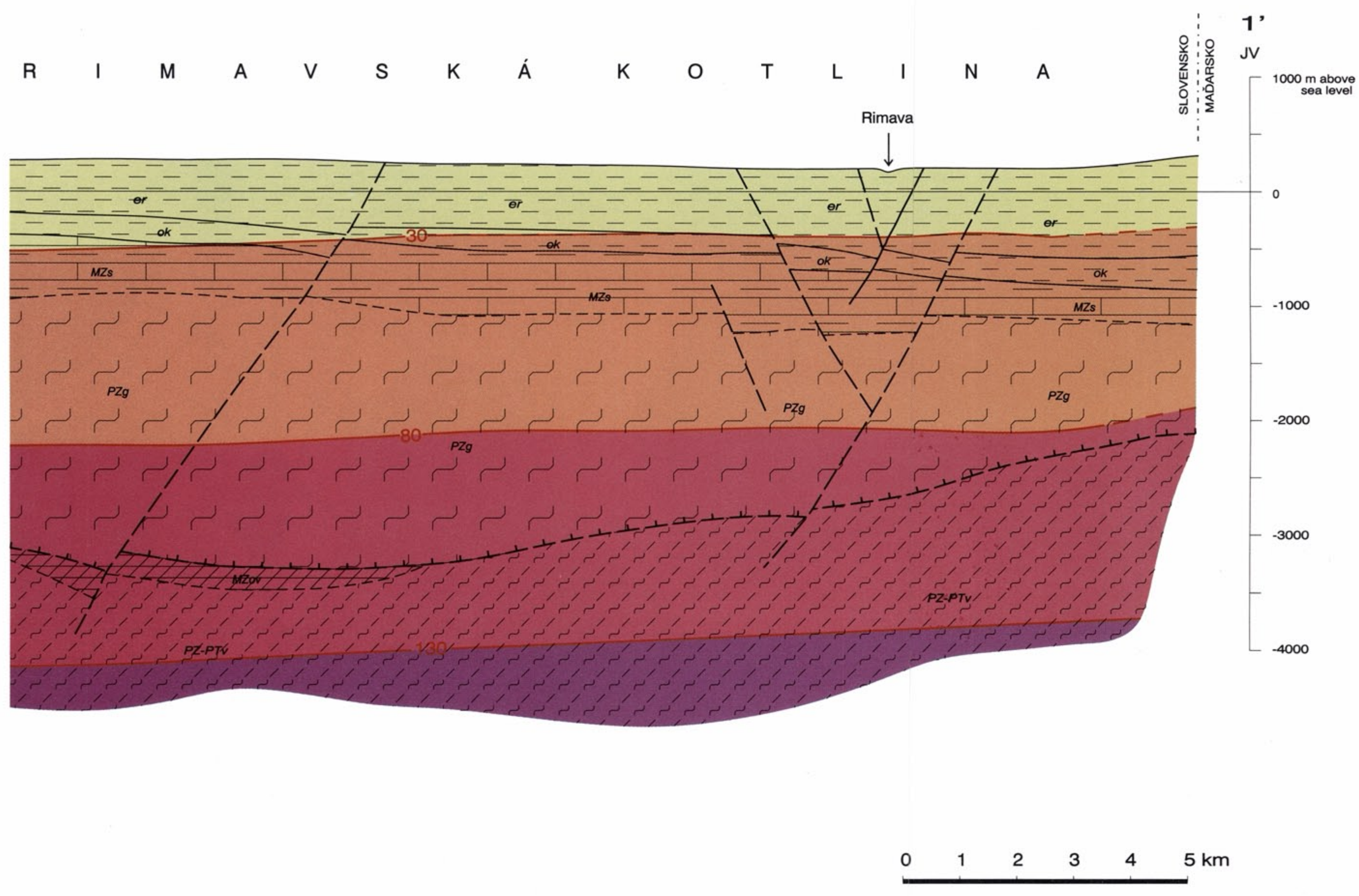

1'
JV
m above sea level
1000
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
Ipeľ
Čelovce
GK-4
Krupina
J U H O S L O V E N S K Á   P A N V A
B Z O V Í C K A   D E P R E S I A
Š T I A V N I C K É   V R C H Y
PZ-PTv
MZov
PG
er
er-eg
b
sm
30
80
120
160
0
2,5
5
7,5 km

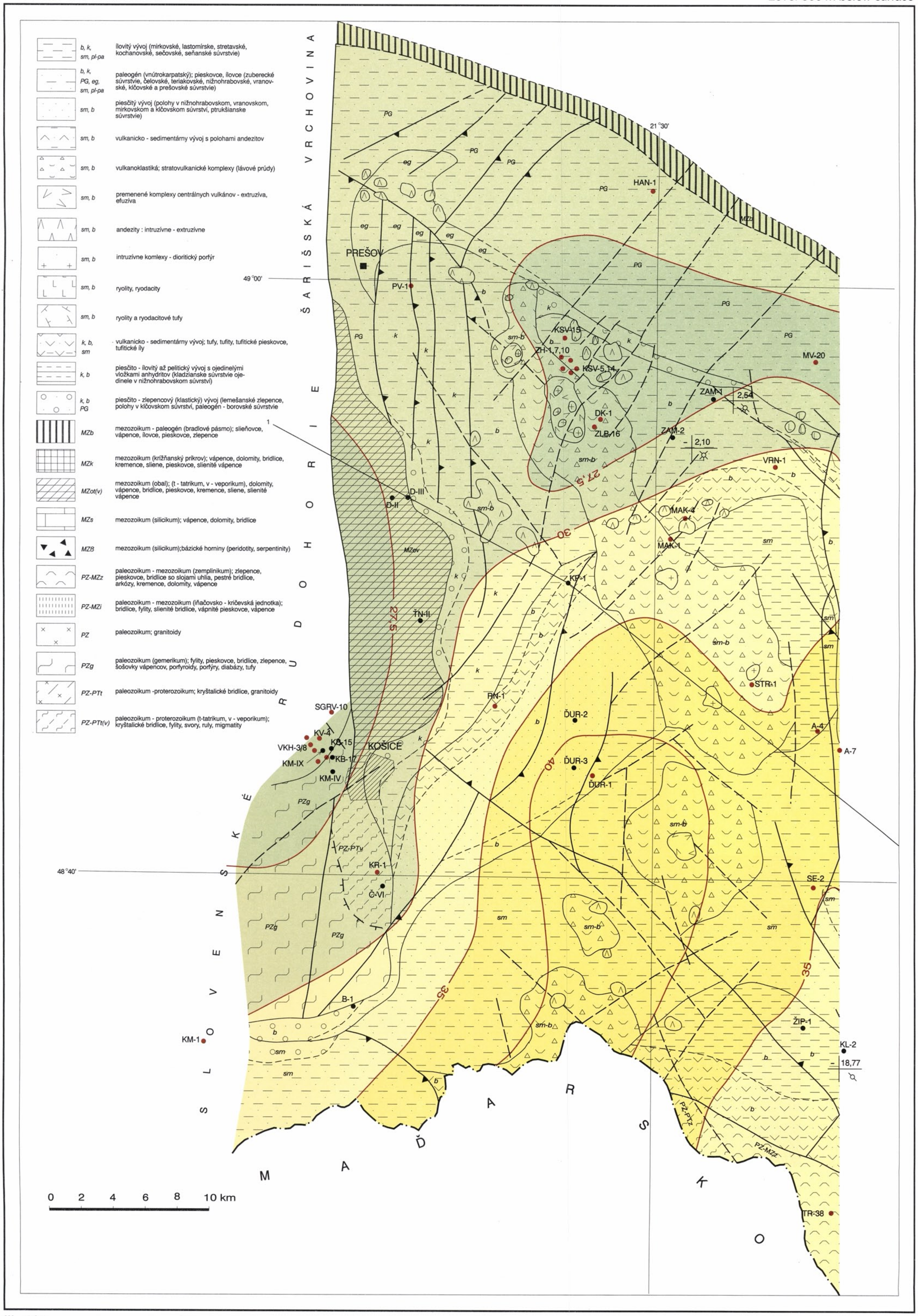

OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
HM-5
Králik
b-sm tufy, tufity
er, ok ílovce - siltovce (lučenské súvrstvie, čížske súvrstvie)
MZs mezozoikum (silicikum); vápence, dolomity, bridlice
MZs mezozoikum (silicikum); bridličnatý vývoj v prevahe nad karbonátmi
MZov mezozoikum (obal); dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence (v - veporikum)
PZg paleozoikum (gemerikum); fylity, pieskovce, bridlice, zlepence, šošovky vápencov, porfyroidy, porfýry, diabázy, tufy
PZ paleozoikum; granitoidy
PZ-PTv paleozoikum - proterozoikum (v - veporikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity
TORNAĽA
RIMAVSKÁ SOBOTA
LUČENEC
HM-5
ŠH-1
MEL-1
RKZ-1
BČ-3
BČ-2
MJČ-1
FV-1
PK-1
LC-35
LC-25
2,64
1,29
45
17,4
29,8
3,9
1,2
11,5
4,39
22,5
25
27,5
30
48°30'
48°20'
48°10'
20°15'
20°00'
19°45'
0 2 4 6 8 10 km


TORNAĽA
RIMAVSKÁ SOBOTA
LUČENEC
MEL-1
ŠH-1
MJČ-1
BČ-3
FV-1
35
40
45
50
0 2 4 6 8 10 km
b-sm tuffs, tuffits
er, ok claystones - siltstones (Lučenec Formation, Číž Formation)
MZs Mesozoic (Silicicum); limestones, dolomites, shales
MZs Mesozoic (Silicicum); shales prevailing over carbonates
MZov Mesozoic (envelope); dolomites, limestones, shales, sandstones, quartzites, marls, marly limestones (v - Veporicum)
PZg Paleozoic (Gemericum); phyllites, sandstones, shales, conglomerates, limestone lenses, porphyries, diabases, tuffs
PZ Paleozoic; granitoids
PZ-PTv Paleozoic - Proterozoic (v - Veporicum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites

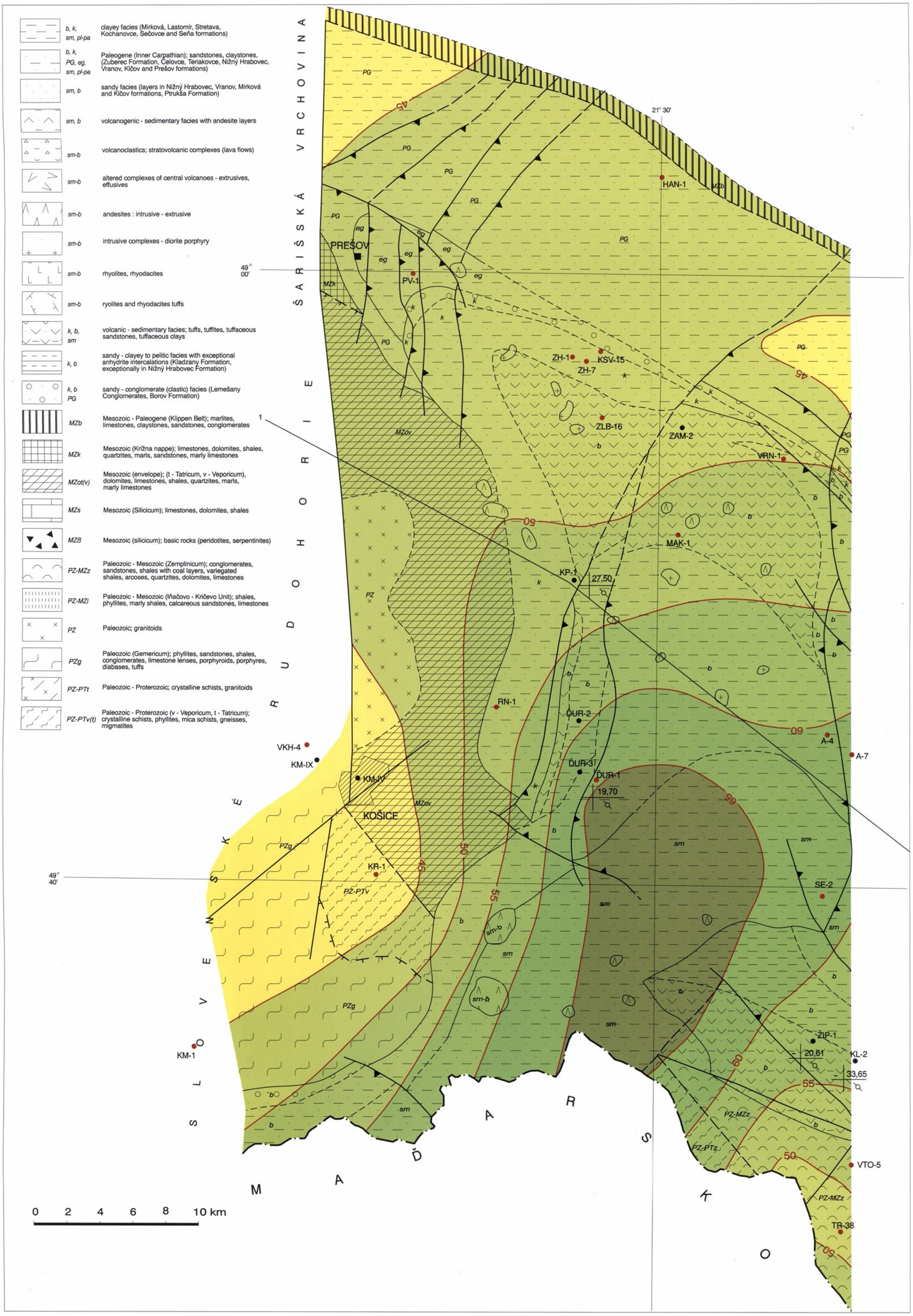

SLOVENSKÝ KRAS
REVÚCKA VRCHOVINA
SLOVENSKO
MAĎARSKO
TORNAĽA
RIMAVSKÁ SOBOTA
LUČENEC
MEL-1
FV-1
MZs
PZg
PZ-PTv
PZ
MZok
45
50
55
60
65
70
48°30'
48°20'
48°10'
20°15'
20°00'
19°45'
0 2 4 6 8 10 km

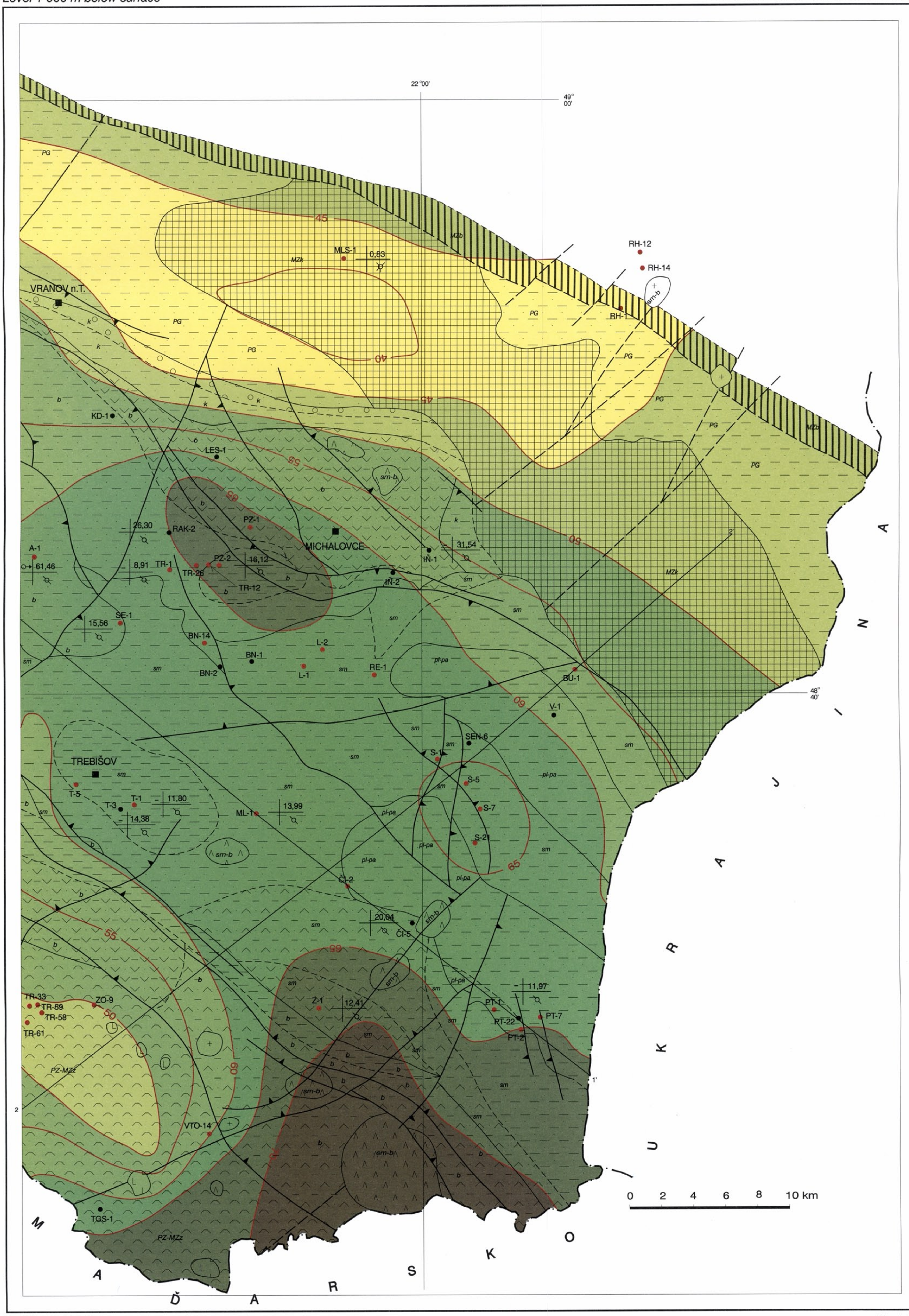

1
SZ
ŽELEZNÍCKE PREDHORIE
R I M A V S K Á K O T L I N A
1000 m n. m.
Rimava
Palaska (516)
Bakta
b-sm
er
ok
PZg
MZs
MZov
30
80
130
PZ-PTv
0
-1000
-2000
-3000
-4000

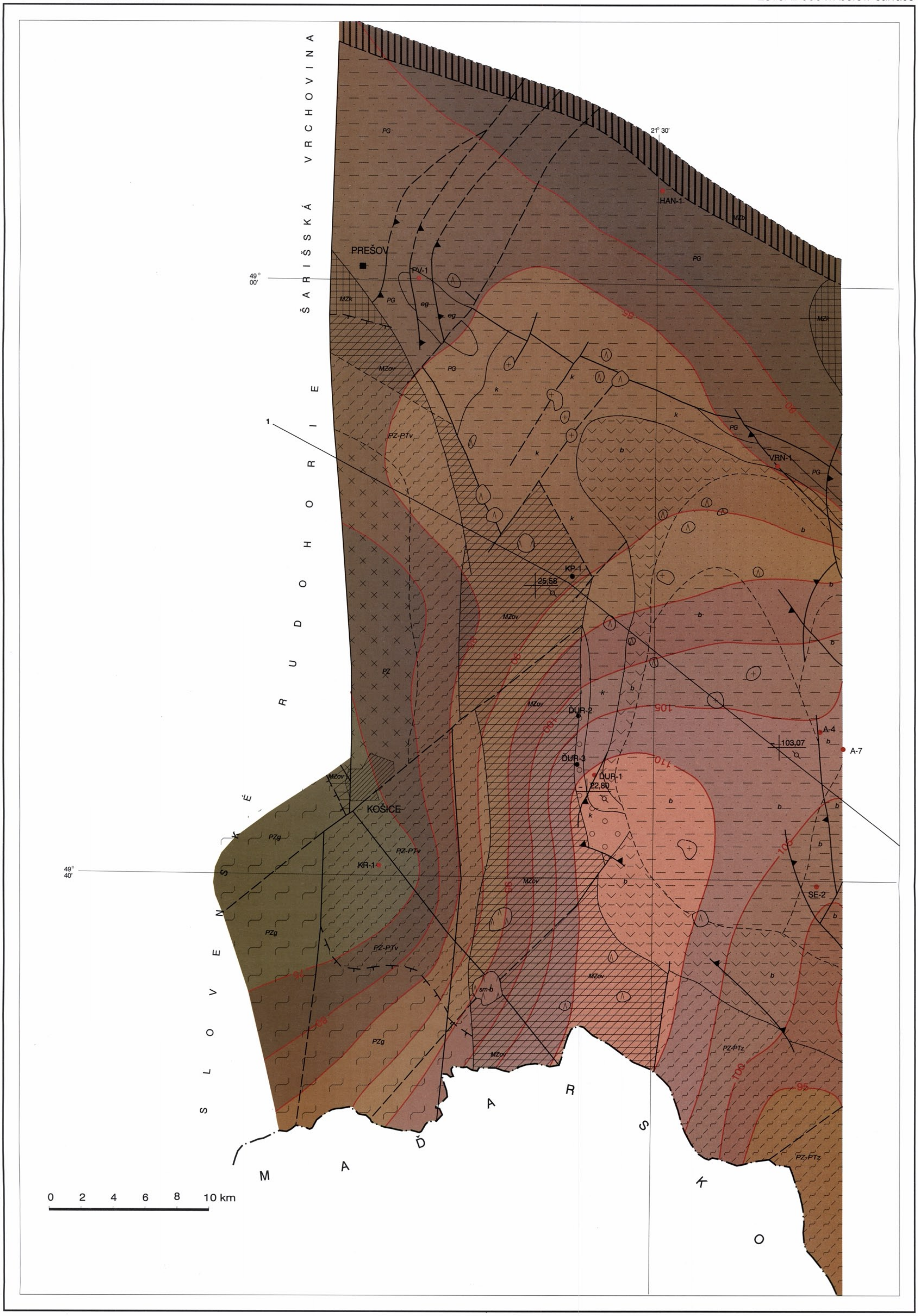

R I M A V S K Á K O T L I N A
SLOVENSKO
MAĎARSKO
1'
JV
1000 m above sea level
Rimava
er
ok
MZs
PZg
MZov
PZ-PTv
30
80
130
0
-1000
-2000
-3000
-4000
0 1 2 3 4 5 km

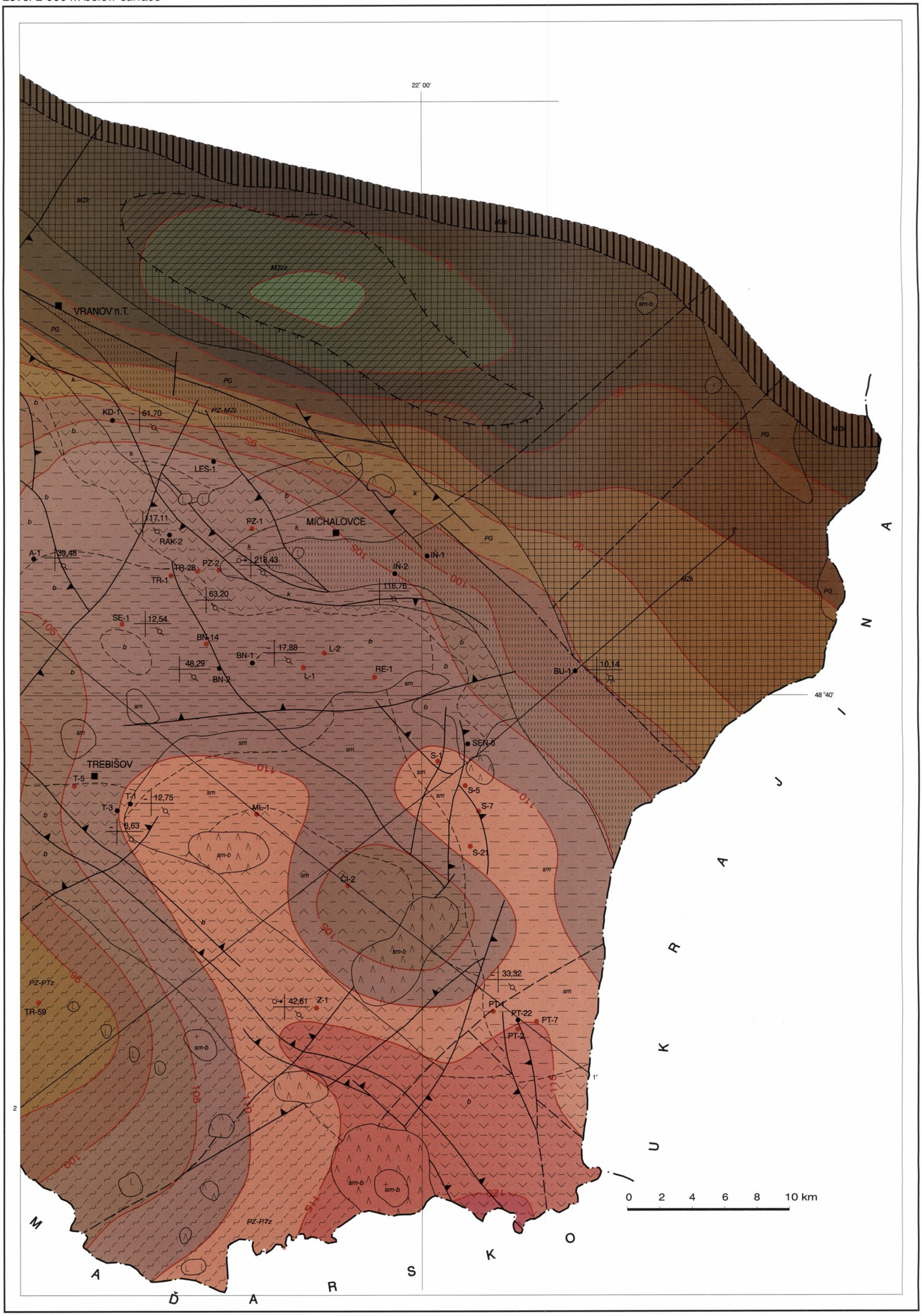

b, k, sm, pl-pa — ílovitý vývoj (mirkovské, lastomírske, stretavské, kochanovské, sečovské, seňanské súvrstvie)
b, k, PG, eg, sm, pl-pa — paleogén (vnútrokarpatský); pieskovce, ílovce (zuberecké súvrstvie, čelovské, teriakovské, nižnohrabovské, vranovské, klčovské a prešovské súvrstvie)
sm, b — piesčitý vývoj (polohy v nižnohrabovskom, vranovskom, mirkovskom a klčovskom súvrství, ptrukšianske súvrstvie)
sm, b — vulkanicko - sedimentárny vývoj s polohami andezitov
sm, b — vulkanoklastiká; stratovulkanické komplexy (lávové prúdy)
sm, b — premenené komplexy centrálnych vulkánov - extrузíva, efuzíva
sm, b — andezity : intruzívne - extruzívne
sm, b — intruzívne komlexy - dioritický porfýr
sm, b — ryolity, ryodacity
sm, b — ryolity a ryodacitové tufy
k, b, sm — vulkanicko - sedimentárny vývoj; tufy, tufity, tufitické pieskovce, tufitické íly
k, b — piesčito - ílovitý až pelitický vývoj s ojedinelými vložkami anhydritov (kladzianske súvrstvie ojedinele v nižnohrabovskom súvrství)
k, b, PG — piesčito - zlepencový (klastický) vývoj (lemešanské zlepence, polohy v klčovskom súvrství, paleogén - borovské súvrstvie
MZb — mezozoikum - paleogén (bradlové pásmo); slieňovce, vápence, ílovce, pieskovce, zlepence
MZk — mezozoikum (krížňanský príkrov); vápence, dolomity, bridlice, kremence, sliene, pieskovce, slienité vápence
MZot(v) — mezozoikum (obal); (t - tatrikum, v - veporikum), dolomity, vápence, bridlice, pieskovce, kremence, sliene, slienité vápence
MZs — mezozoikum (silicikum); vápence, dolomity, bridlice
MZB — mezozoikum (silicikum);bázické horniny (peridotity, serpentinity)
PZ-MZz — paleozoikum - mezozoikum (zemplinikum); zlepence, pieskovce, bridlice so slojami uhlia, pestré bridlice, arkózy, kremence, dolomity, vápence
PZ-MZi — paleozoikum - mezozoikum (iňačovsko - kričevská jednotka); bridlice, fylity, slienité bridlice, vápnité pieskovce, vápence
PZ — paleozoikum; granitoidy
PZg — paleozoikum (gemerikum); fylity, pieskovce, bridlice, zlepence, šošovky vápencov, porfyroidy, porfýry, diabázy, tufy
PZ-PTt — paleozoikum -proterozoikum; kryštalické bridlice, granitoidy
PZ-PTt(v) — paleozoikum - proterozoikum (t-tatrikum, v - veporikum); kryštalické bridlice, fylity, svory, ruly, migmatity
Š A R I Š S K Á   V R C H O V I N A
S L O V E N S K É   R U D O H O R I E
M A Ď A R S K O
PREŠOV
KOŠICE
49°00'
48°40'
21°30'
HAN-1
PV-1
KSV-15
ZH-1,7,10
KSV-5,14
MV-20
ZAM-1
2,54
DK-1
ZLB/16
ZAM-2
2,10
VRN-1
D-III
D-II
MAK-4
MAK-1
KP-1
TN-II
STR-1
RN-1
ĎUR-2
ĎUR-3
ĎUR-1
A-4
A-7
SGRV-10
KV-4
VKH-3/8
KB-15
KB-17
KM-IX
KM-IV
KR-1
Č-VI
SE-2
B-1
ŽIP-1
KL-2
18,77
KM-1
TR-38
27,5
30
35
40
0 2 4 6 8 10 km

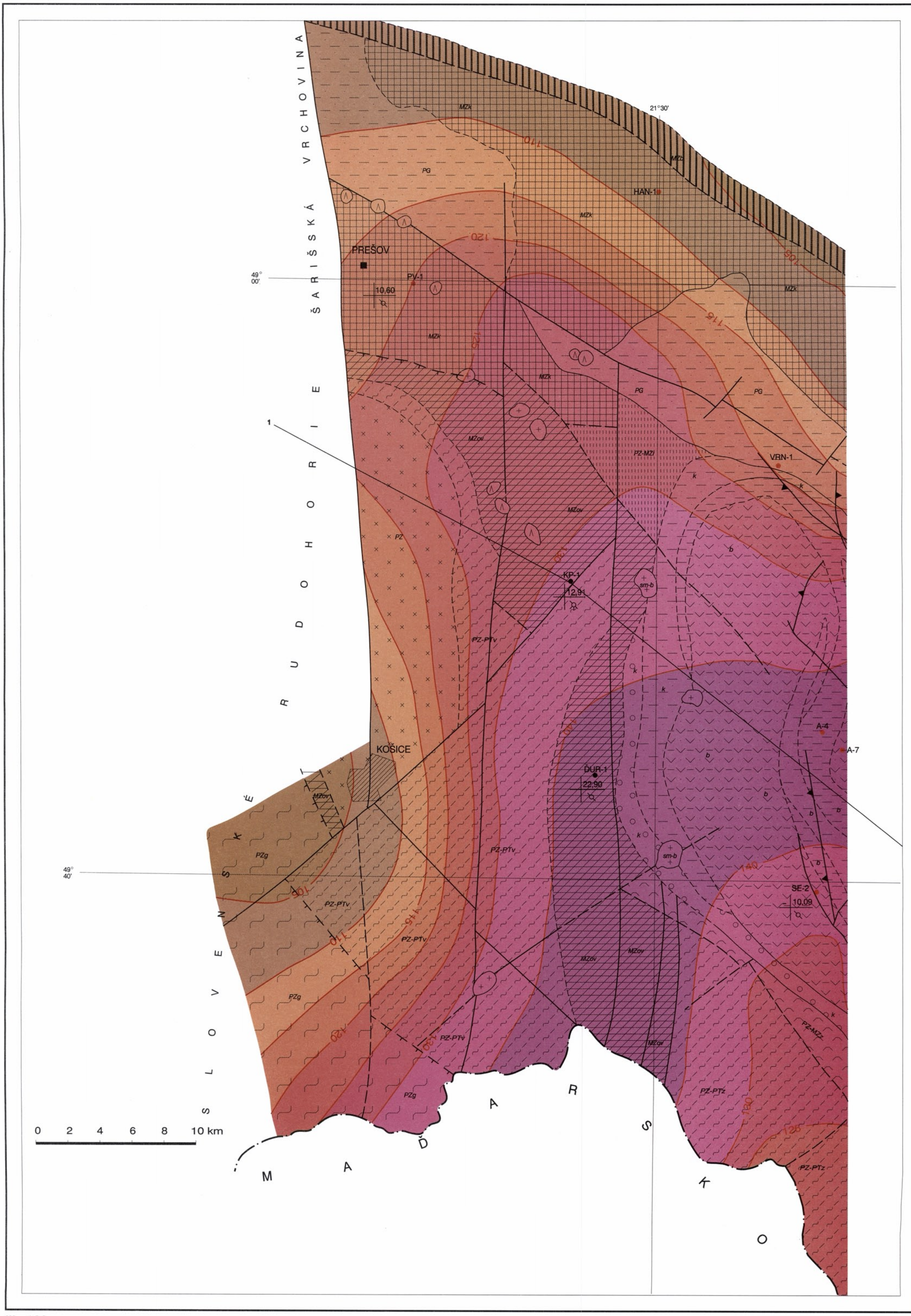

VRANOV n.T.
MICHALOVCE
TREBIŠOV
22° 00'
49° 00'
48° 40'
MLS-1
RH-12
RH-14
RH-15-18
RH-1
KD-1
LES-1
22,90
63,12
PZ-5
PZ-1
RAK-2
A-1
3,16
TR-12
PZ-2
TR-1
TR-26
IŇ-1
48,40
IŇ-2
TMS-1
7,63
SE-1
BN-14
BN-1
BN-2
L-2
L-1
RE-1
BJ-1
S-X
V-1
SEN-6
S-1
S-5
S-7
S-21
T-5
T-1
T-3
1,79
ML-1
ČI-2
ČI-5
18,02
ČI-6
41,86
VTO-5
TR-30/61
ZO-9
Z-1
14,30
PT-1
PT-22
PT-2
PT-7
VTO-14
TGS-1
27,5
25
30
35
40
45
PG
MZb
MZk
sm
sm-b
pl-pa
PZ-MZz
b
k
U K R A J I N A
M A Ď A R S K O
0 2 4 6 8 10 km

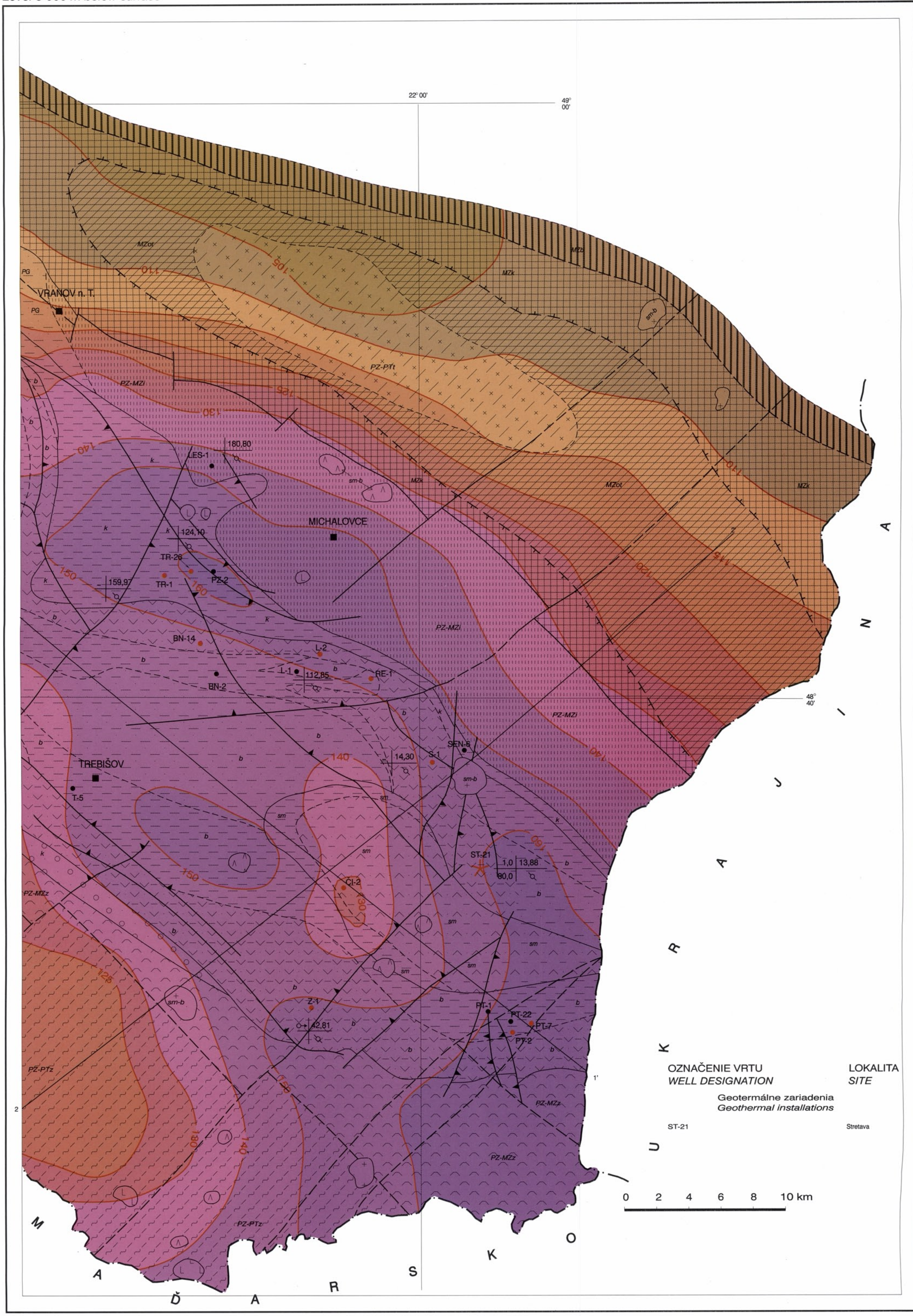

b, k, sm, pl-pa — clayey facies (Mirková, Lastomír, Stretava, Kochanovce, Sečovce and Seňa formations)
b, k, PG, eg, sm, pl-pa — Paleogene (Inner Carpathian); sandstones, claystones, (Zuberec Formation, Čelovce, Teriakovce, Nižný Hrabovec, Vranov, Klčov and Prešov formations)
sm, b — sandy facies (layers in Nižný Hrabovec, Vranov, Mirková and Klčov formations, Ptrukša Formation)
sm, b — volcanogenic - sedimentary facies with andesite layers
sm-b — volcanoclastics; stratovolcanic complexes (lava flows)
sm-b — altered complexes of central volcanoes - extrusives, effusives
sm-b — andesites : intrusive - extrusive
sm-b — intrusive complexes - diorite porphyry
sm-b — rhyolites, rhyodacites
sm-b — ryolites and rhyodacites tuffs
k, b, sm — volcanic - sedimentary facies; tuffs, tuffites, tuffaceous sandstones, tuffaceous clays
k, b — sandy - clayey to pelitic facies with exceptional anhydrite intercalations (Kladzany Formation, exceptionally in Nižný Hrabovec Formation)
k, b, PG — sandy - conglomerate (clastic) facies (Lemešany Conglomerates, Borov Formation)
MZb — Mesozoic - Paleogene (Klippen Belt); marlites, limestones, claystones, sandstones, conglomerates
MZk — Mesozoic (Križna nappe); limestones, dolomites, shales, quartzites, marls, sandstones, marly limestones
MZot(v) — Mesozoic (envelope); (t - Tatricum, v - Veporicum), dolomites, limestones, shales, quartzites, marls, marly limestones
MZs — Mesozoic (Silicicum); limestones, dolomites, shales
MZB — Mesozoic (silicicum); basic rocks (peridotites, serpentinites)
PZ-MZz — Paleozoic - Mesozoic (Zemplinicum); conglomerates, sandstones, shales with coal layers, variegated shales, arcoses, quartzites, dolomites, limestones
PZ-MZi — Paleozoic - Mesozoic (Iňačovo - Kričevo Unit); shales, phyllites, marly shales, calcareous sandstones, limestones
PZ — Paleozoic; granitoids
PZg — Paleozoic (Gemericum); phyllites, sandstones, shales, conglomerates, limestone lenses, porphyroids, porphyres, diabases, tuffs
PZ-PTt — Paleozoic - Proterozoic; crystalline schists, granitoids
PZ-PTv(t) — Paleozoic - Proterozoic (v - Veporicum, t - Tatricum); crystalline schists, phyllites, mica schists, gneisses, migmatites
ŠARIŠSKÁ VRCHOVINA
RUDOHORIE
SLOVENSKÉ
MAĎARSKO
PREŠOV
KOŠICE
49° 00'
49° 40'
21° 30'
HAN-1
PV-1
ZH-1
ZH-7
KSV-15
ZLB-16
ZAM-2
VRN-1
MAK-1
KP-1
27,50
RN-1
DUR-2
DUR-3
DUR-1
19,70
VKH-4
KM-IX
KM-IV
KR-1
A-4
A-7
SE-2
ŽIP-1
20,61
KL-2
33,65
VTO-5
TR-38
KM-1
45
50
55
60
65
0 2 4 6 8 10 km

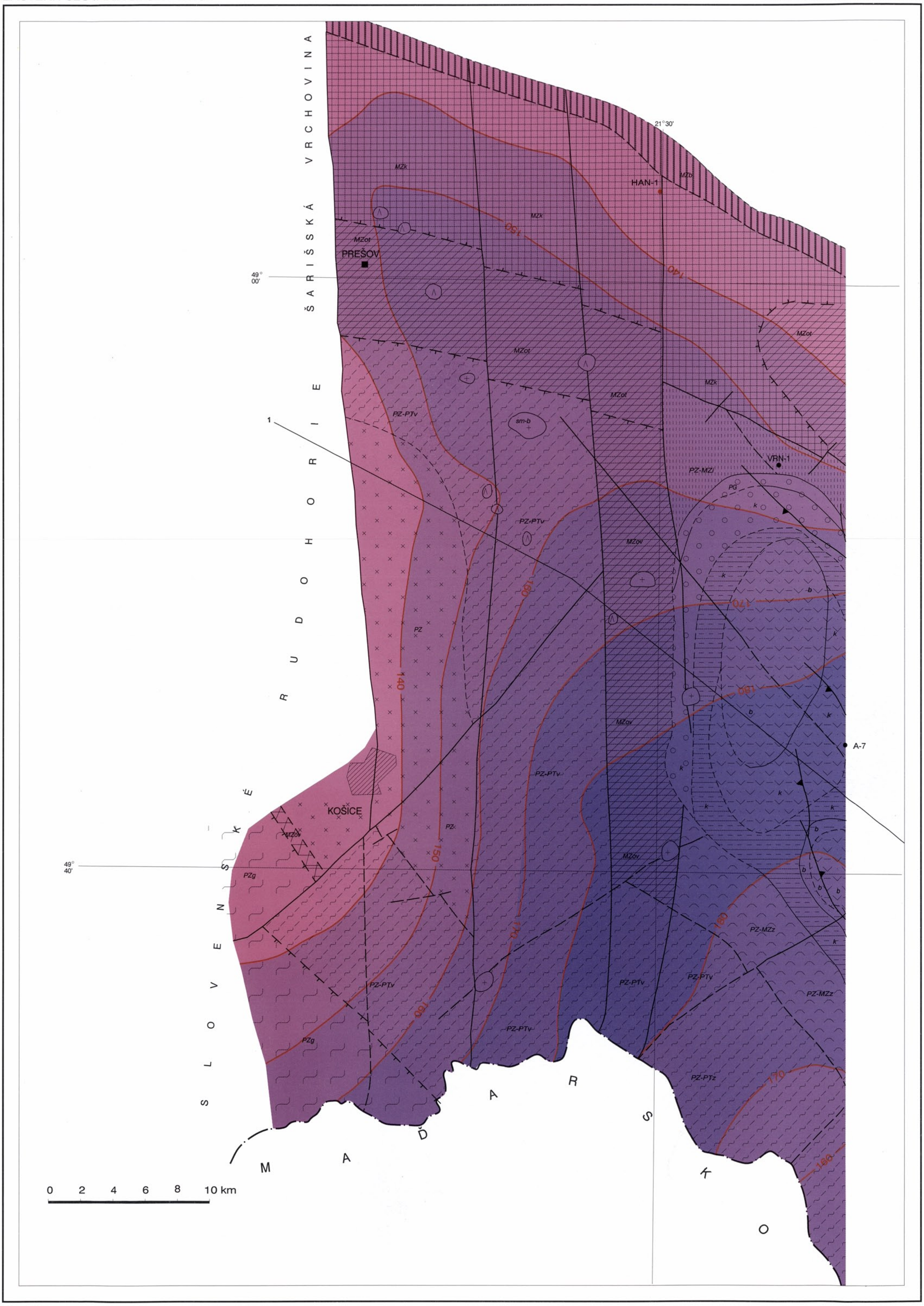

22°00'
49° 00'
48° 40'
VRANOV n.T.
MICHALOVCE
TREBIŠOV
MLS-1
0,83
RH-12
RH-14
RH-1
KD-1
LES-1
RAK-2
26,30
PZ-1
PZ-2
16,12
TR-1
TR-26
TR-12
8,91
A-1
61,46
IŇ-1
31,54
IŇ-2
SE-1
15,56
BN-14
BN-1
BN-2
L-2
L-1
RE-1
BU-1
V-1
SEN-6
S-1
S-5
S-7
S-2
T-5
T-3
T-1
11,80
14,38
ML-1
13,99
ČI-2
20,04
ČI-5
Z-1
12,41
11,97
PT-1
PT-22
PT-2
PT-7
TR-33
TR-59
TR-58
TR-61
ZO-9
VTO-14
TGS-1
PG
MZk
MZb
PZ-MZz
sm
sm-b
pl-pa
b
k
40
45
50
55
60
65
0 2 4 6 8 10 km
U K R A J I N A
M A Ď A R S K O

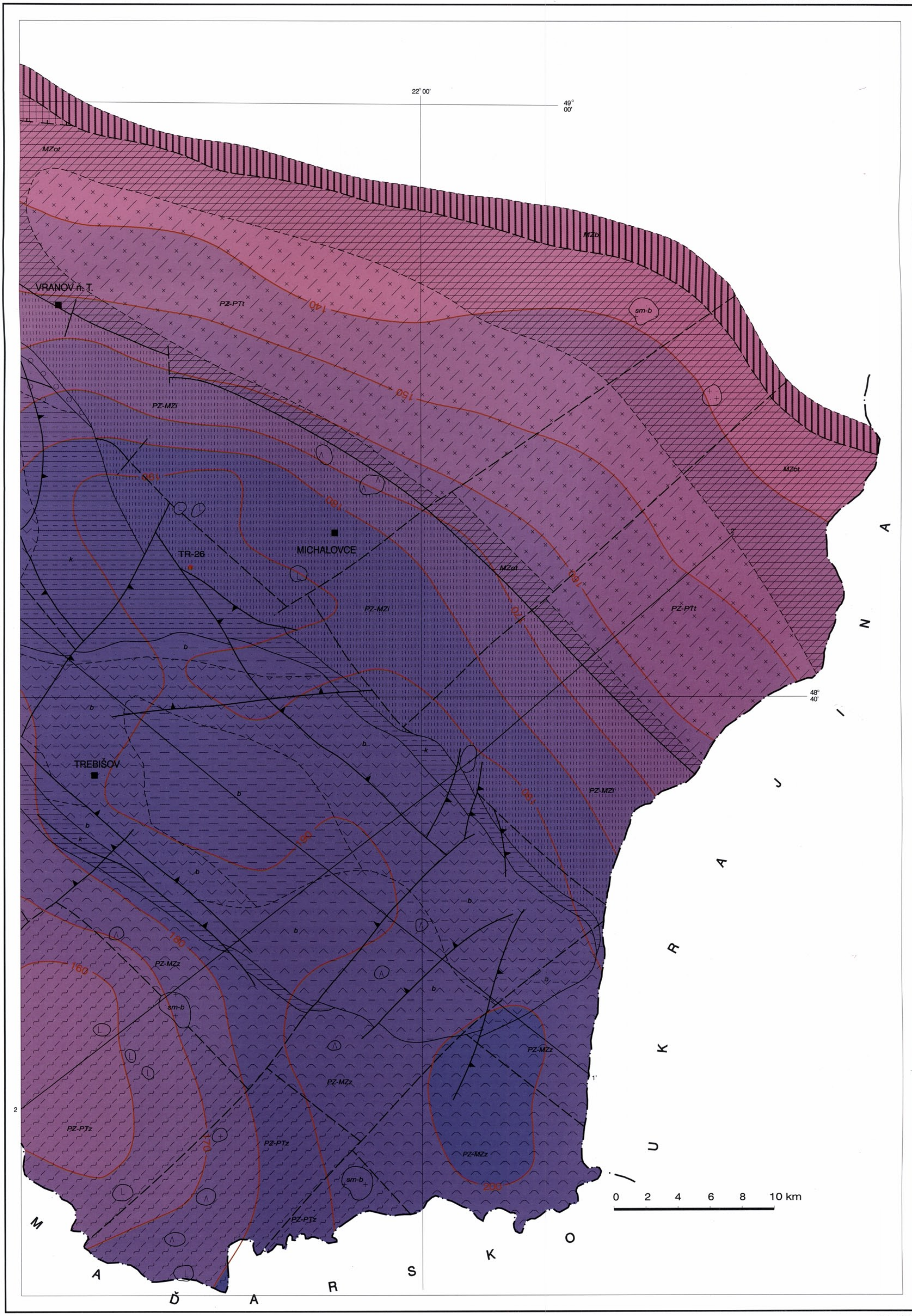

Š A R I Š S K Á   V R C H O V I N A
S L O V E N S K É   R U D O H O R I E
M A Ď A R S K O
PREŠOV
KOŠICE
21° 30'
49° 00'
49° 40'
HAN-1
PV-1
VRN-1
KP-1
25,58
ĎUR-2
ĎUR-3
ĎUR-1
22,80
A-4
A-7
103,07
KR-1
SE-2
PG
MZk
MZb
MZov
PZ-PTv
PZ
PZg
PZ-PTz
eg
k
b
sm-b
1
95
90
105
110
100
0 2 4 6 8 10 km

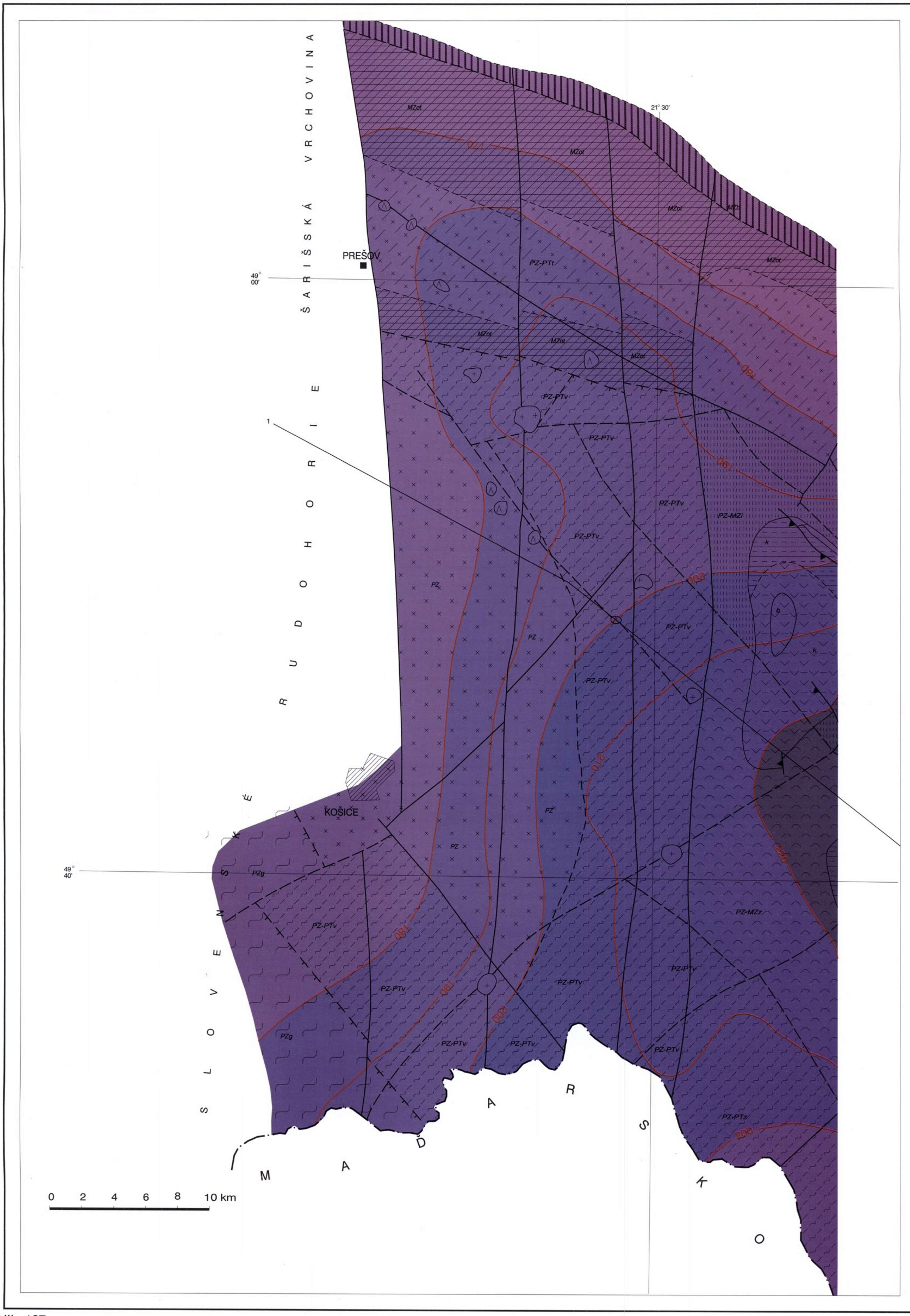

22° 00'
48°40'
VRANOV n.T.
MICHALOVCE
TREBIŠOV
KD-1
61,70
LES-1
117,11
RAK-2
PZ-1
PZ-2
A-1
39,48
TR-28
TR-1
218,43
IN-1
IN-2
63,20
116,76
SE-1
12,54
BN-14
BN-1
17,88
L-2
48,29
BN-2
L-1
RE-1
BU-1
10,14
SEN-6
S-1
S-5
S-7
S-21
T-5
T-1
12,75
T-3
8,63
ML-1
ČI-2
33,32
42,81
Z-1
PT-1
PT-22
PT-7
PT-2
TR-59
MZk
MZč
PG
PZ-MZi
PZ-PTz
sm
sm-b
0 2 4 6 8 10 km
U K R A J I N A
M A Ď A R S K O

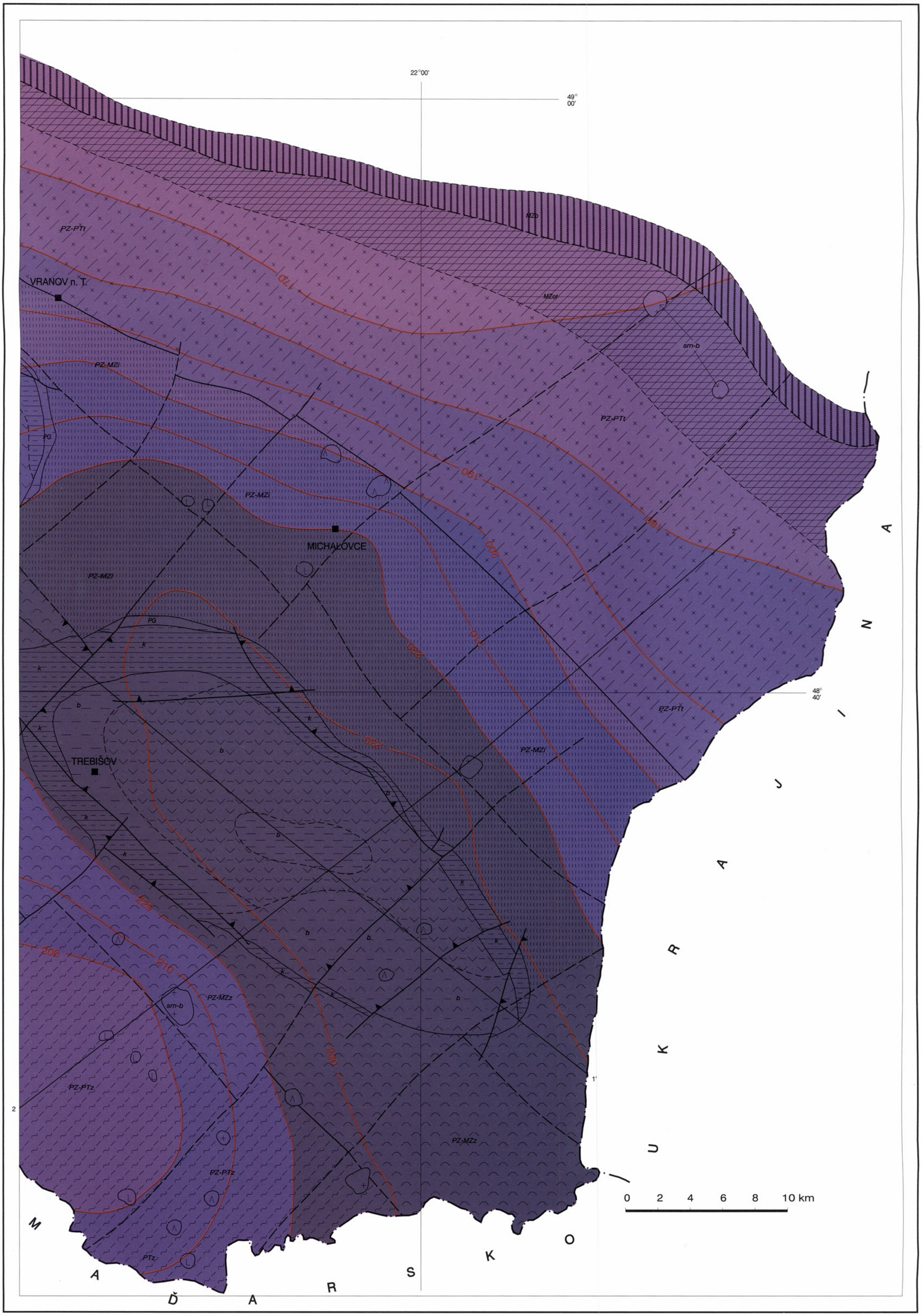

VRCHOVINA
ŠARIŠSKÁ
RUDOHORIE
SLOVENSKÉ
MAĎARSKO
PREŠOV
KOŠICE
HAN-1
PV-1
10,60
VRN-1
KP-1
12,91
DUR-1
22,90
SE-2
10,09
A-4
A-7
21°30'
49° 00'
49° 40'
MZk
PG
MZov
PZ-MZl
PZ
PZ-PTv
PZg
PZ-PTz
PZ-MZ
sm-b
110
115
120
125
130
140
0 2 4 6 8 10 km


22° 00'
49° 00'
48° 40'
VRANOV n. T.
MICHALOVCE
TREBIŠOV
LES-1
180,80
124,10
TR-26
TR-1
PZ-2
159,97
BN-14
L-2
L-1
112,85
RE-1
BN-2
SEN-6
S-1
14,30
T-5
ST-21
1,0
13,88
80,0
CI-2
Z-1
42,81
PT-1
PT-22
PT-7
PT-2
MZot
MZk
MZb
PZ-PTt
PZ-MZi
PZ-MZz
PZ-PTz
PG
sm-b
sm
b
k
UKRAJINA
MAĎARSKO
OZNAČENIE VRTU
WELL DESIGNATION
LOKALITA
SITE
Geotermálne zariadenia
Geothermal installations
ST-21
Stretava
0 2 4 6 8 10 km

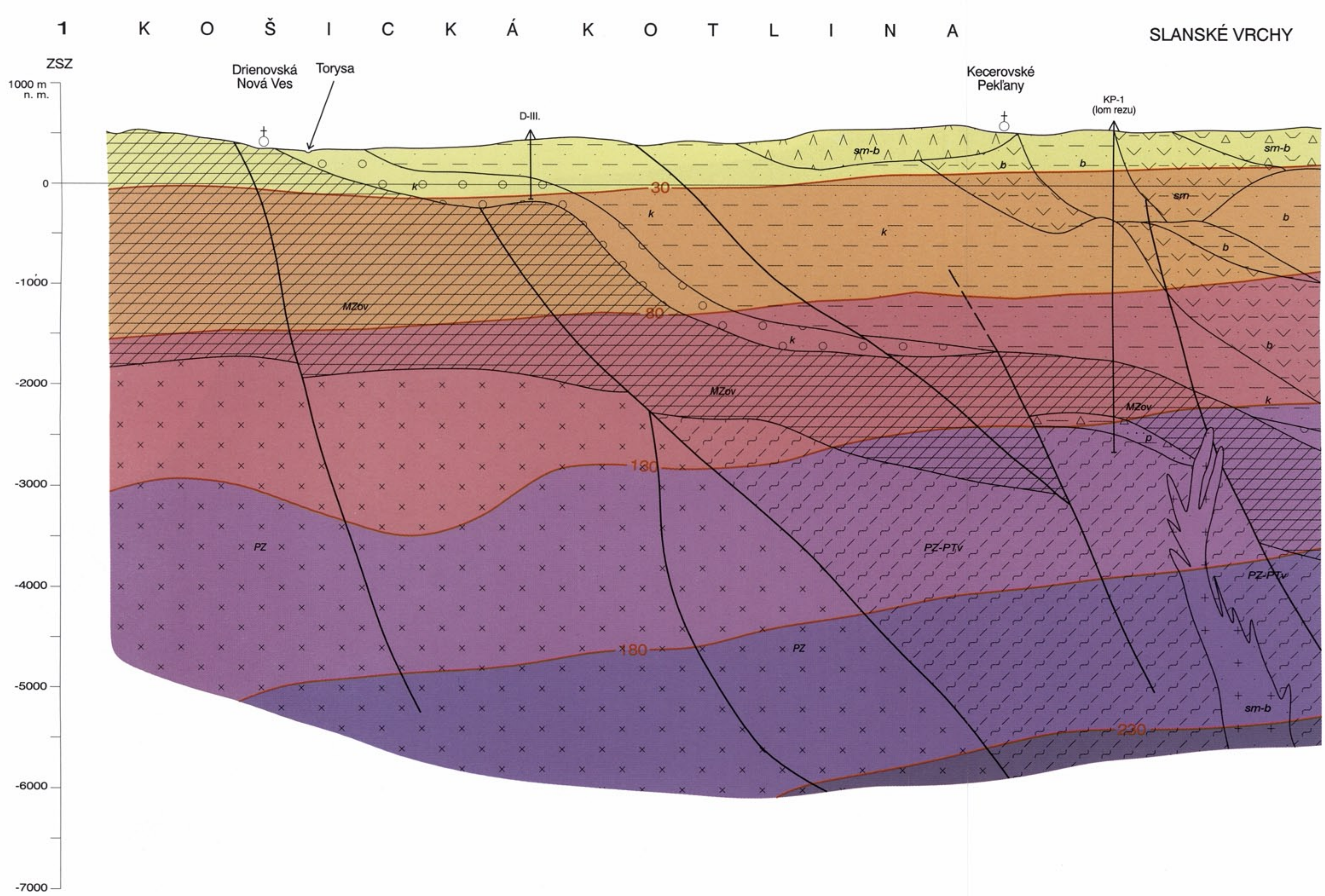

ŠARIŠSKÁ VRCHOVINA
SLOVENSKÉ RUDOHORIE
MAĎARSKO
PREŠOV
KOŠICE
HAN-1
VRN-1
A-7
21°30'
49° 00'
49° 40'
MZk
MZb
MZot
PZ-PTv
PZ-MZi
PG
MZov
PZ
PZg
PZ-MZz
PZ-PTz
sm-b
140
150
160
170
180
0 2 4 6 8 10 km


22° 00'
49° 00'
48° 40'
MZot
MZb
PZ-PTt
PZ-MZl
PZ-MZz
PZ-PTz
sm-b
VRANOV n. T.
MICHALOVCE
TREBIŠOV
TR-26
140
150
160
170
180
190
200
0 2 4 6 8 10 km
M A Ď A R S K O
U K R A J I N A

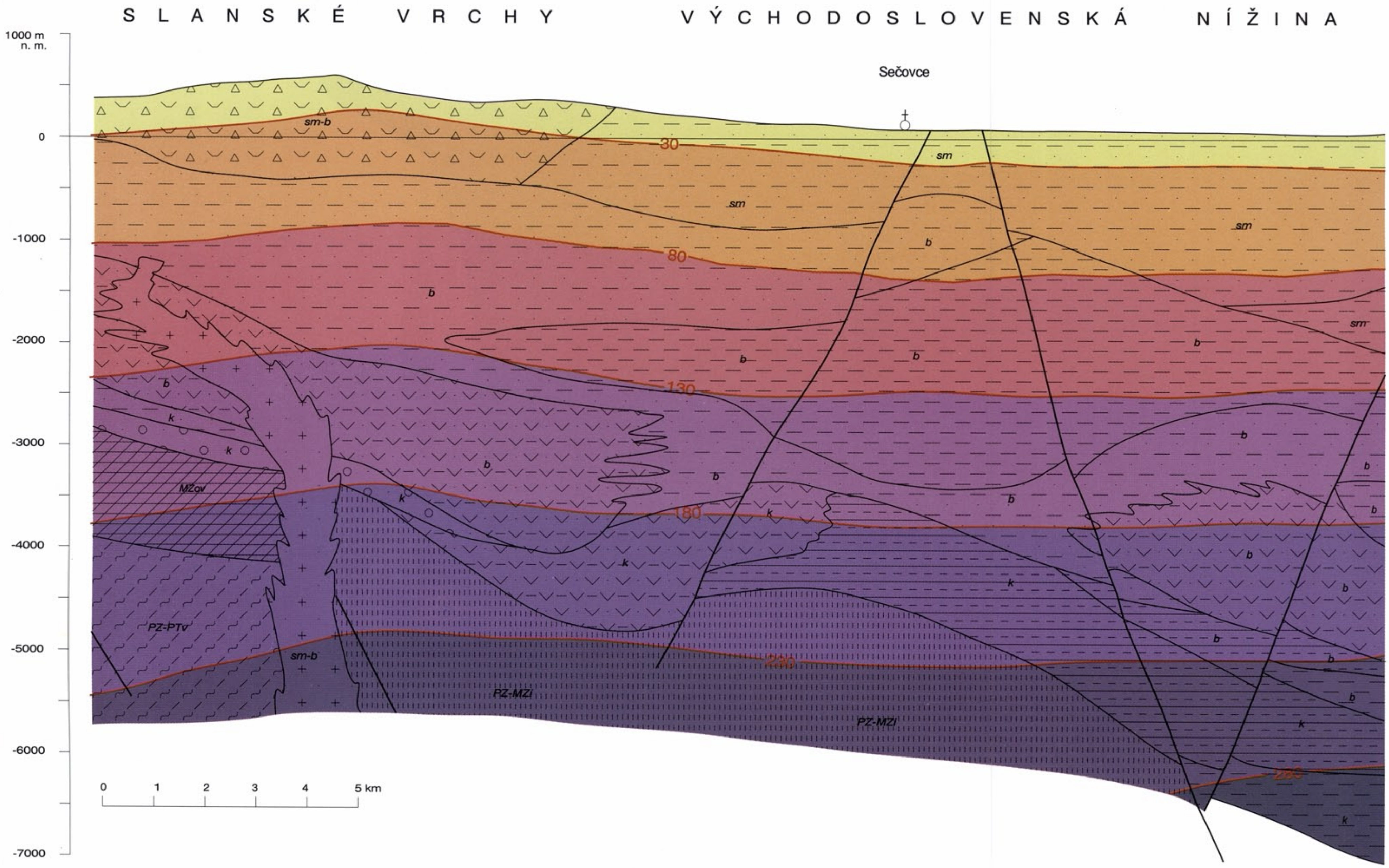

Š A R I Š S K Á   V R C H O V I N A
S L O V E N S K É   R U D O H O R I E
M A Ď A R S K O
PREŠOV
KOŠICE
21° 30'
49° 00'
49° 40'
MZot
PZ-PTt
PZ-PTv
PZ-MZi
PZ
PZg
PZ-MZz
PZ-PTz
170
180
190
200
210
220
1
0 2 4 6 8 10 km

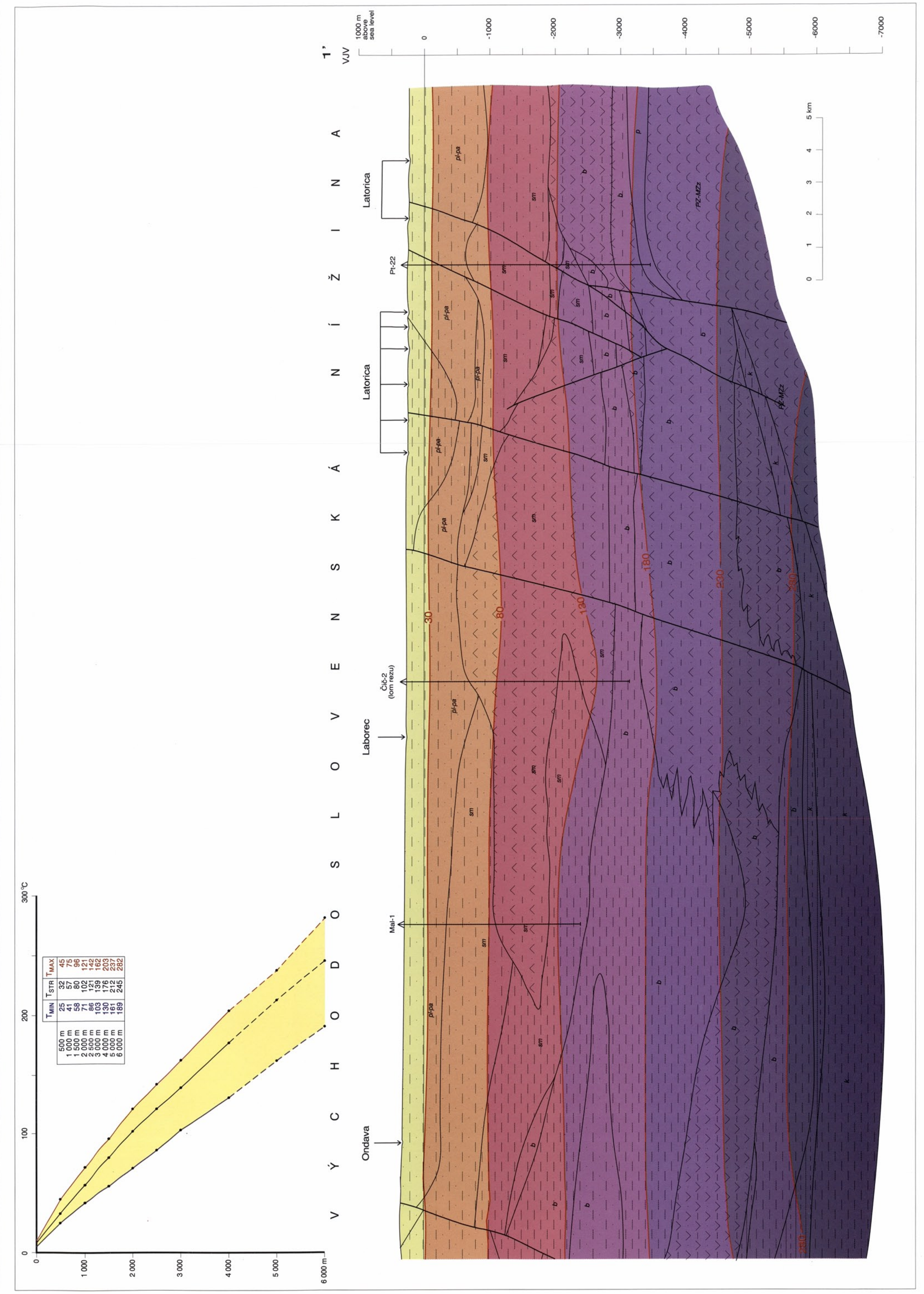

22°00'
49° 00'
48° 40'
VRANOV n. T.
MICHALOVCE
TREBIŠOV
PZ-PTt
PZ-MZi
PZ-MZl
PZ-MZz
PZ-PTz
PTz
MZo
MZot
sm-b
PG
k
b
170
190
200
210
220
230
0 2 4 6 8 10 km
M A Ď A R S K O
U K R A J I N A

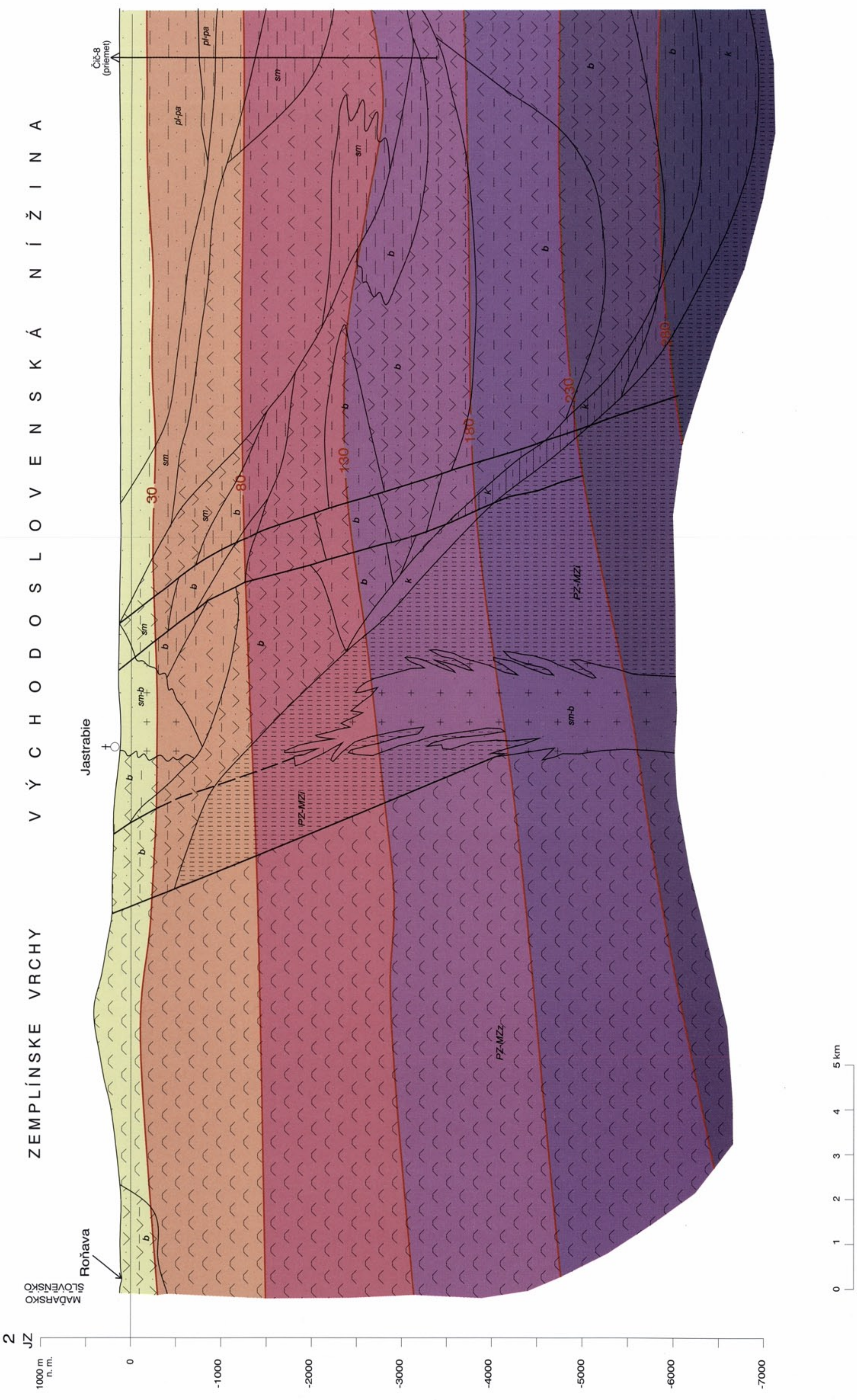
Začiatok rezu 1 - 1'
Start of section 1 - 1'

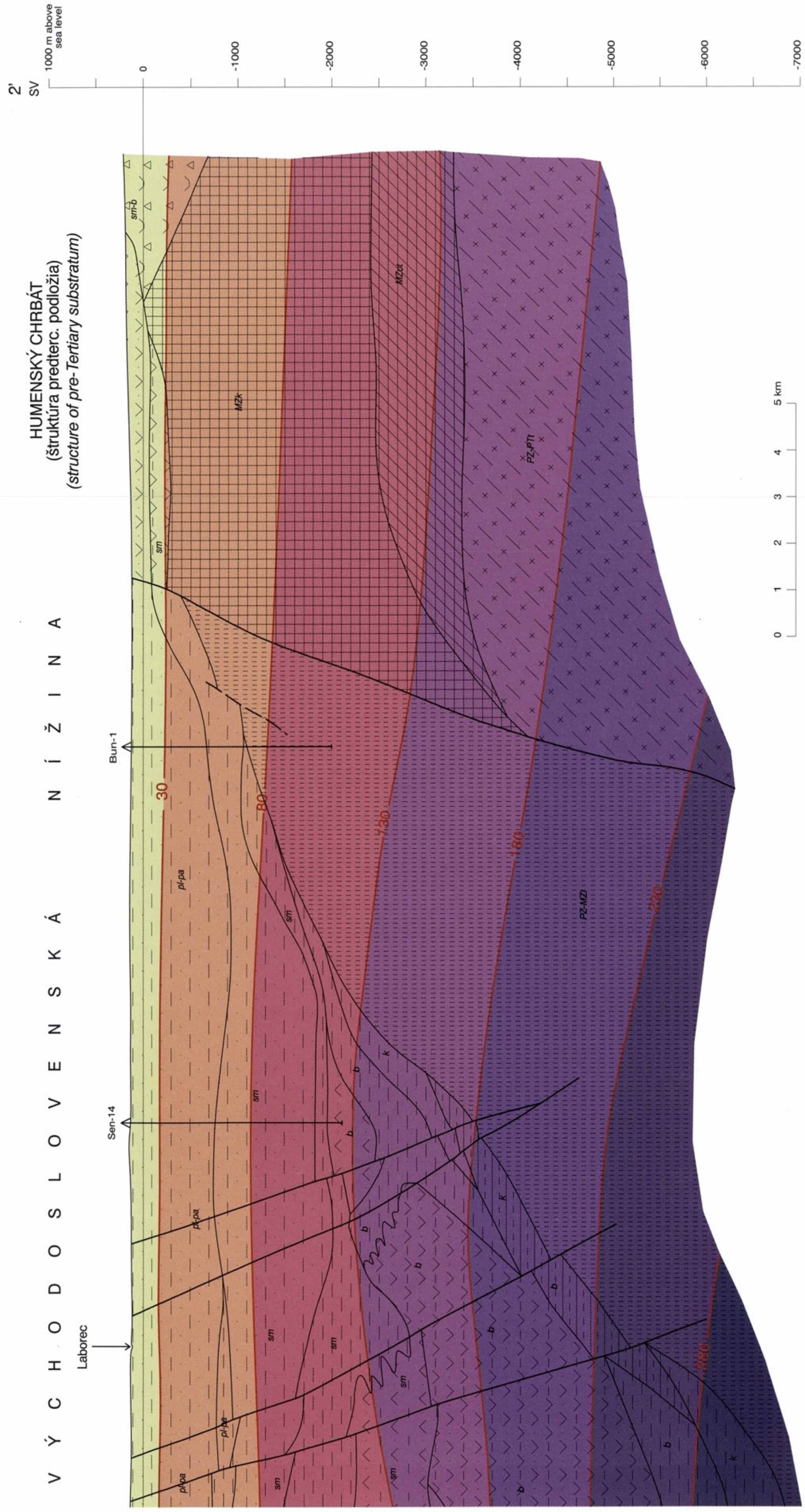


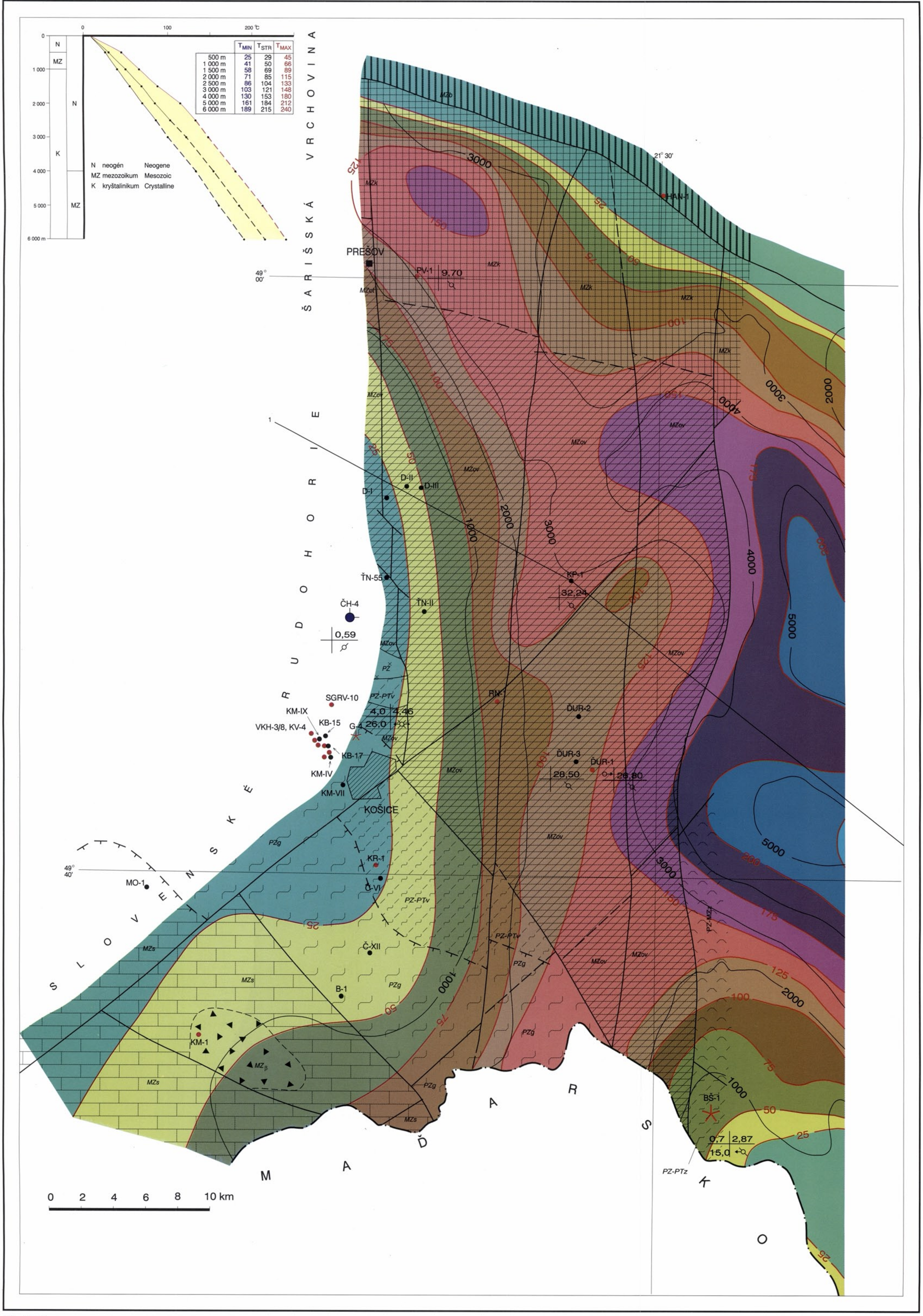
Pokračovanie rezu 1 - 1'
Continue of section 1 - 1'



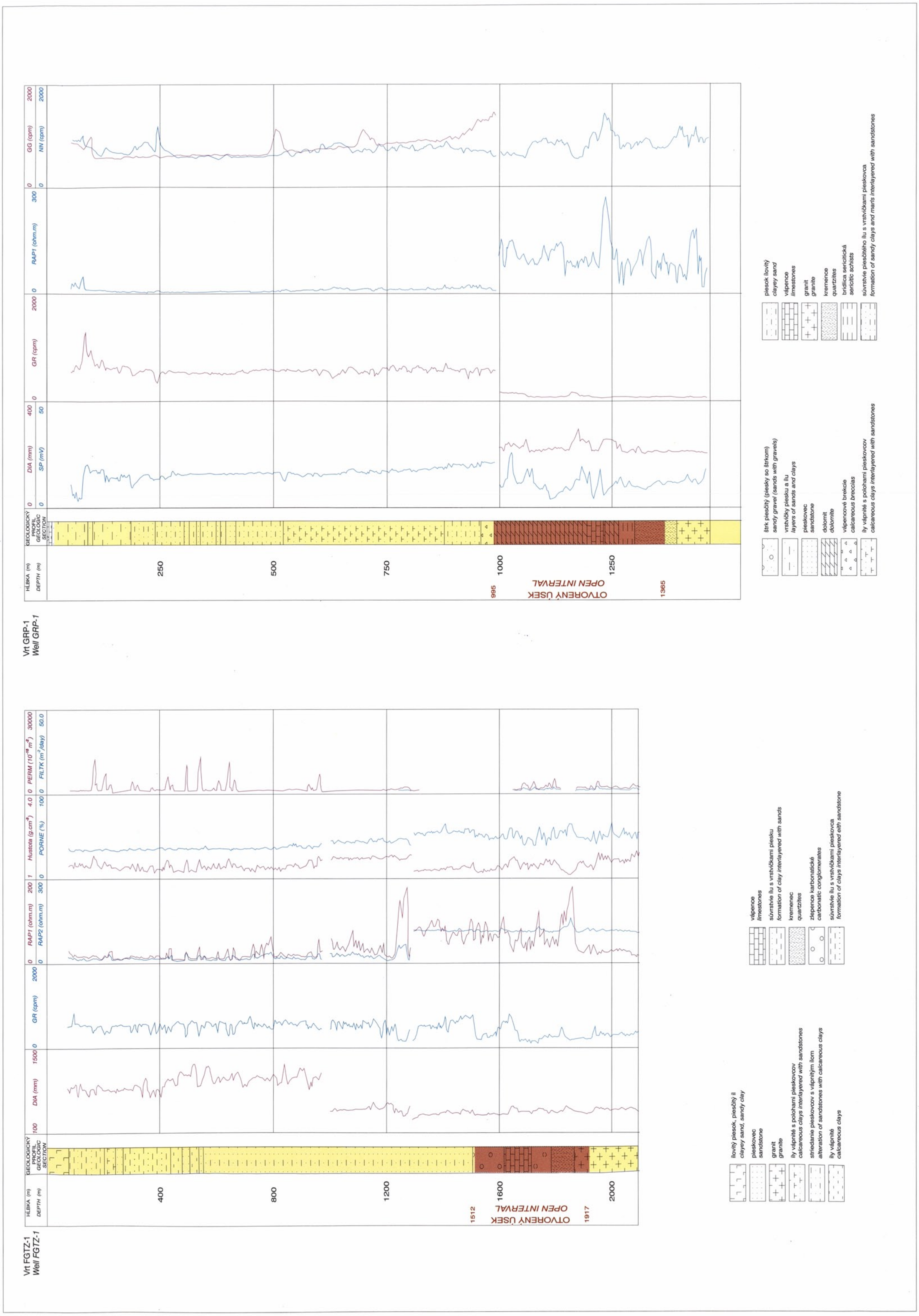

V Ý C H O D O S L O V E N S K Á N Í Ž I N A
1'
VJV
1000 m above sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
Latorica
Latorica
Laborec
Ondava
Pt-22
Čič-2 (lom rezu)
Mal-1
pl-pa
sm
b
p
k
PZ-MZz
30
80
130
180
230
280
0 1 2 3 4 5 km
300 °C
T MIN T STR T MAX
500 m 25 32 45
1 000 m 41 57 75
1 500 m 58 80 96
2 000 m 71 102 121
2 500 m 86 121 142
3 000 m 103 139 162
4 000 m 130 176 203
5 000 m 161 212 237
6 000 m 189 245 282
0
100
200
1 000
2 000
3 000
4 000
5 000
6 000 m

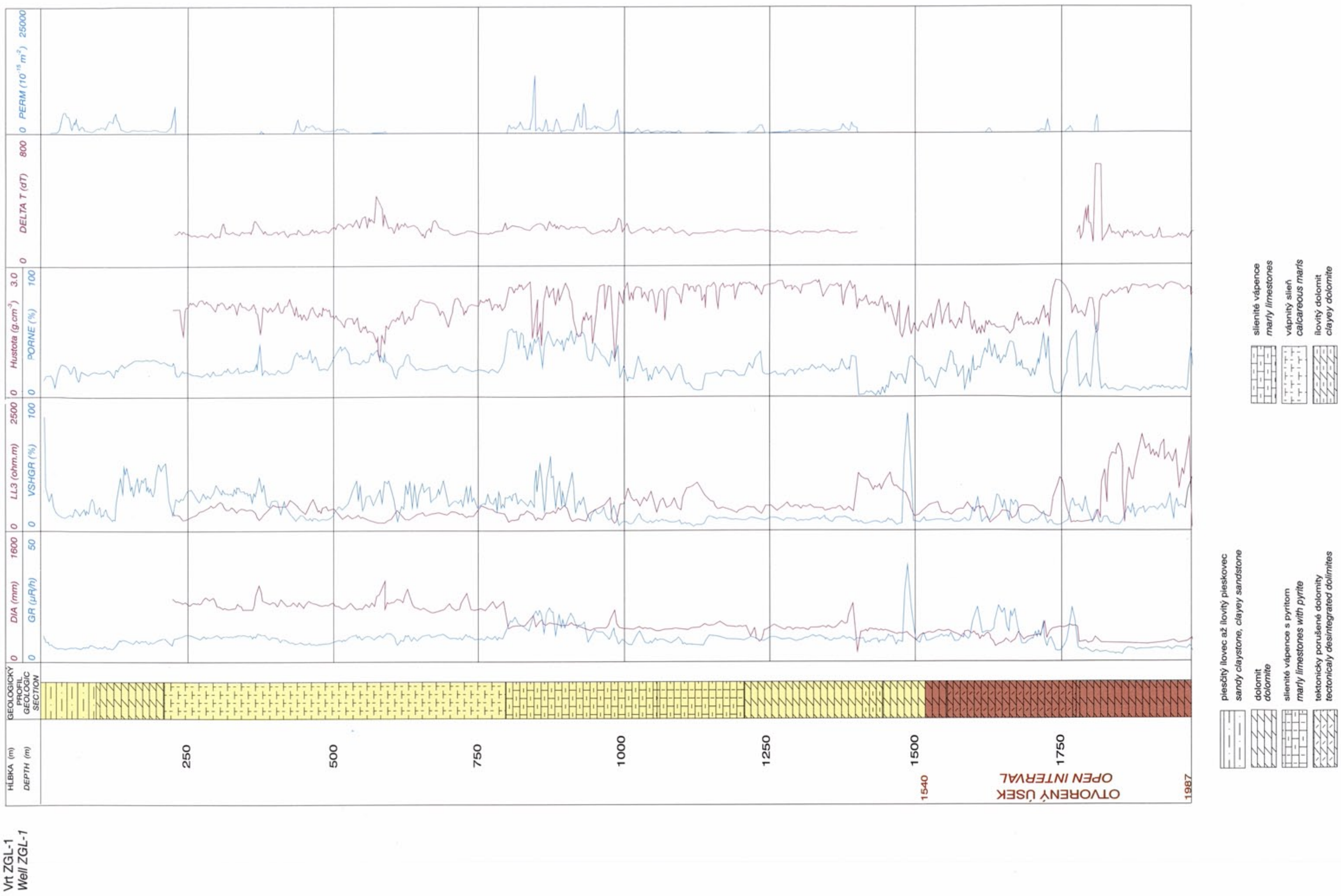

VÝCHODOSLOVENSKÁ NÍŽINA
ZEMPLÍNSKE VRCHY
Jastrabie
Roňava
MAĎARSKO
SLOVENSKO
Čič-8
(priemet)
2
JZ
1000 m
n. m.
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
30
80
130
180
230
PZ-MZl
PZ-MZz
sm-b
pl-pa
sm
b
k
0
1
2
3
4
5 km

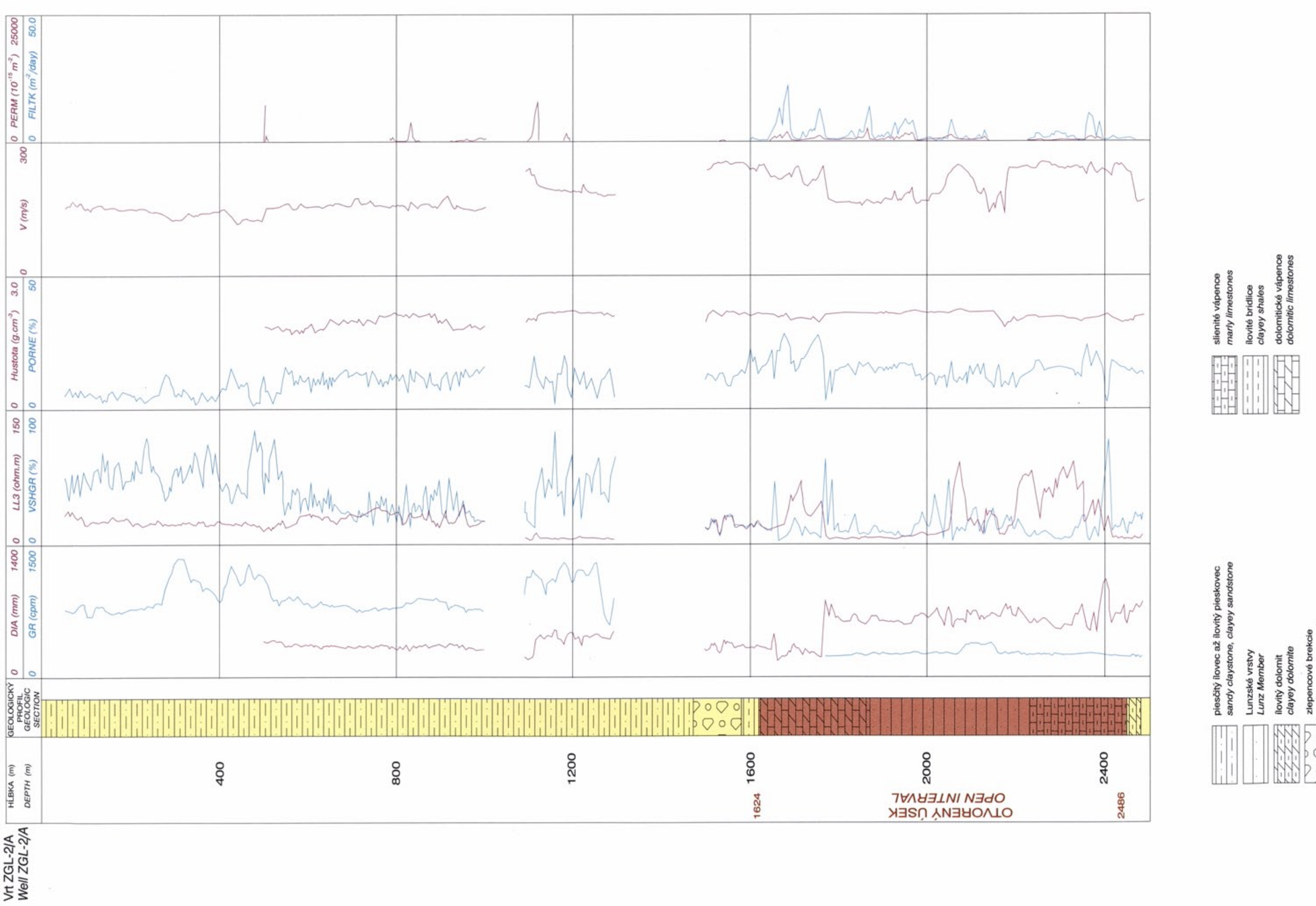

2'
SV
1000 m above sea level
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-7000
HUMENSKÝ CHRBÁT
(štruktúra predterc. podložia)
(structure of pre-Tertiary substratum)
V Ý C H O D O S L O V E N S K Á N Í Ž I N A
Bun-1
Sen-14
Laborec
MZk
MZd
PZ-PTr
PZ-MZi
sm
sm-b
pl-pa
b
k
30
80
130
180
230
280
0 1 2 3 4 5 km



	T_{MIN}	T_{STR}	T_{MAX}
500 m	25	29	45
1 000 m	41	50	66
1 500 m	58	69	89
2 000 m	71	85	115
2 500 m	86	104	133
3 000 m	103	121	148
4 000 m	130	153	180
5 000 m	161	184	212
6 000 m	189	215	240


Vrt GRP-1
Well GRP-1
HĹBKA (m)
DEPTH (m)
GEOLOGICKÝ PROFIL
GEOLOGIC SECTION
DIA (mm)
SP (mV)
GR (cpm)
RAP1 (ohm.m)
GG (cpm)
NN (cpm)
250
500
750
1000
1250
995
1365
OTVORENÝ ÚSEK
OPEN INTERVAL
štrk piesčitý (piesky so štrkom)
sandy gravel (sands with gravels)
vrstvičky piesku a ílu
layers of sands and clays
pieskovec
sandstone
dolomit
dolomite
vápencové brekcie
calcareous breccias
íly vápnité s polohami pieskovcov
calcareous clays interlayered with sandstones
piesok ílovitý
clayey sand
vápence
limestones
granit
granite
kremence
quartzites
bridlica sericitická
sericitic schists
súvrstvie piesčitého ílu s vrstvičkami pieskovca
formation of sandy clays and marls interlayered with sandstones
Vrt FGTZ-1
Well FGTZ-1
DIA (mm)
GR (cpm)
RAP1 (ohm.m)
RAP2 (ohm.m)
Hustota (g.cm⁻³)
PORNE (%)
PERM (10⁻¹⁵ m²)
FILTK (m²/day)
400
800
1200
1600
2000
1512
1917
ílovitý piesok, piesčitý íl
clayey sand, sandy clay
pieskovec
sandstone
granit
granite
íly vápnité s polohami pieskovcov
calcareous clays interlayered with sandstones
striedanie pieskovcov s vápnitým ílom
alteration of sandstones with calcareous clays
íly vápnité
calcareous clays
vápence
limestones
súvrstvie ílu s vrstvičkami piesku
formation of clay interlayered with sands
kremenec
quartzites
zlepence karbonatické
carbonatic conglomerates
súvrstvie ílu s vrstvičkami pieskovca
formation of clays interlayered with sandstone


Vrt ZGL-1
Well ZGL-1
HĹBKA (m)
DEPTH (m)
250
500
750
1000
1250
1500
1750
1540
1987
OTVORENÝ ÚSEK
OPEN INTERVAL
GEOLOGICKÝ PROFIL
GEOLOGIC SECTION
DIA (mm) 0 1600
GR (µR/h) 0 50
LL3 (ohm.m) 0 2500
VSHGR (%) 0 100
Hustota (g.cm-3) 0 3.0
PORNE (%) 0 100
DELTA T (dT) 0 800
PERM (10-15 m2) 0 25000
piesčitý ílovec až ílovitý pieskovec
sandy claystone, clayey sandstone
dolomit
dolomite
sliénité vápence s pyritom
marly limestones with pyrite
tektonicky porušené dolomity
tectonically desintegrated dolomites
sliénité vápence
marly limestones
vápnitý slieň
calcareous marls
ílovitý dolomit
clayey dolomite


Vrt ZGL-2/A
Well ZGL-2/A
HĹBKA (m)
DEPTH (m)
400
800
1200
1600
2000
2400
1624
2486
OTVORENÝ ÚSEK
OPEN INTERVAL
GEOLOGICKÝ PROFIL
GEOLOGIC SECTION
DIA (mm) 0 1400
GR (cpm) 0 1500
LL3 (ohm.m) 0 150
VSHGR (%) 0 100
Hustota (g.cm-3) 0 3.0
PORNE (%) 0 50
V (m/s) 0 300
PERM (10-15 m2) 0 25000
FILTK (m2/day) 0 50.0
piesčitý ílovec až ílovitý pieskovec
sandy claystone, clayey sandstone
Lunzské vrstvy
Lunz Member
ílovitý dolomit
clayey dolomite
zlepencové brekcie
conglomeratic breccias
sliénité vápence
marly limestones
ílovité bridlice
clayey shales
dolomitické vápence
dolomitic limestones

TECHNOLOGICKÉ VLASTNOSTI GEOTERMÁLNYCH VÔD
TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF THE GEOTHERMAL WATERS

Odplynenosť - neodplynenosť geotermálnej vody
Degassed or gas-loaded geothermal water

- Ca(1) — voda v podmienkach voľného prelivu (resp. čerpania) na ústí vrtu, čiastočne odplynená / *water under the conditions of free outflow (resp. pumping) at the well-head, partially degassed*
- Ca(2) — odplynená voda, s teplotou ako na ústí vrtu / *degassed water, temperature the same as at the well-head*
- Ca(3) — voda ochladená na 20°C, s obsahom CO_2 ako na ústí vrtu / *water cooled down to 20°C, with the same CO_2 contents as in the case of Ca(1)*
- Ca(4) — voda odplynená a ochladená na 20°C / *water cooled down to 20°C, degassed*

Teplota geotermálnej vody
Temperature of geothermal water

- 20 - 30° C
- 30 - 40° C
- 40 - 70° C
- 70 - 100° C
- viac ako 100° C / *over 100° C*

Inkrustačné vlastnosti
Incrustation properties

- - 3,0 až +3,0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ rovnovážny stav / *- 3.0 - +3.0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ equilibrium*
- + 3,0 až +6,0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ slabá inkrustácia / *+ 3.0 - +6.0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ slight incrustation*
- +6,0 až + 20,0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ stredná inkrustácia / *+6.0 - + 20.0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ medium incrustation*
- +20,0 až +50,0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ vysoká inkrustácia / *+20.0 - +50.0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ high incrustation*
- viac ako 50 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ veľmi vysoká inkrustácia / *over 50 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ very high incrustation*

KOROZÍVNE VLASTNOSTI
CORROSIVE PROPERTIES

Uhličitanová korózia
Carbonate corrosion

- - 3,0 až -10,0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ slabá uhličitanová korózia / *- 3.0 - -10.0 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ slight carbonate corrosion*
- -10 až -50 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ stredná uhličitanová korózia / *-10 - -50 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ medium carbonate corrosion*
- -50 až -200 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ vysoká uhličitanová korózia / *-50 - -200 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ high carbonate corrosion*
- pod -200 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ veľmi vysoká uhličitanová korózia / *under -200 $\delta cCa^{2+} mg.l^{-1}$ very high carbonate corrosion*

Chloridová korózia
Chloride corrosion

- 0 - 10 Cl^- $mg.l^{-1}$ bezvýznamná chloridová korózia / *0 - 10 Cl^- $mg.l^{-1}$ insignificant chloride corrosion*
- 10 - 100 Cl^- $mg.l^{-1}$ slabá chloridová korózia / *10 - 100 Cl^- $mg.l^{-1}$ slight chloride corrosion*
- 100 - 1000 Cl^- $mg.l^{-1}$ stredná chloridová korózia / *100 - 1000 Cl^- $mg.l^{-1}$ medium chloride corosion*
- 1000 - 5000 Cl^- $mg.l^{-1}$ vysoká chloridová korózia / *1000 - 5000 Cl^- $mg.l^{-1}$ high chloride corrosion*
- viac ako 5000 Cl^- $mg.l^{-1}$ veľmi vysoká chloridová korózia / *over 5000 Cl^- $mg.l^{-1}$ very high chloride corrosion*

Síranová korózia
Sulphate corrosion

- 0 - 10 SO_4^{2-} $mg.l^{-1}$ bezvýznamná síranová korózia / *0 - 10 SO_4^{2-} $mg.l^{-1}$ insignificant sulphate corrosion*
- 10 - 100 SO_4^{2-} $mg.l^{-1}$ slabá síranová korózia / *10 - 100 SO_4^{2-} $mg.l^{-1}$ slight sulphate corrosion*
- 100 - 1000 SO_4^{2-} $mg.l^{-1}$ stredná síranová korózia / *100 - 1000 SO_4^{2-} $mg.l^{-1}$ medium sulphate corrosion*
- viac ako 1000 SO_4^{2-} $mg.l^{-1}$ vysoká síranová korózia / *over 1000 SO_4^{2-} $mg.l^{-1}$ high sulphate corrosion*

Sírovodíková korózia
Hydrogen - sulphide corrosion

- 0 H_2S $mg.l^{-1}$ žiadna sírovodíková korózia / *0 H_2S $mg.l^{-1}$ no hydrogen - sulphide corrosion*
- 0,1 - 2,0 H_2S $mg.l^{-1}$ bezvýznamná sírovodíková korózia / *0.1 - 2.0 H_2S $mg.l^{-1}$ insignificant hydrogen - sulphide corrosion*
- 2,0 - 5,0 H_2S $mg.l^{-1}$ slabá sírovodíková korózia / *2.0 - 5.0 H_2S $mg.l^{-1}$ slight hydrogen - sulphide corrosion*
- 5,0 - 10,0 H_2S $mg.l^{-1}$ stredná sírovodíková korózia / *5.0 - 10.0 H_2S $mg.l^{-1}$ medium hydrogen - sulphide corrosion*
- 10,0 - 50,0 H_2S $mg.l^{-1}$ vysoká sírovodíková korózia / *10.0 - 50.0 H_2S $mg.l^{-1}$ high hydrogen - sulphide corrosion*
- viac ako 50,0 H_2S $mg.l^{-1}$ veľmi vysoká sírovodíková korózia / *over 50.0 H_2S $mg.l^{-1}$ very high hydrogen - sulphide corrosion*

Vypadávanie $Fe(OH)_3.xH_2O$ pri styku so vzduchom
$Fe(OH)_3.xH_2O$ precipitation at contact with air

- 0 - 0,3 mg $Fe.l^{-1}$ zákal sa netvorí / *0 - 0.3 mg $Fe.l^{-1}$ no precipitate*
- 0,3 - 1,0 mg $Fe.l^{-1}$ bledohnedý zákal / *0.3 - 1.0 mg $Fe.l^{-1}$ light - brown precipitate*
- 1,0 - 3,0 mg $Fe.l^{-1}$ oranžovohnedý zákal / *1.0 - 3.0 mg $Fe.l^{-1}$ orange - brown precipitate*
- viac ako 3,0 mg $Fe.l^{-1}$ oranžovohnedý až hnedý zákal / *over 3.0 mg $Fe.l^{-1}$ orange - brown to brown precipitate*

- nedostupné údaje / *data not available*

ZNEŠKODŇOVACIA KAPACITA TOKOV
DISPOSAL CAPACITY OF STREAMS

- toky bez zneškodňovacej kapacity / *streams without disposal capacity* — menej ako 0 $g.s^{-1}$ / *below 0 $g.s^{-1}$*
- toky s veľmi malou zneškodňovacou kapacitou / *streams with very low disposal capacity* — 0 - 2,5 $g.s^{-1}$ / *0 - 2.5 $g.s^{-1}$*
- toky s malou zneškodňovacou kapacitou / *streams with low disposal capacity* — 2.5 - 25 $g.s^{-1}$ / *2,5 - 25 $g.s^{-1}$*
- toky so strednou zneškodňovacou kapacitou / *streams with medium disposal capacity* — 25 - 250 $g.s^{-1}$ / *25 - 250 $g.s^{-1}$*
- toky s veľkou zneškodňovacou kapacitou / *streams with high disposal capacity* — 250 - 875 $g.s^{-1}$ / *250 - 875 $g.s^{-1}$*
- toky s veľmi veľkou zneškodňovacou kapacitou / *streams with very high disposal capacity* — viac ako 875 $g.s^{-1}$ / *over 875 $g.s^{-1}$*

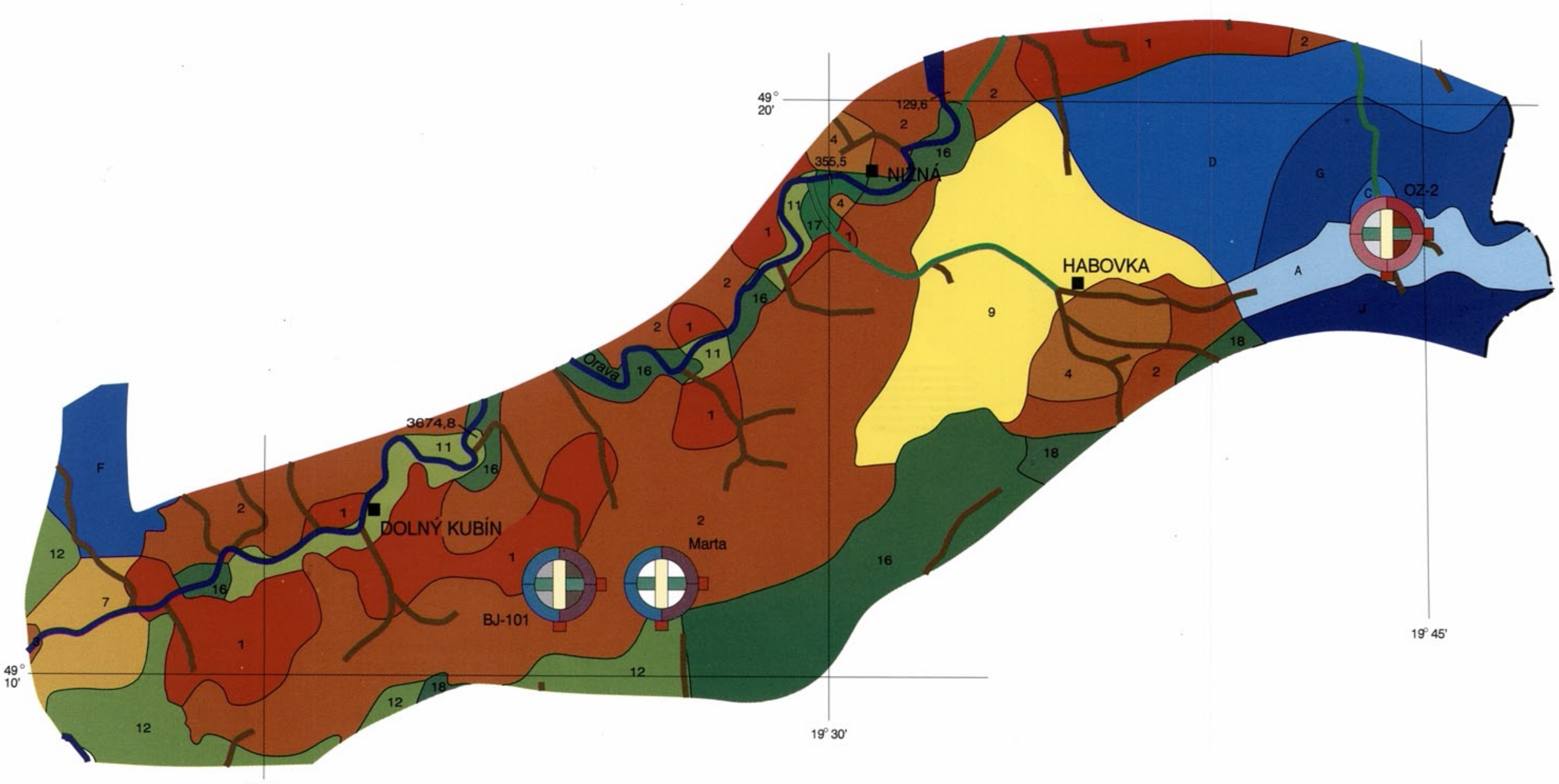
NARIEĎOVACIA KAPACITA ZDROJOV PODZEMNÝCH VÔD VO VODÁRENSKÝCH HYDROLOGICKÝCH OBVODOCH
DILUTION CAPACITY OF GROUNDWATER SOURCES IN WATER - SUPPLY HYDROLOGIC DISTRICTS

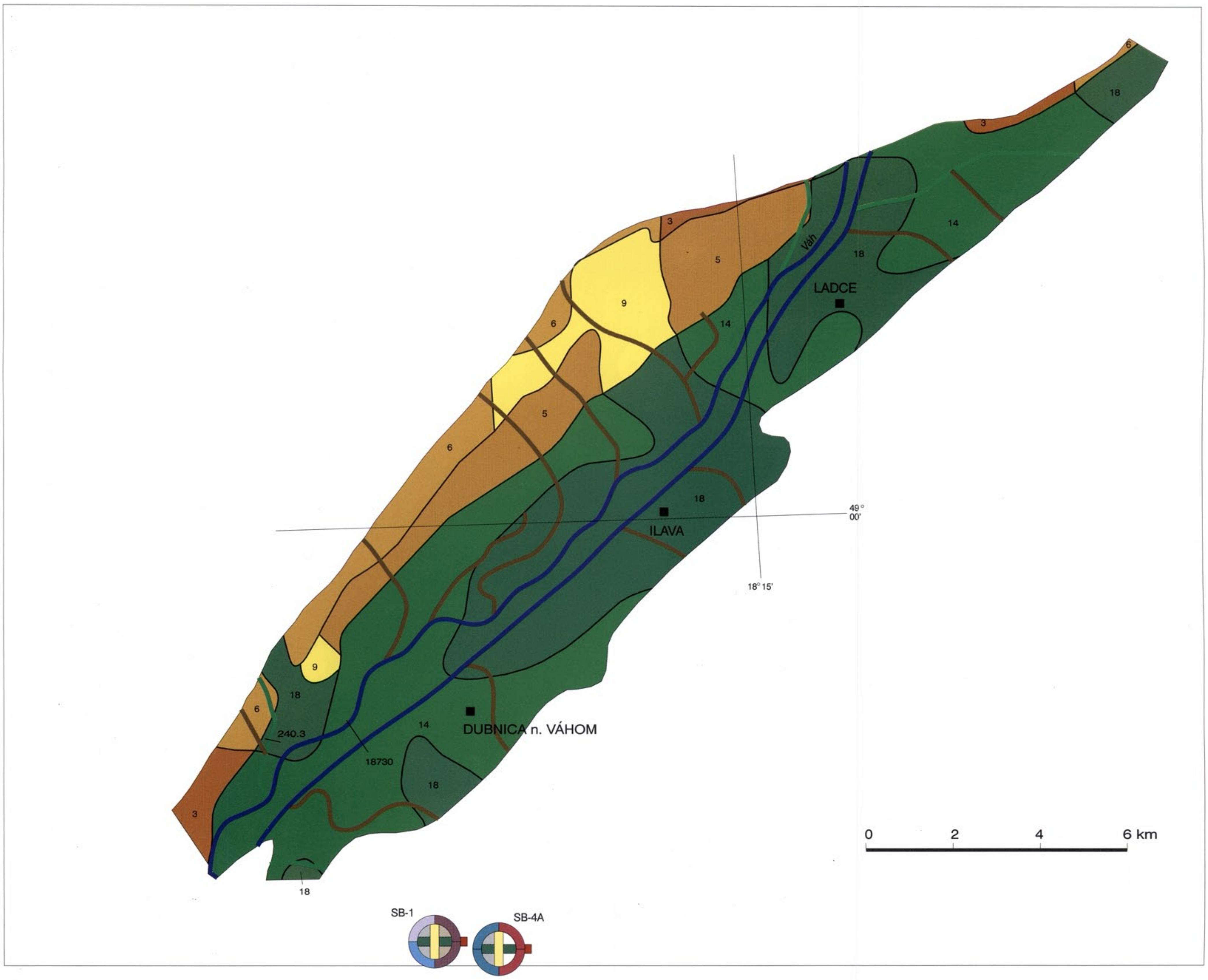
A	0,0095 g.s^{-1} km^{-2}	H	0,35 g.s^{-1} km^{-2}
B	0,0345 g.s^{-1} km^{-2}	I	0,598 g.s^{-1} km^{-2}
C	0,038 g.s^{-1} km^{-2}	J	0,75 g.s^{-1} km^{-2}
D	0,0745 g.s^{-1} km^{-2}	K	1,0 g.s^{-1} km^{-2}
E	0,138 g.s^{-1} km^{-2}	L	1,4 g.s^{-1} km^{-2}
F	0,15 g.s^{-1} km^{-2}	M	3,0 g.s^{-1} km^{-2}
G	0,298 g.s^{-1} km^{-2}	N	4,0 a viac g.s^{-1} km^{-2} *4,0 and more g.s^{-1} km^{-2}*

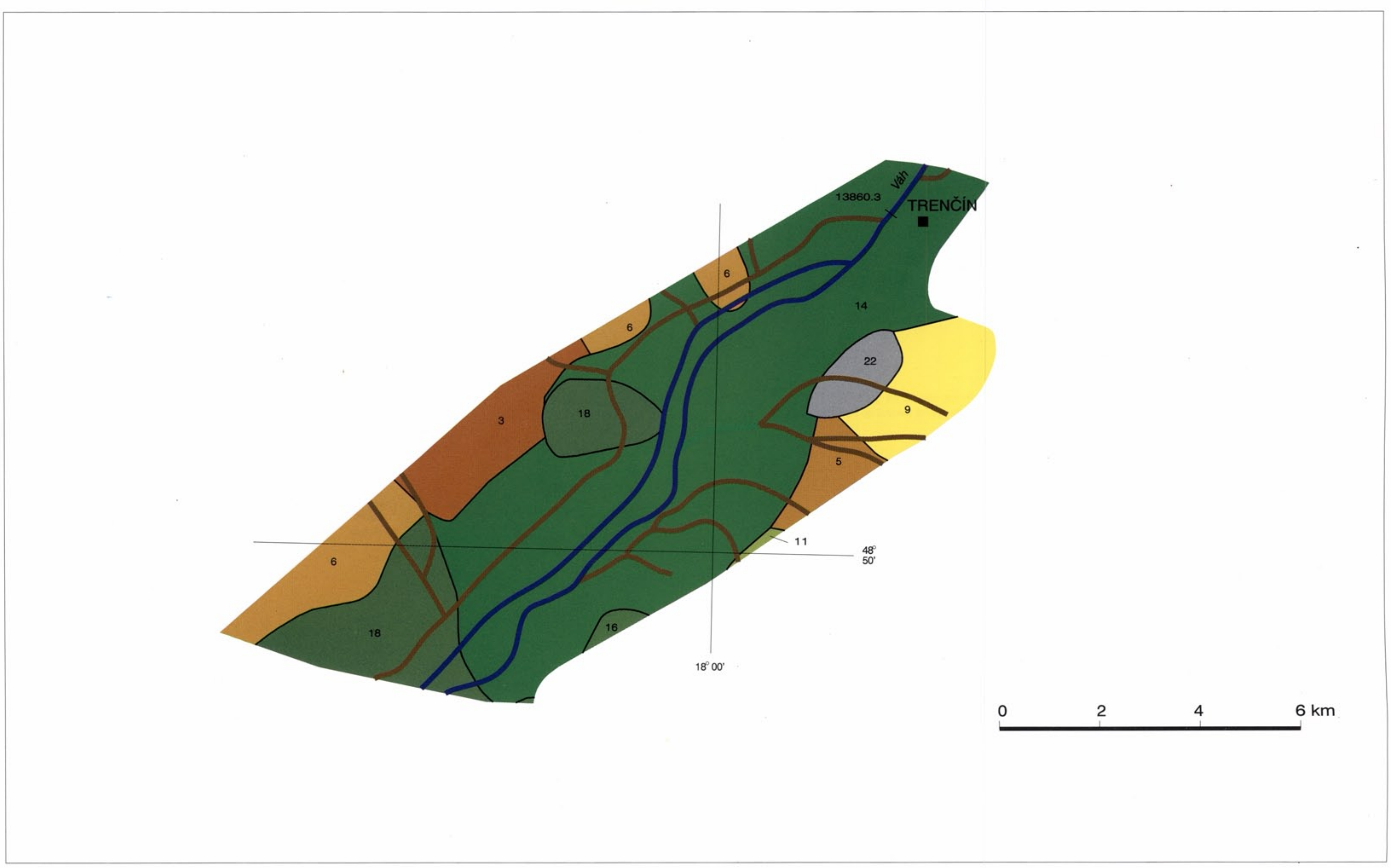
NARIEĎOVACIA KAPACITA ZDROJOV PODZEMNÝCH VÔD V OSTATNÝCH HYDROLOGICKÝCH OBVODOCH
DILUTION CAPACITY OF GROUNDWATER SOURCES IN THE OTHER HYDROLOGIC DISTRICTS

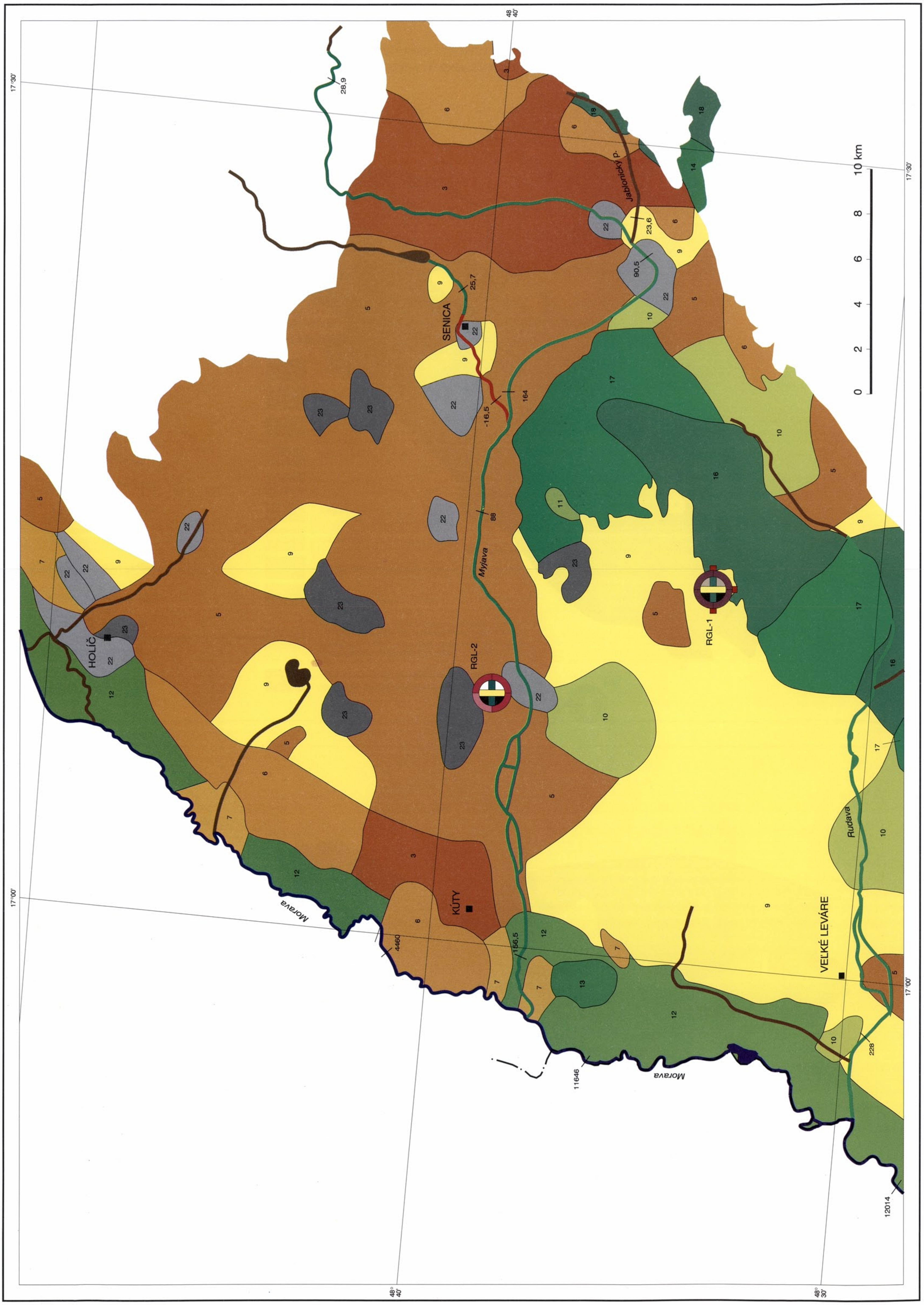
1	0,019 g.s^{-1} km^{-2}	13	1,346 g.s^{-1} km^{-2}
2	0,057 g.s^{-1} km^{-2}	14	1,5 g.s^{-1} km^{-2}
3	0,069 g.s^{-1} km^{-2}	15	2,0 g.s^{-1} km^{-2}
4	0,086 g.s^{-1} km^{-2}	16	2,1 g.s^{-1} km^{-2}
5	0,149 g.s^{-1} km^{-2}	17	3,146 g.s^{-1} km^{-2}
6	0,207 g.s^{-1} km^{-2}	18	4,5 g.s^{-1} km^{-2}
7	0,299 g.s^{-1} km^{-2}	19	6,0 g.s^{-1} km^{-2}
8	0,311 g.s^{-1} km^{-2}	20	6,75 g.s^{-1} km^{-2}
9	0,447 g.s^{-1} km^{-2}	21	9,0 a viac g.s^{-1} km^{-2} *9,0 and more g.s^{-1} km^{-2}*
10	0,671 g.s^{-1} km^{-2}	22	hydrologické obvody pre zneškodnenie za špecifických podmienok vypúšťaním do recipienta alebo reinjektážou *hydrological districts for liquidation under specific conditions through disposal into a stream or through reinjection*
11	0,699 g.s^{-1} km^{-2}		
12	0,897 g.s^{-1} km^{-2}	23	hydrologické obvody pre zneškodnenie iba reinjektážou *hydrological districts for liquidation through reinjection only*

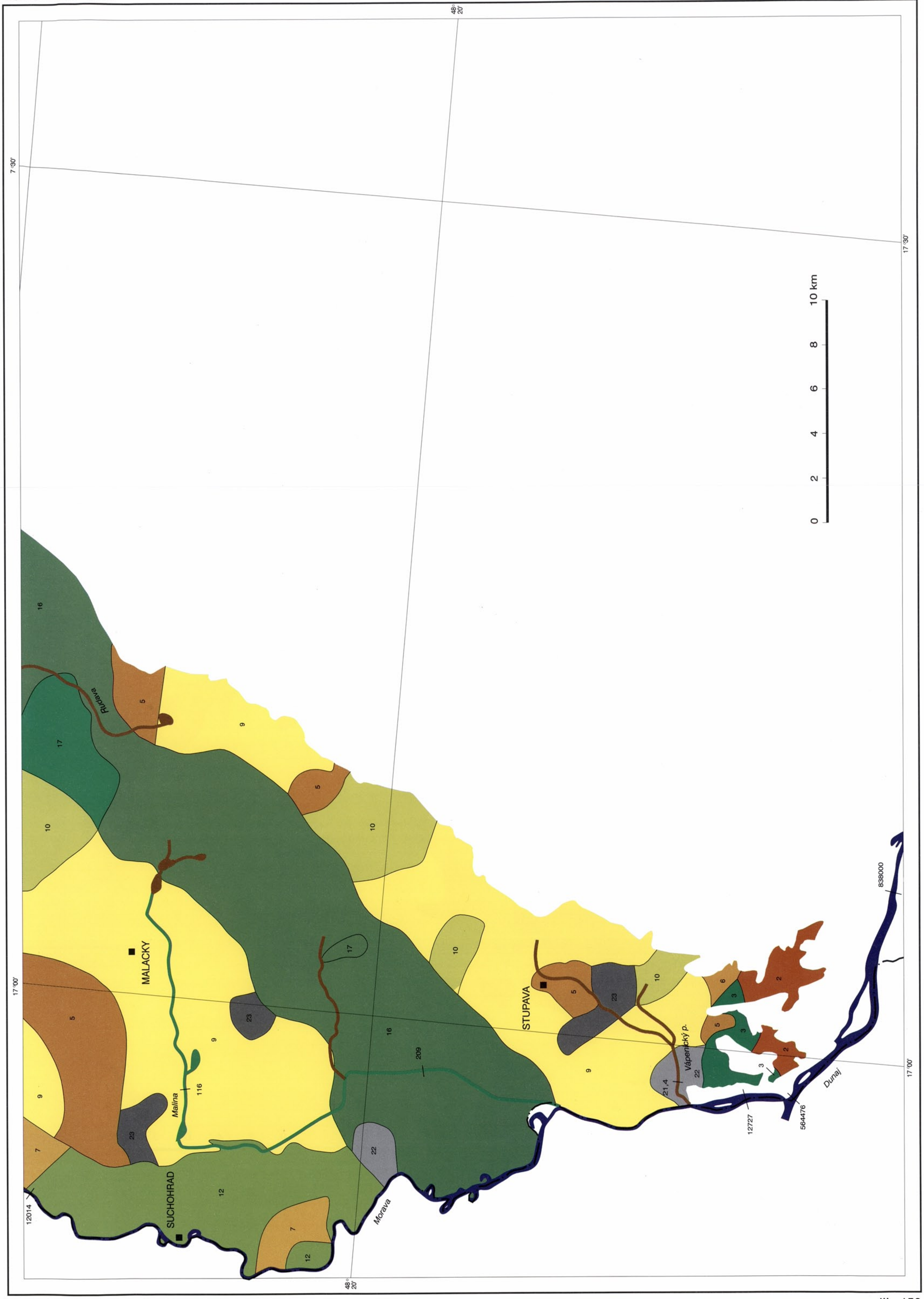
SKORUŠINSKÁ PANVA
SKORUŠINA BASIN



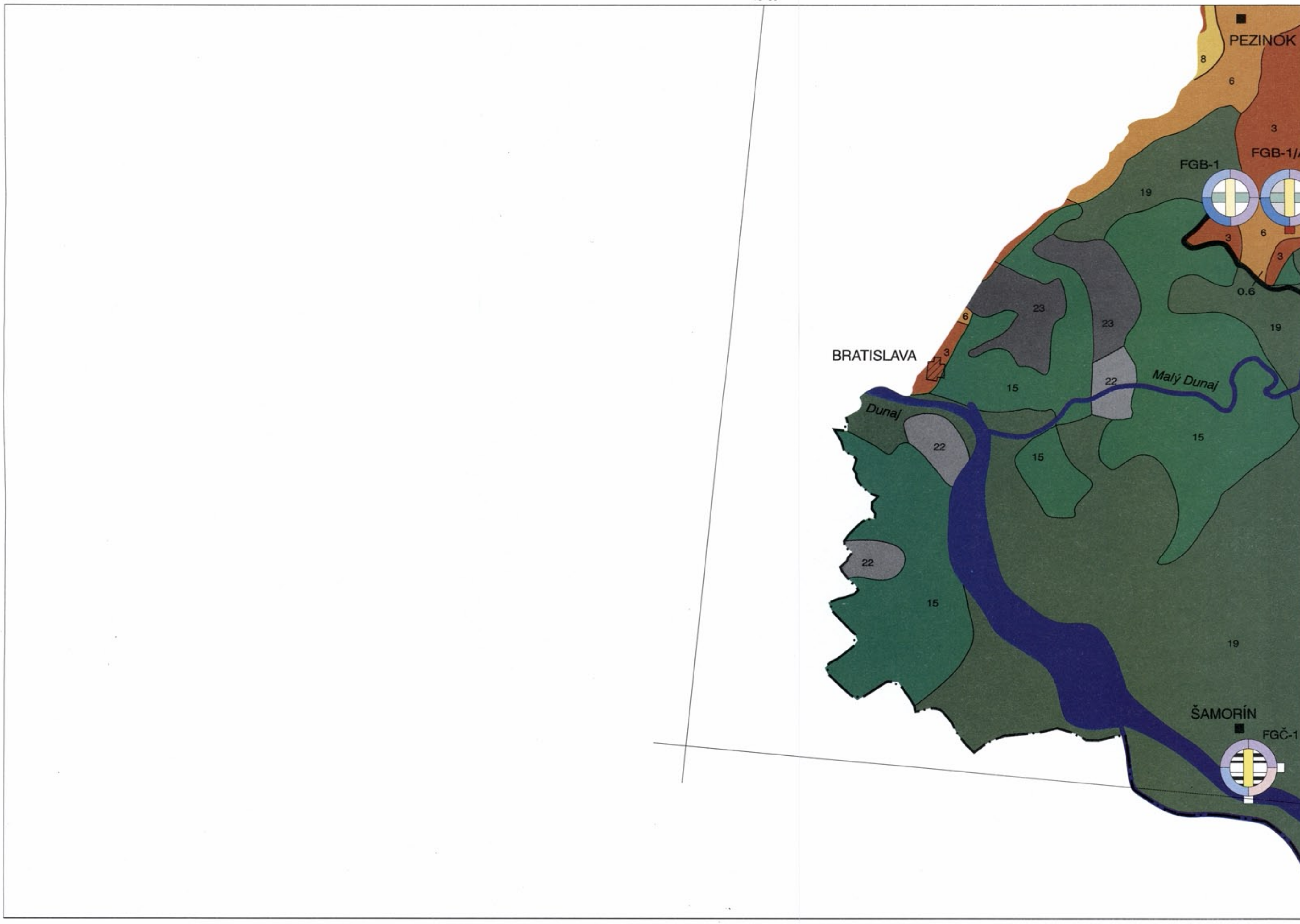

LADCE
ILAVA
DUBNICA n. VÁHOM
Váh
240.3
18730
49°
00'
18° 15'
0 2 4 6 km
SB-1
SB-4A

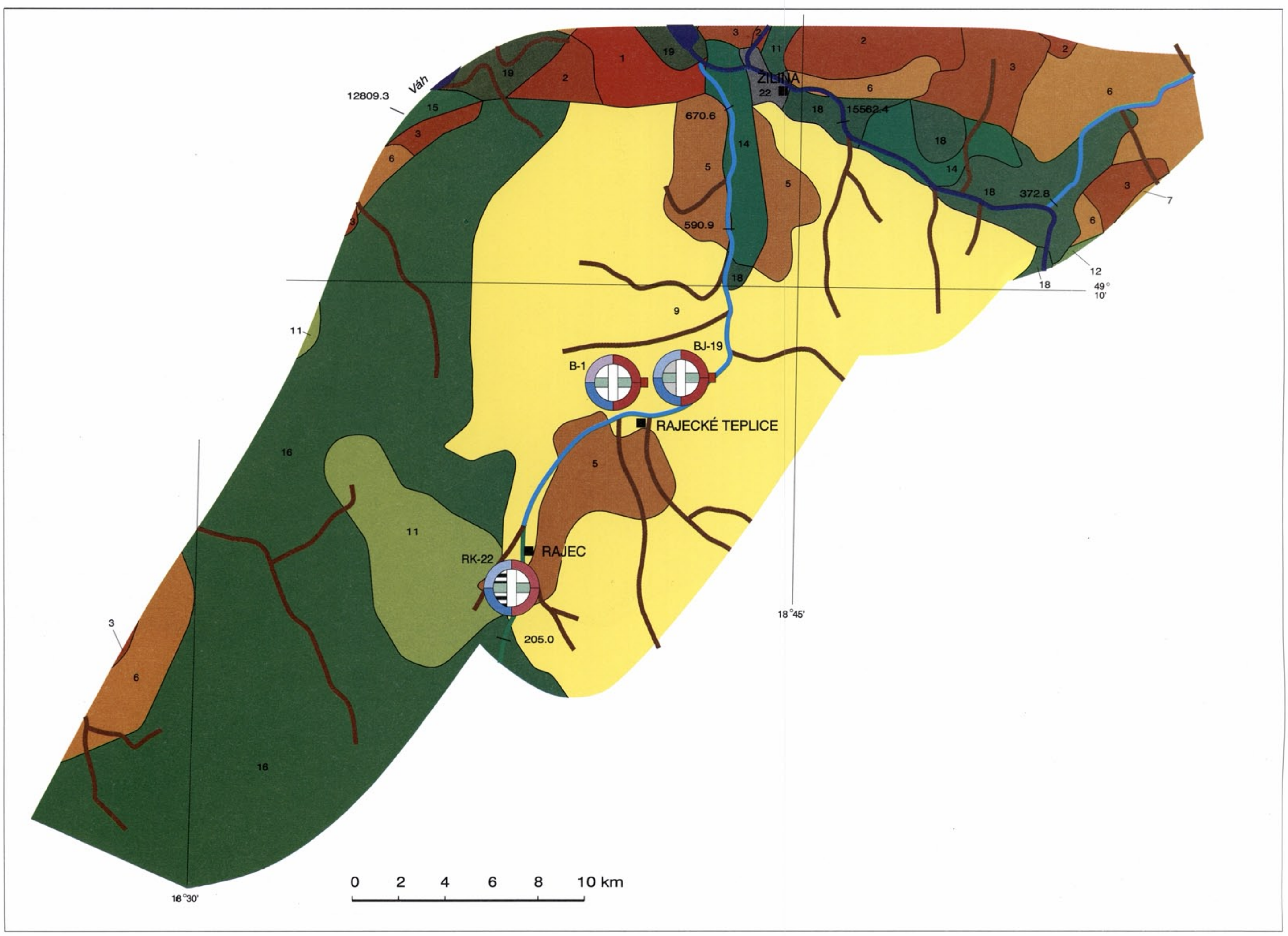

TRENČÍN
Váh
13860.3
48°
50'
18° 00'
0 2 4 6 km

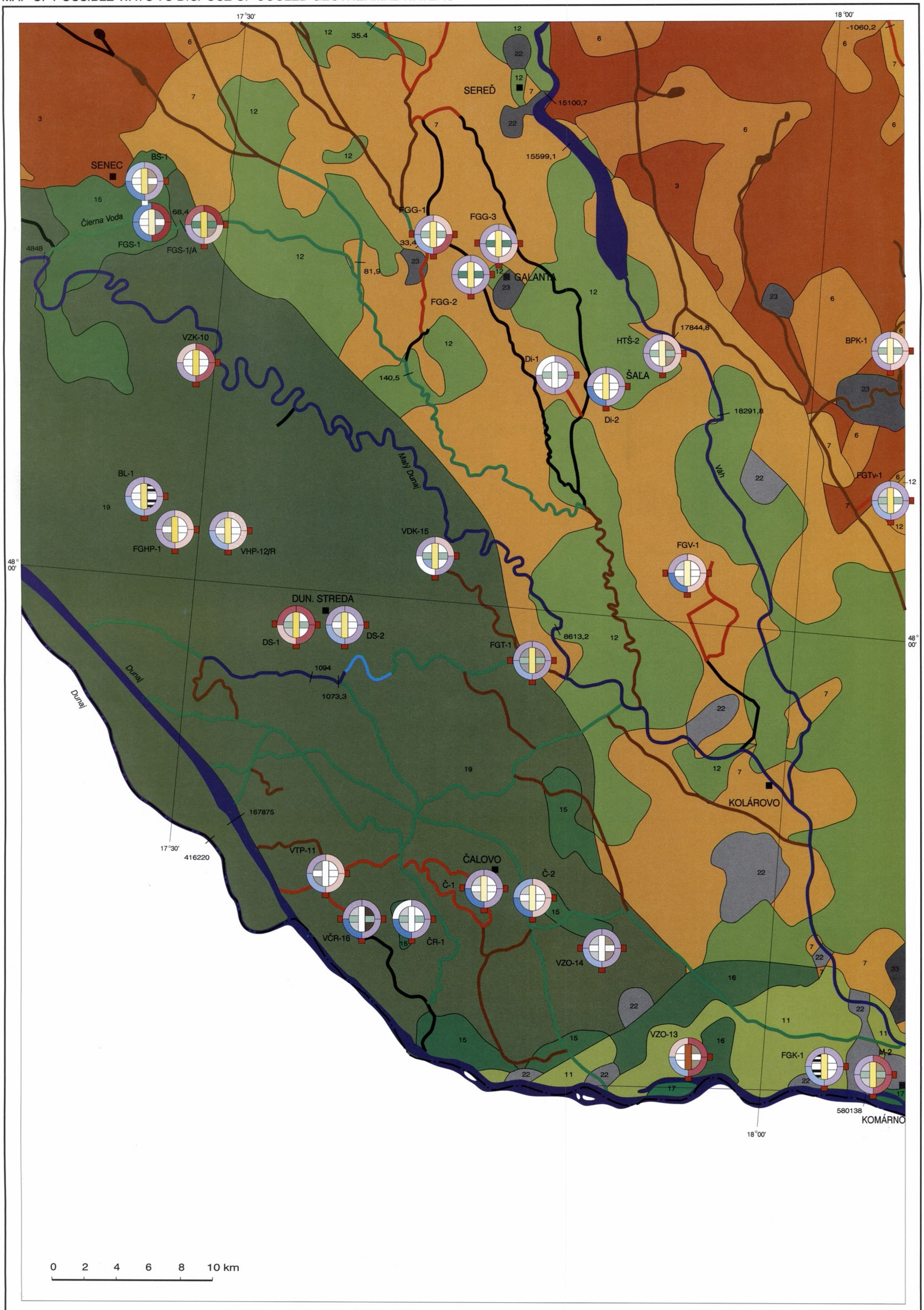

SENICA
HOLÍČ
KÚTY
VEĽKÉ LEVÁRE
RGL-1
RGL-2
Myjava
Morava
Rudava
Jablonický p.
28,9
25,7
23,6
90,5
164
-16,5
88
156,5
4460
11646
12014
228
0 2 4 6 8 10 km
17°30'
17°00'
48° 40'
48° 30'

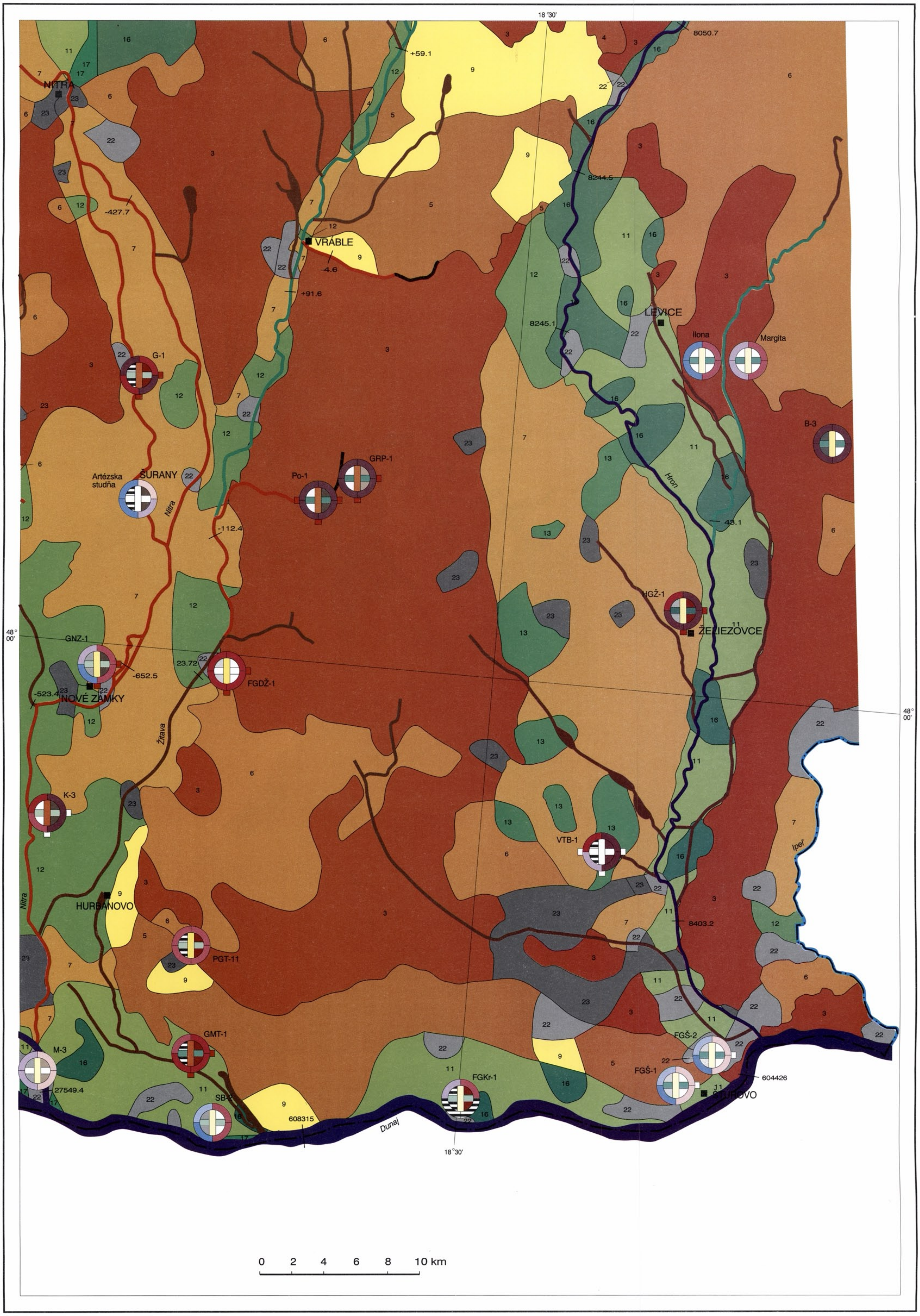

MALACKY
STUPAVA
SUCHOHRAD
Rudava
Malina
Morava
Dunaj
Vápenický p.
10 km
0
2
4
6
8
10
12014
209
116
21,4
12727
564476
838000

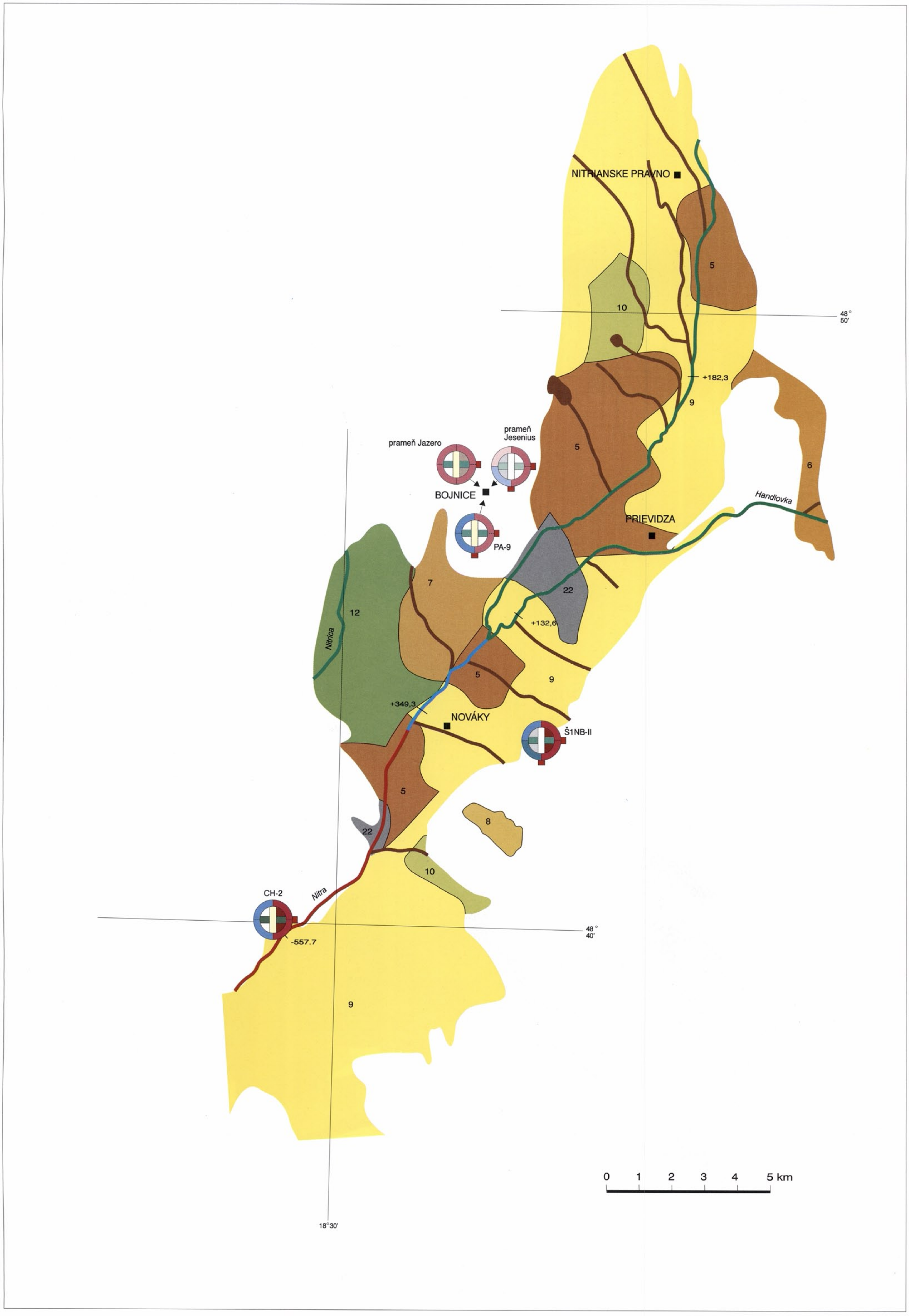

BNB-1
BÁNOVCE n. BEBRAVOU
235,8
Bebrava
VB-2
Rašelinisko
138,5
MB-2
281,2
-428,3
309,1
-807,4
FGTZ-1
1067,2
TOPOĽČANY
47,5
-801,1
Nitra
-1060.2
48° 50'
48° 40'
48° 30'
18° 15'
18° 00'
0 2 4 6 8 10 km


18°00'
PEZINOK
FGB-1
FGB-1/A
0.6
BRATISLAVA
Malý Dunaj
Dunaj
ŠAMORÍN
FGČ-1
48° 00'

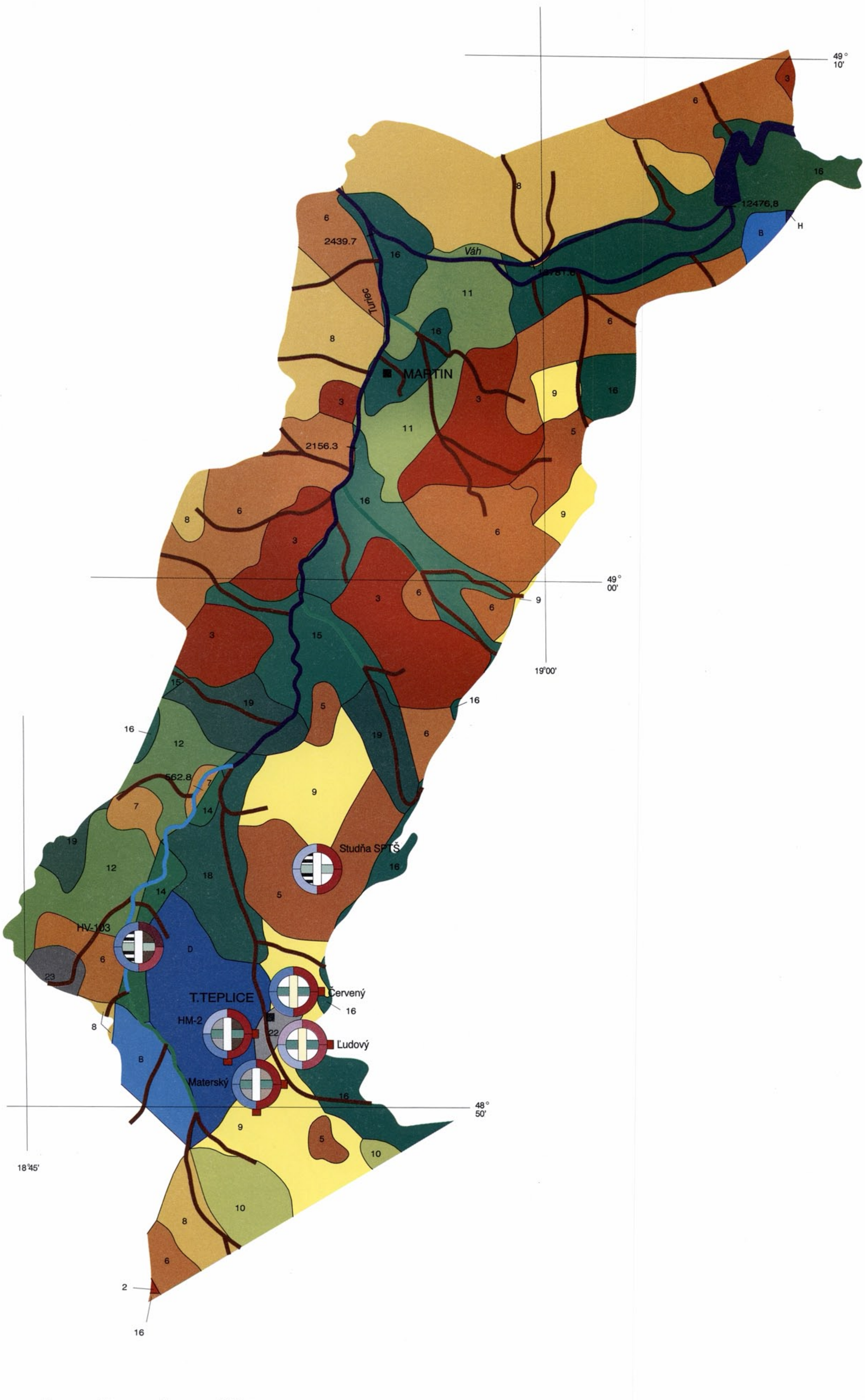

Váh
12809.3
ŽILINA
15562.4
670.6
590.9
372.8
49° 10'
B-1
BJ-19
RAJECKÉ TEPLICE
RAJEC
RK-22
205.0
18°45'
18°30'
0 2 4 6 8 10 km

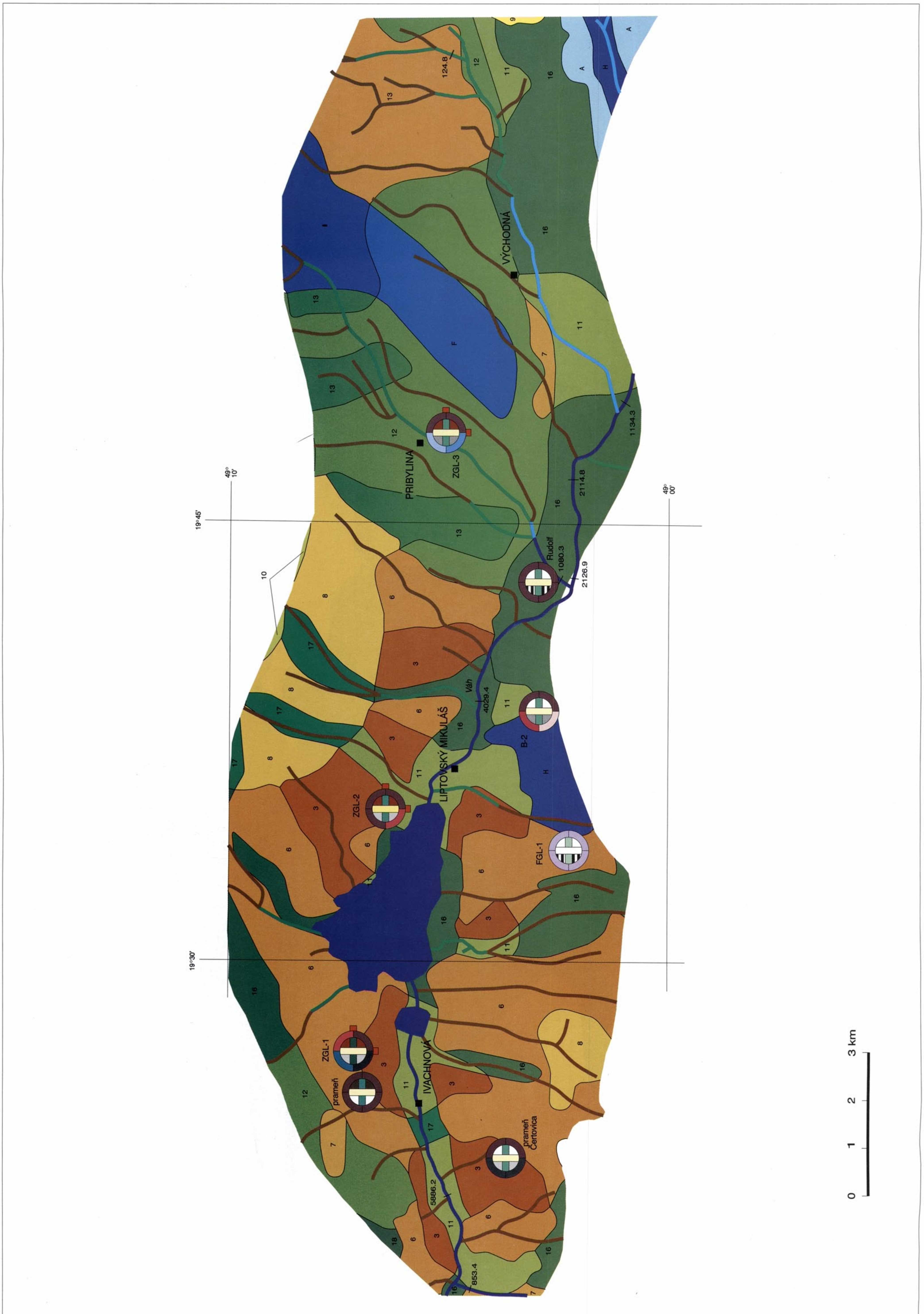

SENEC
BS-1
FGS-1
FGS-1/A
Čierna Voda
SEREĎ
GALANTA
FGG-1
FGG-2
FGG-3
HTŠ-2
ŠAĽA
Di-1
Di-2
BPK-1
FGTv-1
VZK-10
BL-1
FGHP-1
VHP-12/R
VDK-15
FGV-1
DUN. STREDA
DS-1
DS-2
FGT-1
Malý Dunaj
Váh
Dunaj
KOLÁROVO
VTP-11
ČALOVO
Č-1
Č-2
VČR-16
ČR-1
VZO-14
VZO-13
FGK-1
M-2
KOMÁRNO
15100,7
15599,1
17844,8
18291,8
8613,2
1094
1073,3
167875
416220
580138
-1060,2
35.4
68,4
33,4
81,9
140,5
4848
17°30'
18°00'
48°00'
0 2 4 6 8 10 km

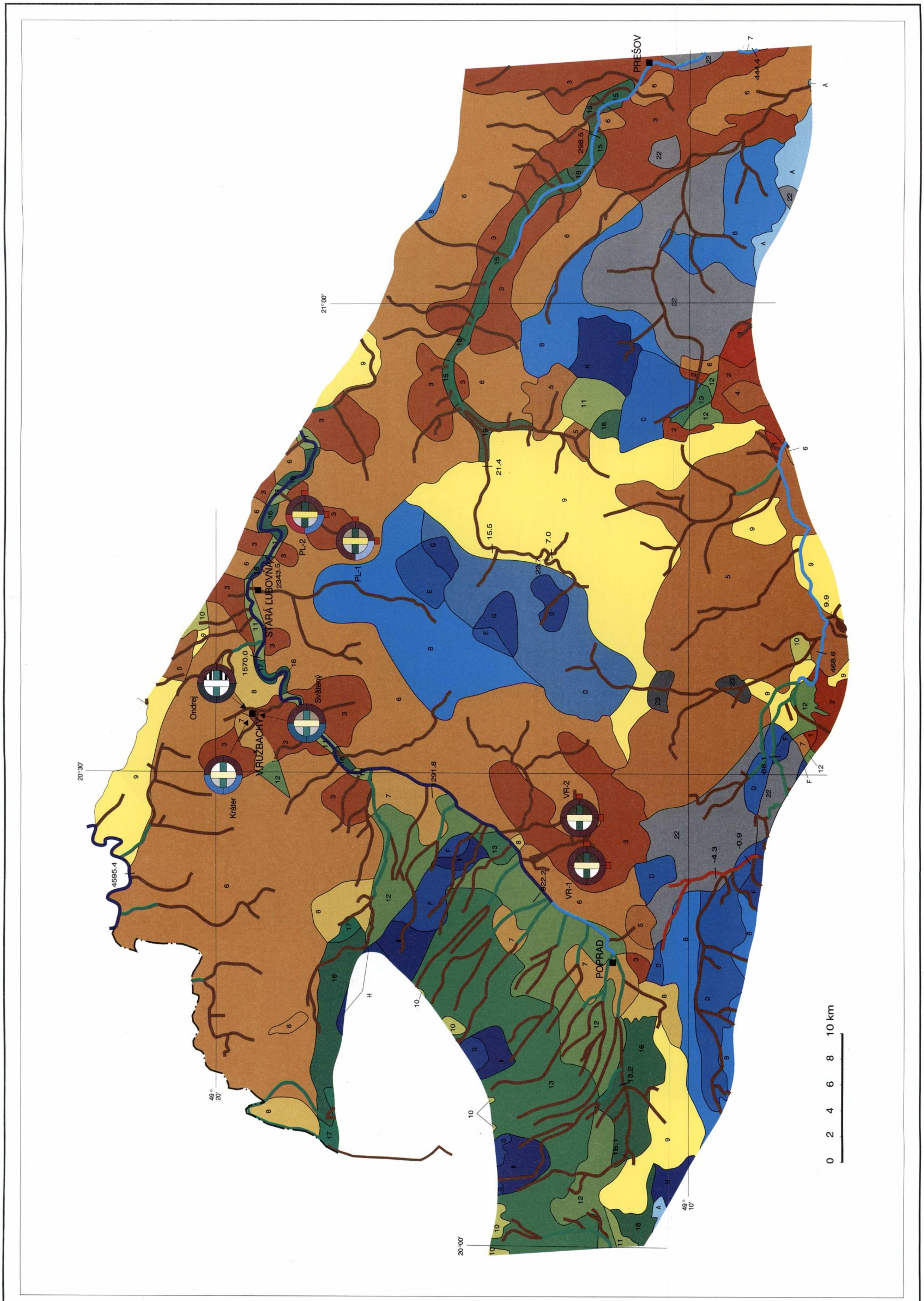

NITRA
VRÁBLE
LEVICE
ŠURANY
Artézska studňa
NOVÉ ZÁMKY
ŽELIEZOVCE
HURBANOVO
ŠTÚROVO
G-1
Po-1
GRP-1
Ilona
Margita
B-3
HGŽ-1
GNZ-1
FGDŽ-1
K-3
VTB-1
PGT-11
GMT-1
M-3
SB-2
FGKr-1
FGŠ-2
FGŠ-1
Nitra
Žitava
Hron
Ipeľ
Dunaj
18°30'
48° 00'
+59.1
8050.7
-427.7
-4.6
+91.6
8244.5
8245.1
-112.4
-43.1
-652.5
-523.4
23.72
8403.2
27549.4
608315
604426
0 2 4 6 8 10 km


NITRIANSKE PRAVNO
5
10
48° 50'
+182,3
9
6
prameň Jesenius
prameň Jazero
5
BOJNICE
Handlovka
PRIEVIDZA
PA-9
7
22
12
Nitrica
+132,6
5
9
+349,3
NOVÁKY
Š1NB-II
5
8
22
10
CH-2
Nitra
-557.7
48° 40'
9
0 1 2 3 4 5 km
18° 30'

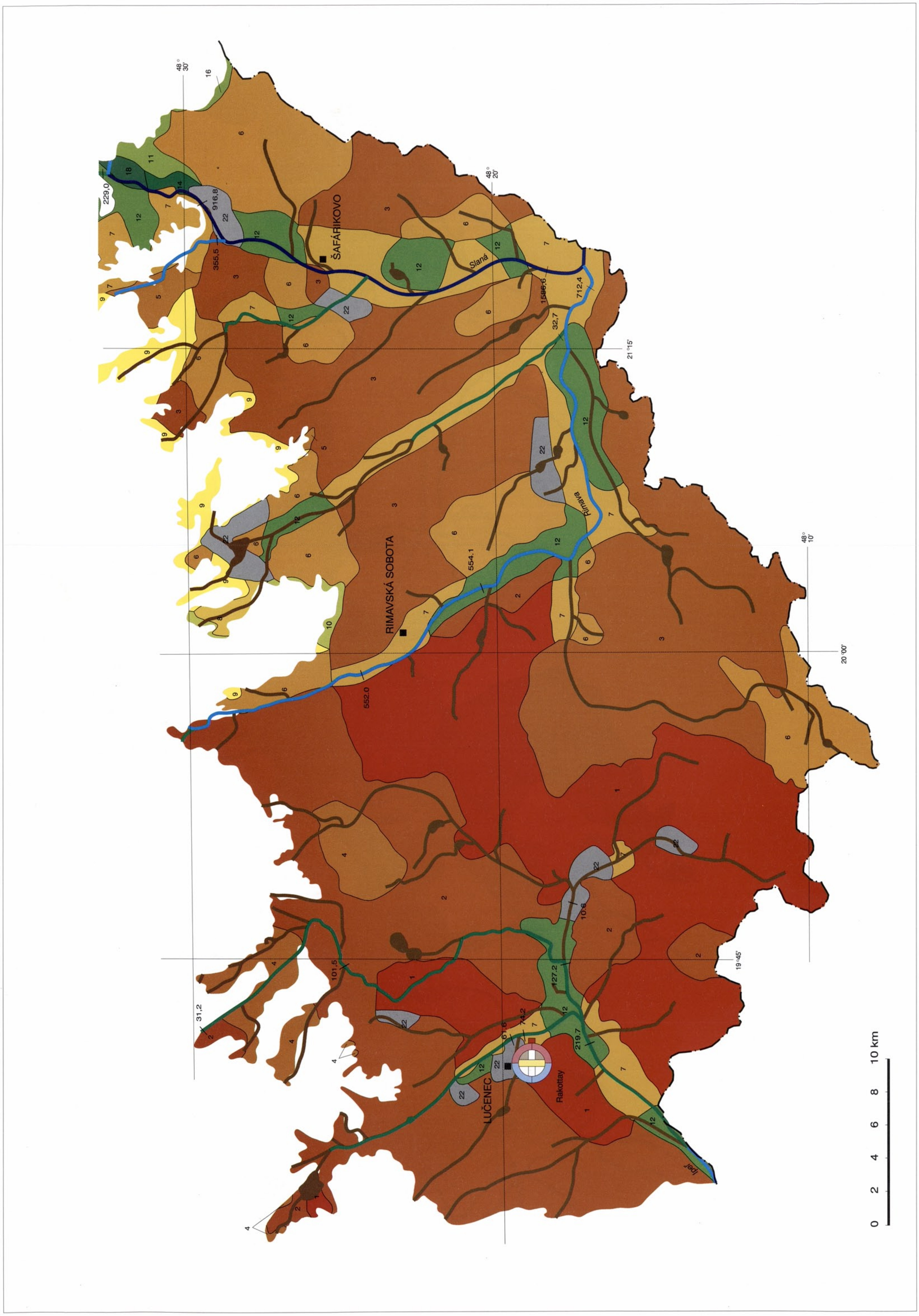

48° 50'
48° 40'
48° 30'
48° 20'
17° 30'
17° 45'
15109,6
16599.9
18376,8
18447,5
-3.4
1,9
-7,2
-40,7
-66,3
35,4
Beethoven
Pro Patria
PIEŠŤANY
Torkoš
Traján
TRNAVA
Trnávka
Dudváh
Váh
0 2 4 6 8 10 km

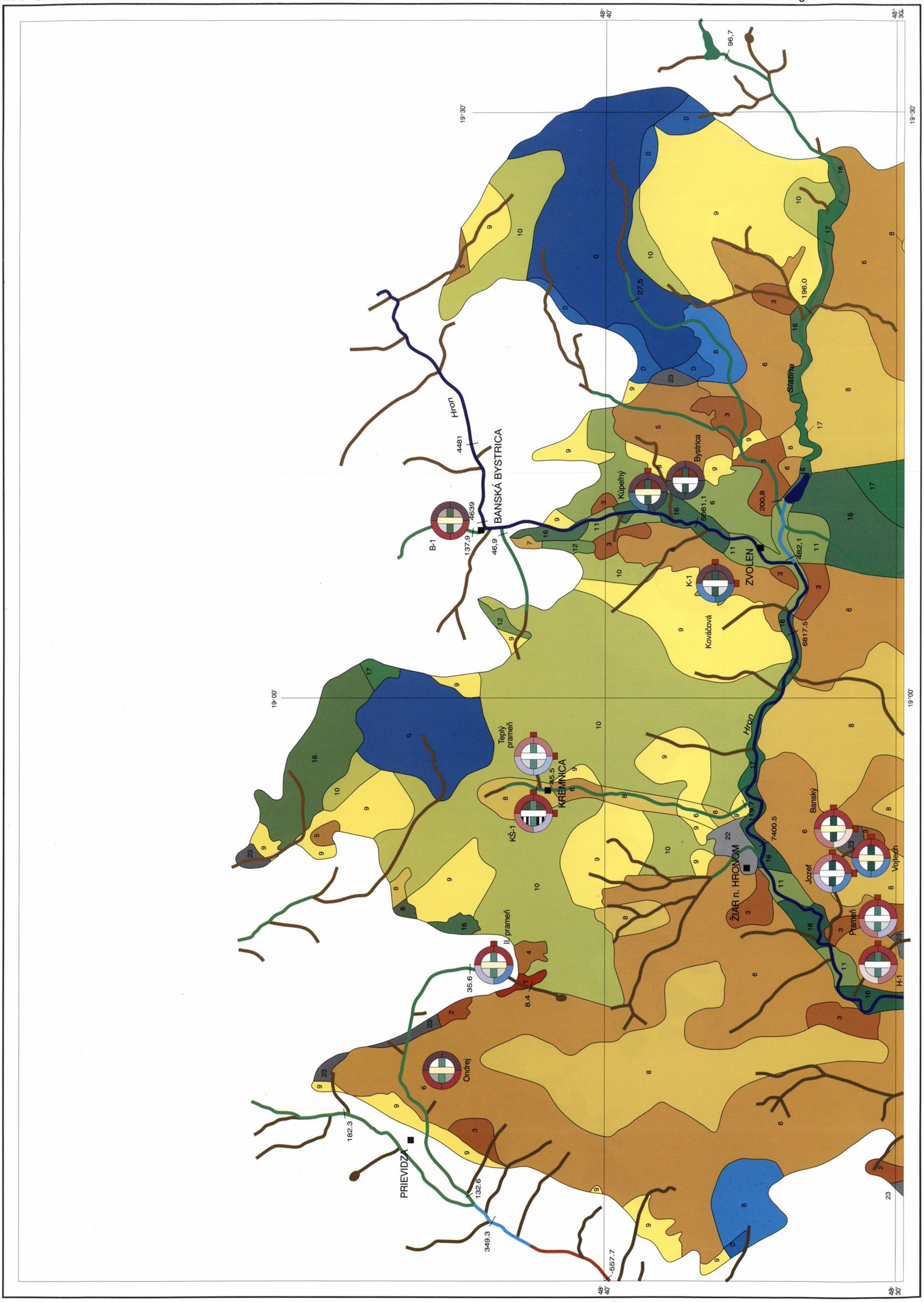

MARTIN
T.TEPLICE
Váh
Turiec
Studňa SPTŠ
HV-103
HM-2
Červený
Ľudový
Materský
2439.7
2156.3
562.8
12476.8
49° 10'
49° 00'
48° 50'
19°00'
18°45'
0 2 4 6 8 10 km

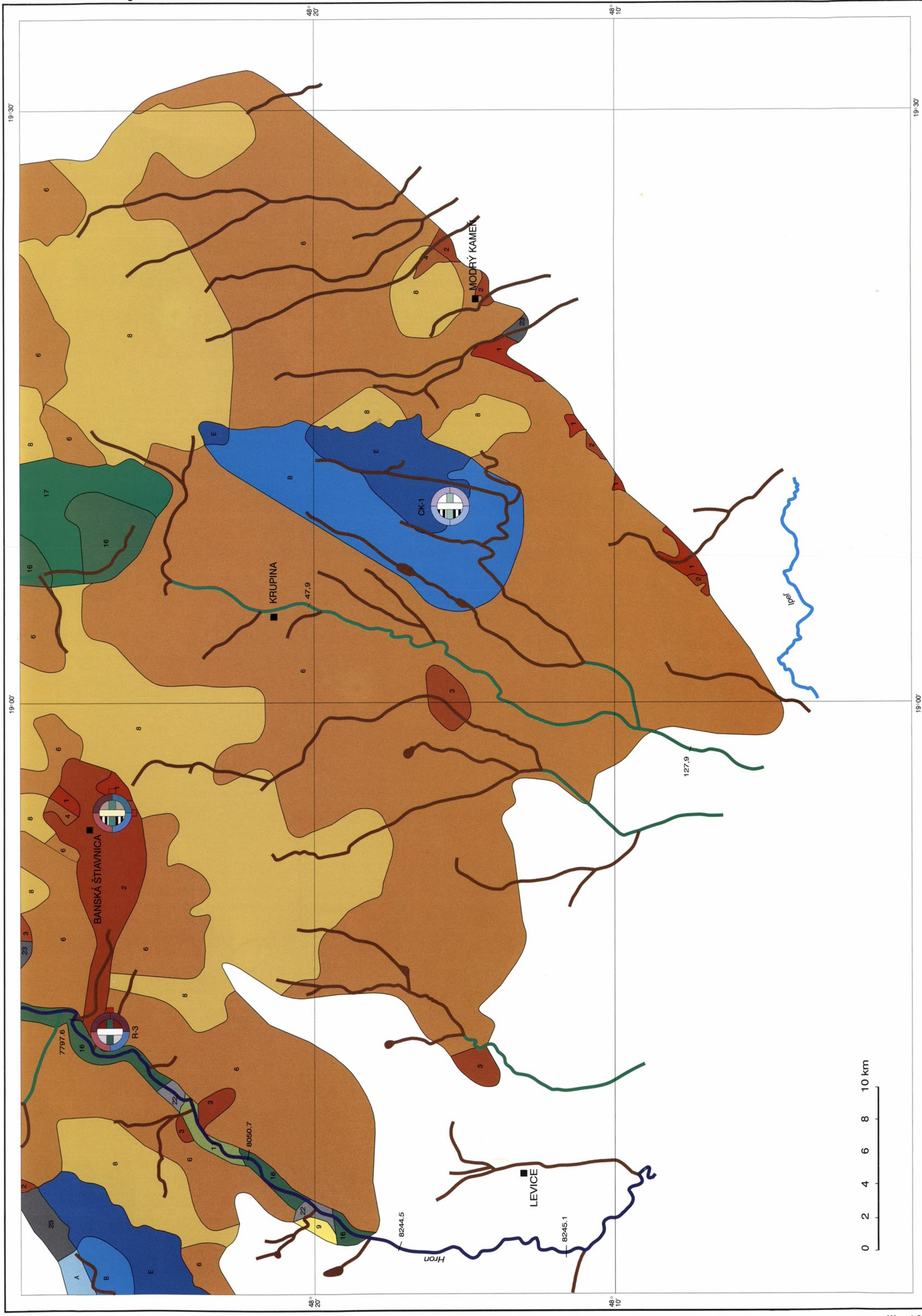

VÝCHODNÁ
PRIBYLINA
ZGL-3
Rudolf
1080.3
2126.9
2114.8
1134.3
124.8
Váh
4029.4
B-2
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ
ZGL-2
FGL-1
ZGL-1
prameň
IVACHNOVÁ
prameň Čertovica
5886.2
853.4
19°45'
19°30'
49° 10'
49° 00'
0
1
2
3 km

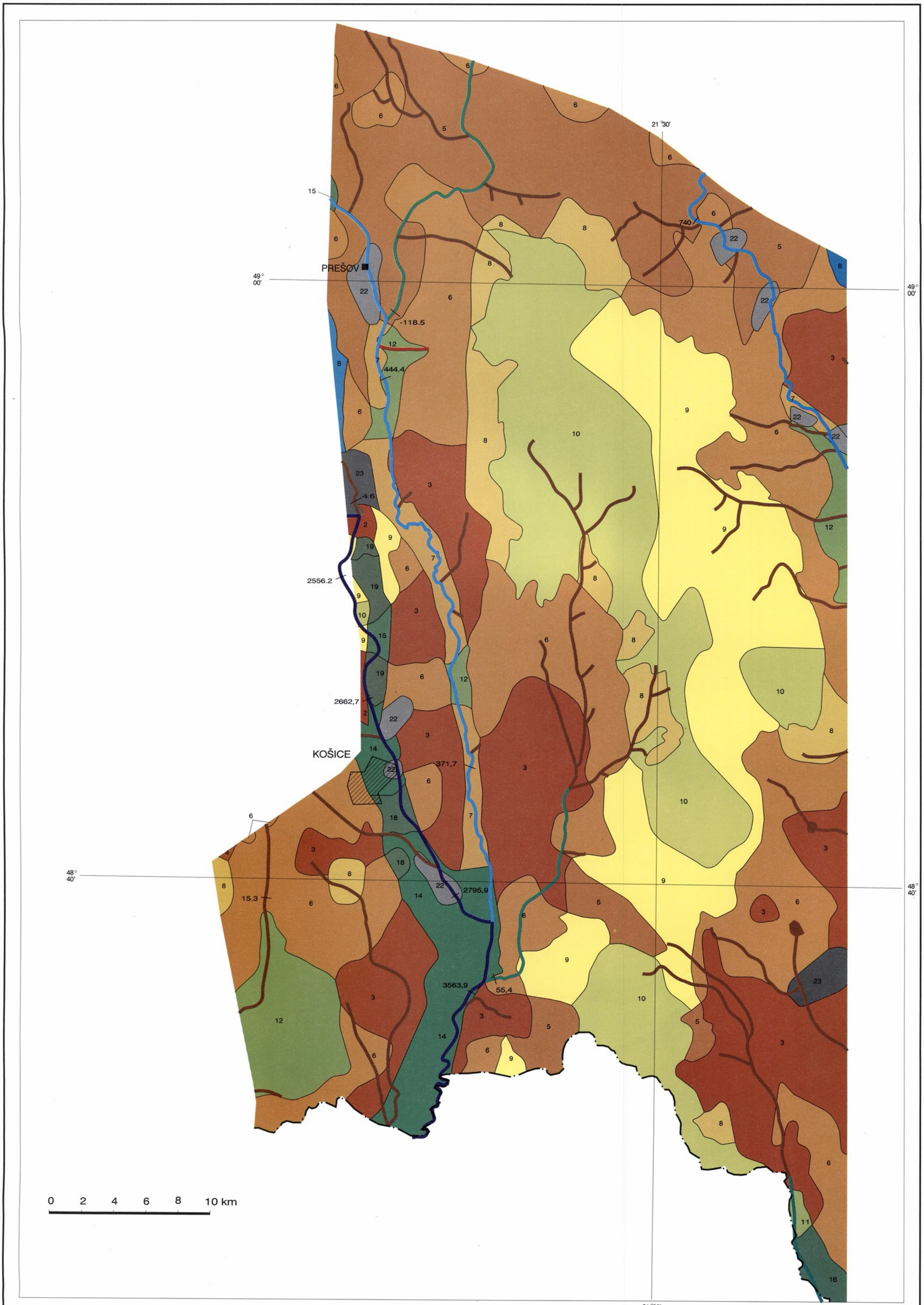

PREŠOV
STARÁ ĽUBOVŇA
V.RUŽBACHY
POPRAD
Ondrej
Svätený
Kráter
PL-1
PL-2
VR-1
VR-2
0 2 4 6 8 10 km

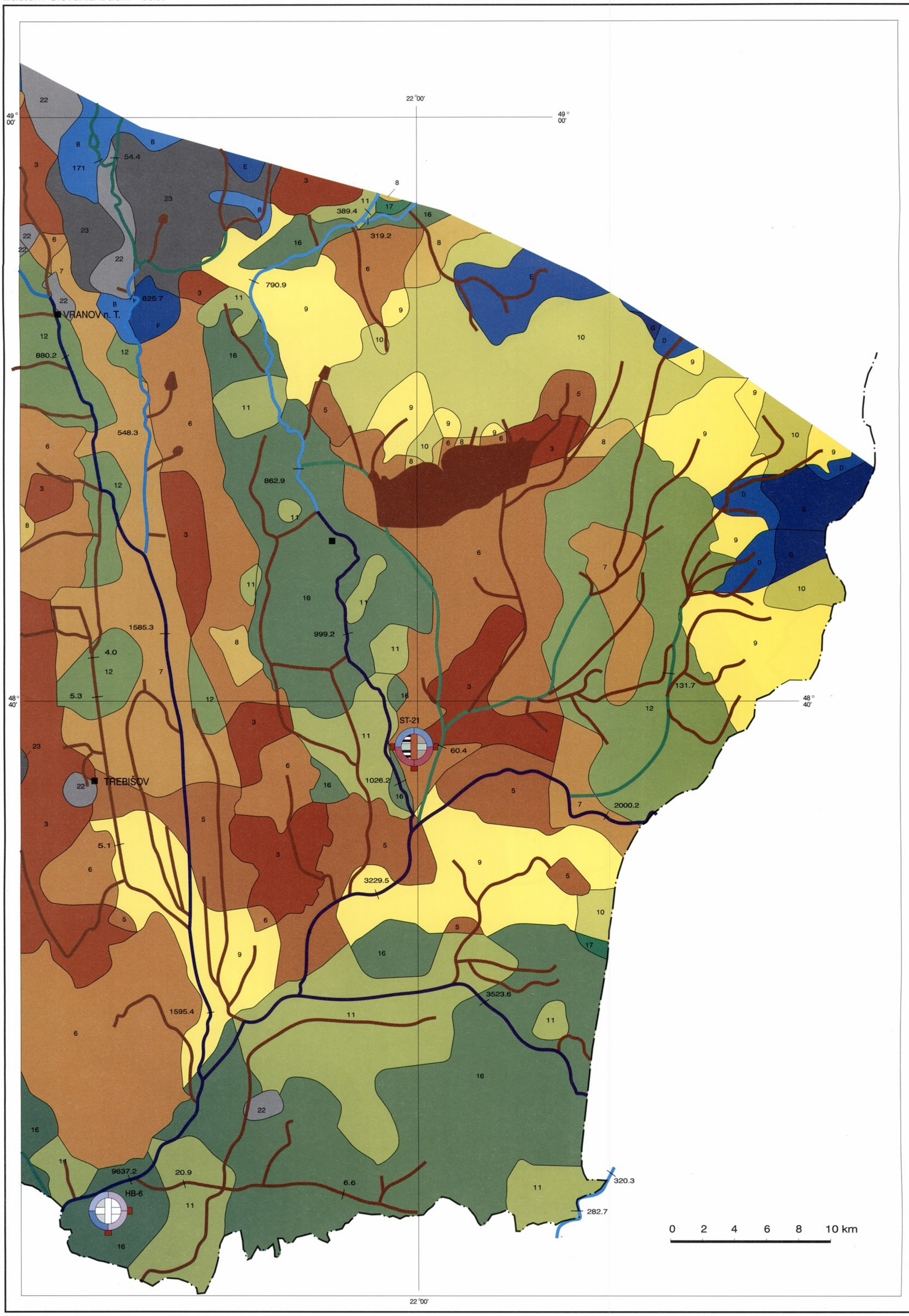
MAPA MOŽNOSTÍ ZNEŠKODNENIA VYUŽITÝCH GEOTERMÁLNYCH VÔD
MAP OF POSSIBLE WAYS TO DISPOSE OF COOLED GEOTHERMAL WATERS




BANSKÁ BYSTRICA
ZVOLEN
KREMNICA
ŽIAR n. HRONOM
PRIEVIDZA
Hron
Slatina
B-1
Kúpeľný
Bystrica
K-1
Kováčová
Teplý prameň
KŠ-1
II prameň
Ondrej
Banský
Jozef
Vojtech
Prameň
H-1
19°30'
19°00'
48°40'
48°30'


48° 20'
48° 10'
19° 30'
19° 00'
MODRÝ KAMEŇ
KRUPINA
47,9
CK-1
Ipeľ
127,9
BANSKÁ ŠTIAVNICA
R-3
7797,6
8050,7
8244,5
8245,1
LEVICE
Hron
10 km
0
2
4
6
8
10


PREŠOV
KOŠICE
21°30'
49° 00'
48° 40'
15
-118.5
444.4
740
4.6
2556.2
2662,7
371,7
2795,9
3563,9
55,4
15.3
0 2 4 6 8 10 km


VRANOV n. T.
TREBIŠOV
ST-21
HB-6
22°00'
49° 00'
48° 40'
171
54.4
389.4
319.2
790.9
625.7
880.2
548.3
862.9
999.2
1585.3
4.0
5.3
60.4
1026.2
131.7
2000.2
5.1
3229.5
3523.6
1595.4
9637.2
20.9
6.6
320.3
282.7
0 2 4 6 8 10 km