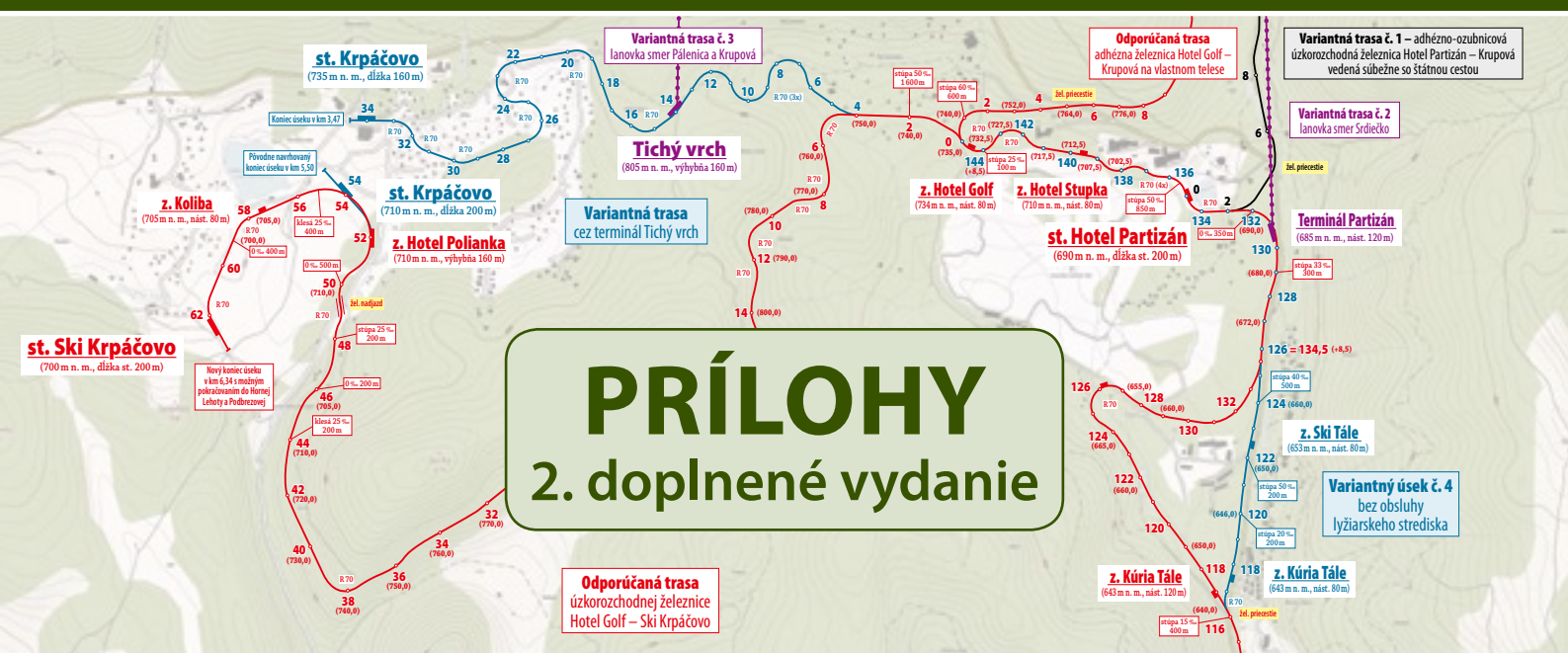




# ŠTÚDIA MOŽNOSTÍ A PRÍLEŽITOSTÍ

## rozvoja ekologickej udržateľnej dopravy v oblasti Bystrianskej doliny a oblasti Chopok-juh





# OBSAH

## Geografická poloha a charakter predmetného územia

### Stručné predstavenie navrhovaných dopravných trás

PRÍLOHA č. 1: Mapový nákres navrhnutých dopravných trás a ich možných variantov v dolnom úseku oblasti Chopok-juh

PRÍLOHA č. 2: Mapový nákres navrhnutých dopravných trás a ich možných variantov v strednom úseku oblasti Chopok-juh

PRÍLOHA č. 3: Mapový nákres navrhnutých dopravných trás a ich možných variantov v hornom úseku oblasti Chopok-juh

### Ideový zámer investície a jej stručné zdôvodnenie

### Krajinno-ekologické, krajinno-estetické a environmentálne aspekty a vplyvy úzkorozchodnej železnice na krajinu

PRÍLOHA č. 4: Zjednodušená orientačná vizualizácia koľajiska stanice Štiavnička v areáli bývalej parnej pily – budúcom termináli Park & Ride a príklady možného architektonického riešenia jeho staničných priestorov

PRÍLOHA č. 5: Orientačná vizualizácia železničnej trate pred vchodom do tunela v Mýte pod Ďumbierom

### Snímky na prednej strane obálky:

Hore: Terminál Fiesch (prestup z vlaku na lanovku) na Matterhorn Gotthard Bahn vo Švajčiarsku ako ukážka toho, ako by v budúcnosti mohol v Krupovej vyzerat' prípadný prestupný terminál vlak/lanovka.

Dole: Orientačná vizualizácia železnice v Krupovej.

### Snímka na zadnej strane obálky:

Orientačná vizualizácia železničnej trate pred vchodom do tunela v Mýte pod Ďumbierom.

## Štúdia možností a príležitostí rozvoja ekologickej udržateľnej dopravy v oblasti Bystrianskej doliny a oblasti Chopok-juh, časť Prílohy

2. doplnené vydanie

### Do tejto časti štúdie autorsky prispeli

Aleš Bílek, Igor Chovanec, Peter Jančura, Slavomír Kontúr, Emanuel Šíp

### Grafické a redakčné spracovanie, kartografické nákresy a fotovizualizácie

Slavomír Kontúr; mapové podklady: mapy.hiking.sk

### Štúdiu vydala

Čiernohronska železnica, n.o. pre Región Horehronie – oblastnú organizáciu cestovného ruchu

### Dátum vydania

október 2020

### Kontaktné údaje

Čiernohronska železnica, n.o., Hlavná 56, 976 52 Čierny Balog, tel.: +421 905 486 377, www.chez.sk

Vydané pre vnútornú potrebu Čiernohronskej železnice, n.o. a OOCR Región Horehronie

PRÍLOHA č. 6: Zjednodušená orientačná vizualizácia úzkorozchodnej železnice v Krupovej (1085 m n. m.)

PRÍLOHA č. 7: Vizualizácia moderného depa Čiernohronskej elektrickej železnice, ktoré je plánované v osade Jánošovka v Čiernom Balogu, prípadne v Hronci

PRÍLOHA č. 8: Technické parametre vozidiel typu BDe a Bt, ktoré budú pre Čiernohronskú elektrickú železnicu dodané na jar 2021

### Možná úprava odporúčanej trasy železnice pre supermaximalistický variant grafikonu vlakovej dopravy

PRÍLOHA č. 9: Mapový nákres dolného a stredného úseku úzkorozchodnej železnice v trase Štiavnička – Bystrá – Mýto pod Ďumbierom – Hotel Partizán – Hotel Golf prispôsobeného na prevádzku supermaximalistického variantu GVD

PRÍLOHA č. 10: Mapový nákres horného úseku úzkorozchodnej železnice v trase Hotel Partizán – Hotel Golf – Krupová prispôsobeného na prevádzku supermaximalistického variantu GVD

### Stručný popis odporúčanej trasy železnice

# GEOGRAFICKÁ POLOHA A CHARAKTER PREDMETNÉHO ÚZEMIA

## Strategickú štúdiu, zameranú na rozvoj cestovného ruchu v oblasti Bystrianskej doliny pod Nízkymi Tatrami, zadala oblastná organizácia cestovného ruchu Región Horehronie tímu odborníkov Čiernohronskej železnice z oblasti dopravy, krajinárstva a urbanizmu.

Cieľom štúdie je navrhnúť progresívne prepojenie lokalít Krupová, Tále, Krpáčovo s obcami Bystrá a Mýto pod Ďumbierom resp. prepojiť najväčšie turistické atraktivity v tejto časti regiónu. Štúdiá je zameraná predovšetkým na dopravné prepojenie rekreačno-športových areálov. Tým by sa riešili aj aktuálne trendy územného rozvoja, výstavby infraštruktúry cestovného ruchu a turizmu, hotelov a hlavne dopravy.

Záujmové územie sa tiahne pod hrebeňom Nízkych Tatier, z juhu na sever, od Podbrezovej – Chvatimechu po Krupovú s rozsahom cca 15,8 x 5,4 km. Jeho os tvorí údolie rieky Bystrianka. Vo vrchnej časti ho uzatvára hlavný hrebeň Nízkych Tatier, horské úbočia a bočné rássochy. Dno tvorí relatívne úzke údolie, miestami rozšírené o rovné plochy, planiny a lúky (Tále, Krpáčovo, Mýto).

Severná časť územia spadá do pohoria (celok Nízke Tatry, podcelok Ďumbierske Tatry) s vrchmi Chopok (2 024 m n. m.) a Ďumbier (2 046 m n. m.). Záujmovou cieľovou stanicou dopravného prepojenia je Krupová, kde sa dnes nachádza veľké parkovisko (1 090,5 m n. m.). Stredná časť leží v okolí Tálov (zhruba 690 m n. m.) a Krpáčova (zhruba 720 m n. m.). Ďalej Bystrá (560 m n. m.) a Mýto pod Ďumbierom. Dolná, južná časť územia spadá do Horehronského Podolia, časť Bystrianske podhorie, Chvatimech (470 m n. m.).

Územie je významnou rekreačnou oblasťou s turistickými a lyžiarskymi možnosťami a vysokou návštevnosťou. Má charakter vysokohorskej krajiny a z krajinného hľadiska ide o časť povodia potoka Bystrianka, Bystrej doliny a čiastočne najväčšieho prítoku – potoka Štiavnička.

## Územnosprávne vzťahy

Predmetné územie sa nachádza v okrese Brezno. Na trase od Podbrezovej (Chvatimech, Štiavnička, Piesok), pokračujú obec Bystrá, Mýto pod Ďumbierom a najväčšie rekreačné stredisko Tále s ďalšími hotelovými, chatovými a ubytovacími komplexmi (Bystrá, Mýto pod Ďumbierom).

Z katastrálnych území má najvýznamnejšiu polohu k. ú. Horná Lehota. Väčšina územia s hotelmi (Tále, Krpáčovo) patrí do jej katastra. Ďalej sú tu k. ú. Bystrá, Podbrezová, Valaská, Mýto pod Ďumbierom a okrajovo Dolná Lehota (Krpáčovo).

## Súčasný stav územia

Štúdiá sa zaoberá reálnym stavom územia, hlavne problematikou progresívnej dopravy. Vychádza zo súčasného stavu a vývojových trendov územného rozvoja.

Aktuálna situácia vyžaduje hľadanie možných riešení – námetov a reakcií na trendy budúceho rozvoja. Tieto trendy treba včas predvídať a reagovať na ne.

## Nárast kapacít a infraštruktúry cestovného ruchu

Z hľadiska územného rozvoja je predmetné územie v záujmovej oblasti s vysokým nárastom rekreačných zariadení, akými sú rekreačné areály, chatové oblasti, hotely, apartmány, penzióny a chaty. Oblasť centrálnej časti Nízkych Tatier – Chopok-sever a Chopok-juh je spolu s Vysokými Tatrami najatraktívnejšia pre návštevnosť a rozvoj služieb. Sú to práve prírodné a vysokohorské danosti, ktoré tejto oblasti zabezpečujú popredné miesto v obľúbenosti, rovnako aj narastajúca infraštruktúra, vyplývajúca z rastúceho záujmu turistov.

### Stručný prehľad najdôležitejších rekreačných lokalít

Patria sem chatové oblasti, hotely, rekreačné areály. Hotel Srdiečko, chata Trangoška, Krupová, rekreačný areál Tále, hotely Partizán, Stupka, Golf, Golf Resort, apartmány, penzióny a chaty. Trochu „bokom“ je rekreačný areál Krpáčovo so zaujímavými územnými rezervami. Rýchlo sa rozvíja aj rekreačný areál v okolí obce Bystrá. Pre zimné športy sú tu významné lanovky a vleky SKI Mýto, SKI Tále, Chopok-juh, Krupová a Srdiečko.

Z regionálnych atraktivít sa v blízkosti nachádza Bystrianska jaskyňa, Čiernohronska železnica, lesnícky skanzen v Čiernom Balogu a novovybudovaný hutnícky skanzen v Podbrezovej-Piesku.

### Dopravná zataženosť individuálnou automobilovou dopravou (IAD)

Územie je typické úzkym údolím a charakterom zástavby. Dopravné zataženie je náročné hlavne v obciach. Expanzívna zástavba spôsobuje nárast dopravy osobnými autami. Cesty a prístupové trasy sú I., II., a III. triedy. Okrem hlavných trás I./72 a II./ 584 a III./ 2378 ide o miestne úzke vozovky. Tu je ich prehľad:

— cesta I. triedy č. 72 Podbrezová – Mýto pod Ďumbierom, ďalej na Čertovicu

— cesta II. triedy č. 584 Bystrá – Tále – Srdiečko (Trangoška)

— cesta III. triedy č. 2373 Lopej – Dolná Lehota – Krpáčovo – Tále a cesta III. triedy č. 2378 Brezno / Zadné Halny – Mýto pod Ďumbierom, prípojka na Čertovicu.

### Riešenie dopravy v území má dva významné aspekty:

— nárast individuálnej automobilovej dopravy, obmedzená kapacita ciest a parkovísk, neúmeraná dopravná záťaž;

— súčasné trendy na potrebu znižovania emisií a zníženie individualizácie osobnej dopravy. Nevyhnutný je efektívny systém verejnej dopravy a možnosť regulácie dopravy. Je tu aj kolízia s charakterom rekreačného prostredia – pohybom ľudí, tichom a kludom žiadanými v týchto oblastiach.

## Možné riešenie súčasnej situácie

Jedným z navrhovaných riešení je modernizácia dopravy vybudovaním úzkorozchodnej železnice.



STRUČNÉ PREDSTAVENIE NAVRHOVANÝCH DOPRAVNÝCH TRÁS

V prvej etape spracovania Štúdie možností a príležitostí rozvoja ekologickej udržateľnej dopravy v oblasti Bystrianskej doliny a oblasti Chopok-juh boli navrhnuté možné dopravné trasy a spôsoby dopravy vhodné pre dané prírodné podmienky. A to buď v celom rozsahu úzkorozchodnou adhéznou železnicou v trase so stanicami pracovne nazvanými Štiavnička – Bystrá – Hotel Partizán – Hotel Golf – Krupová, s odbočkou Hotel Golf – Krpáčovo, alebo jej kombináciou s lanovkou podľa zvoleného variantu buď v prestupnom bode Terminál Partizán, alebo Tichý vrch. Štúdia sa zaoberala aj variantom, v ktorom by úzkokolažka do koncovej stanice Krupová viedla údolím popri ceste a v sklonovo najnáročnejšom záverečnom úseku by bola doplnená o ozubnicu (kombinovaná železnica).

Všetky navrhované dopravné trasy a ich varianty sú prehľadne vyznačené v mapových prílohách č. 1 až č. 3.

**Spoločný počiatočný bod všetkých dopravných riešení tvorí nové záchytné parkovisko a terminál P+R vybudovaný v areáli bývalej pily Štiavnička. Ide o ideálny priestor pre vznik základnej modernej nástupnej stanice. Bez nej by ktorákoľvek časť projektu stratila svoju podstatu.**

Po preskúmaní a zvážení rôznych výhod a nevýhod jednotlivých dopravných variantov štúdia stanovila, že ideálnu dopravu v celom predmetnom priestore dokáže zabezpečiť úzkorozchodná železnica, a to aj bez nutnosti zavádzať na nej ozubnicové úseky. Za najvhodnejšiu tak označila čisto adhéznu trasu úzkorozchodnej železnice v smere Štiavnička – Chvatimech triangel – Železiarne Podbrezová nový závod 1 – Piesok – Bystrianska jaskyňa – Bystrá – Ski Mýto

pod Ďumbierom – Hotel Bystrá – Kúria Tále – Ski Tále – Hotel Partizán – Hotel Stupka – Hotel Golf – Krupová s odbočkou Hotel Golf – Príslop – Krpáčovo.

Odporúčanú trasu železnice je možné v niektorých úsekoch viesť variantnými spôsobmi, ak sa pri podrobnej projektovej príprave diela ukáže, že niektorý variant ponúka isté výhody, napríklad bude v konečnom dôsledku užitočnejší, prechodnejší alebo možno lacnejší.

Štúdiou odporúčaná trasa pre oblasť Chopok-juh je 15,45 km dlhý základný úsek adhéznej úzkorozchodnej železnice Štiavnička – Bystrá – Hotel Partizán, s pokračovaním do odbočnej stanice Hotel Golf. Z nej jeden úsek železnice pokračuje do Krupovej (6,84 km) alebo druhý úsek odbočuje v smere cez sedlo Príslop do Krpáčova. Ten v prvotnej verzii štúdie končí v km 5,50. Celková cestovná doba zastávkového vlaku v tomto variante je 54 min. pre úsek Štiavnička – Hotel Golf – Krupová a 9 min. pre úsek Hotel Golf – Krpáčovo.

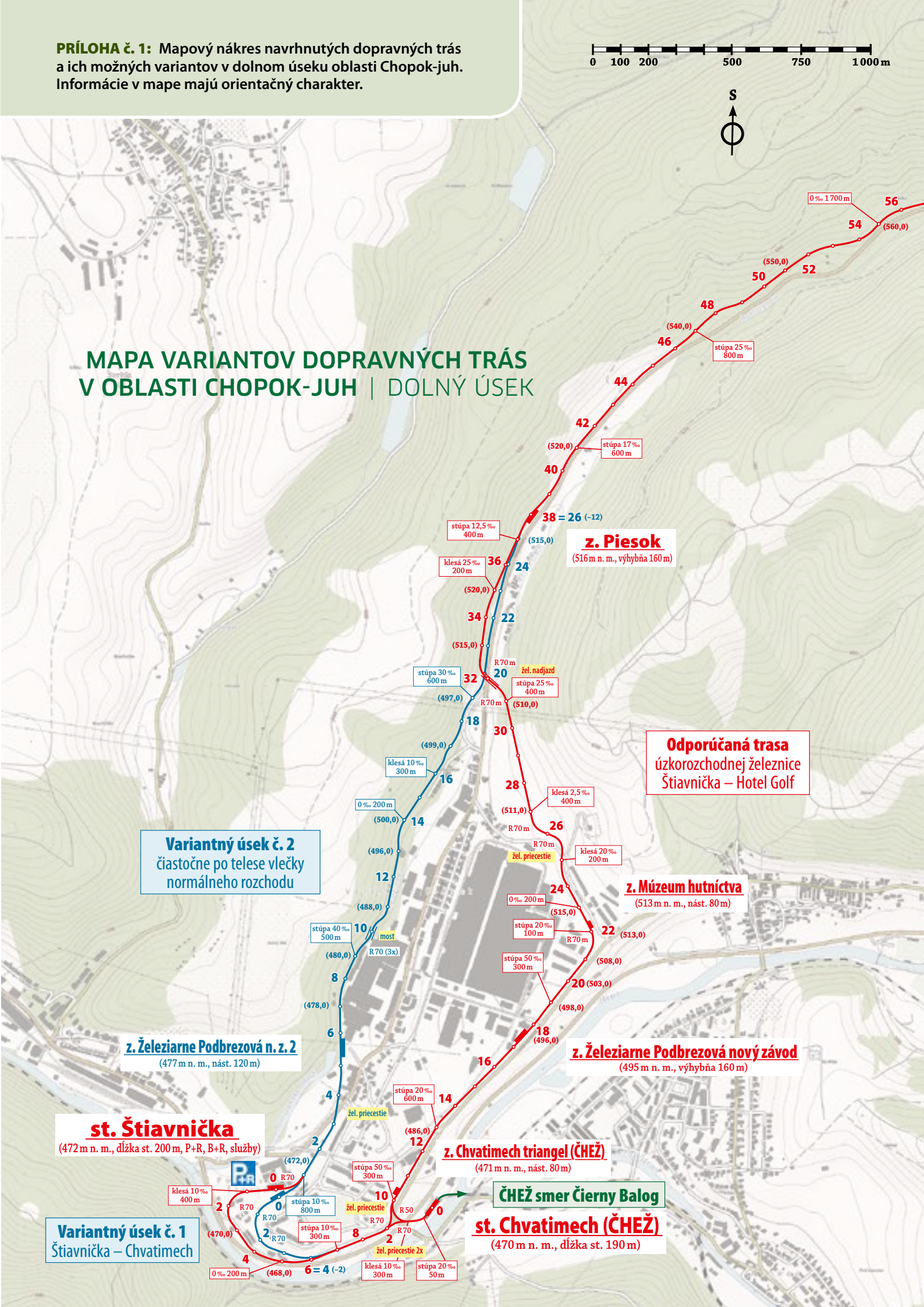
Odhadované investičné náklady takto zvolenej trasy predstavujú sumu 179 231 000 eur.

Ako najvhodnejší model obchodného cestovného poriadku bol vybraný maximalistický variant. Ide o ponuku spojov v intervale 60 minút, pre ktorý sú potrebné 3 elektrické, 2 vložené a 2 radiace vozne ako čistá grafikonová potreba.

Pre zjednodušenie technológie sa navrhuje radenie vlakov ako trojdielných pre osu Štiavnička – Krupová a ako jednodielnych pre osu Hotel Golf – Krpáčovo (teda bez vloženého a radiaceho vozňa).

ODHADOVANÉ INVESTIČNÉ NÁKLADY JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV										
Variant/Subvariant/Invariant	Rozvinutá dĺžka kolají	Investičné náklady trate	Počet nástupišť-ných hrán	Investičné náklady nástupišť	Ostatné náklady staníc a zastávok	Počet park. miest P+R a B+R	Investičné náklady P+R a B+R	Investičné náklady B+R	Ostatné náklady	Náklady celkom
	(km)	(tis. EUR)	(ks)	(tis. EUR)	(tis. EUR)	(ks)	(tis. EUR)	(tis. EUR)	(tis. EUR)	(tis. EUR)
Subvariant stanica Železiarne Podbrezová nový závod 1	9,95	45 227	12	218	3 367	730	8 030	110	9 255	66 207
Subvariant zastávka Železiarne Podbrezová nový závod 2	9,88	39 520	12	218	3 367	730	8 030	110	8 327	59 573
Subvariant s tunelom v Mýte p. Ďumbierom	6,45	43 847	4	57	277	61	671	150	7 313	52 315
Subvariant bez tunelu	6,20	28 182	4	57	277	61	671	150	4 767	34 104
Invariant Tichý vrch	3,12	14 159	6	87	274	22	242	70	2 410	17 243
Invariant Príslop	5,50	20 000	7	102	194	22	242	40	3 344	23 922
Variant ozubnicový úsek Hotel Partizán – Krupová so zdieľaným telesom	6,50	33 182	4	73	209				5 438	38 901
Variant adhézný úsek Hotel Golf – Krupová na vlastnom telese	6,90	31 364	4	73	209				5 142	36 788
Variant lanovka Tichý vrch – Krupová sedačková	7,50	23 864	2	110	209				3 930	28 112
Variant lanovka Tichý vrch – Krupová kabínová	7,50	59 659	2	110	209				9 746	69 725
Variant lanovka Hotel Partizán – Krupová sedačková	6,00	19 091	2	110	209				3 154	22 564
Variant lanovka Hotel Partizán – Krupová kabínová	6,00	47 727	2	110	209				7 808	55 854
Poznámka: Vo výpočte nie sú zahrnuté náklady výkupov nehnuteľností (pozemky, stavby).										

**PRÍLOHA č. 1:** Mapový nákres navrhnutých dopravných trás a ich možných variantov v dolnom úseku oblasti Chopok-juh. Informácie v mape majú orientačný charakter.





## MAPA VARIANTOV DOPRAVNÝCH TRÁS V OBLASTI CHOPOK-JUH | STREDNÝ ÚSEK

**PRÍLOHA č. 2:** Mapový náčrt navrhnutých dopravných trás a ich možných variantov v strednom úseku oblasti Chopok-juh. Informácie v mape majú orientačný charakter.

**st. Ski Krpáčovo**  
(700 m n. m., dĺžka st. 200 m)

**z. Koliba**  
(705 m n. m., nást. 80 m)

**st. Krpáčovo**  
(735 m n. m., dĺžka 160 m)

**st. Krpáčovo**  
(710 m n. m., dĺžka 200 m)

**z. Hotel Polianka**  
(710 m n. m., výhybňa 160 m)

**Tichý vrch**  
(805 m n. m., výhybňa 160 m)

**Variantná trasa**  
cez terminál Tichý vrch

**z. Príslop**  
(820 m n. m., výhybňa 160 m)

**Odporúčaná trasa**  
úzkorozchodnej železnice  
Hotel Golf – Ski Krpáčovo

**Variantná trasa č. 3**  
lanovka smer Pálenica a Krupová

**Odporúčaná trasa**  
adhézná železnica Hotel Golf –  
Krupová na vlastnom telese

**z. Hotel Golf**  
(734 m n. m., nást. 80 m)

**z. Hotel Stupka**  
(710 m n. m., nást. 80 m)

**st. Hotel Partizán**  
(690 m n. m., dĺžka st. 200 m)

**z. Ski Tále**  
(655 m n. m., nást. 120 m)

**z. Kúria Tále**  
(643 m n. m., nást. 120 m)

**Variantná trasa č. 1** – adhézno-ozubnicová  
úzkorozchodná železnica Hotel Partizán – Krupová  
vedená súbežne so štátnou cestou

**Variantná trasa č. 2**  
lanovka smer Srdiečko

**Terminál Partizán**  
(685 m n. m., nást. 120 m)

**z. Ski Tále**  
(653 m n. m., nást. 80 m)

**z. Kúria Tále**  
(643 m n. m., nást. 80 m)

**z. Hotel Bystrá**  
(610 m n. m., výhybňa 160 m)

**z. Bystrá**  
(560 m n. m., výhybňa 160 m)

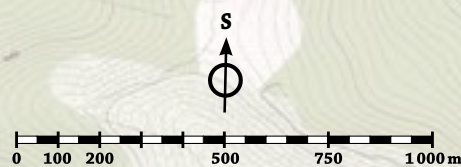
**z. Bystrianska jaskyňa**  
(560 m n. m., nást. 80 m)

**z. Ski Mýto pod Ďumbierom**  
(605 m n. m., nást. 80 m, P+R, B+R, služby)

0 100 200 500 750 1000 m



**PRÍLOHA č. 3:** Mapový náčrt navrhnutých dopravných trás a ich možných variantov v hornom úseku oblasti Chopok-juh. Informácie v mape majú orientačný charakter.



**Pálenica**  
(1 630 m n. m.)

**Srdiečko**  
(1 200 m n. m.)

**st. Krupová**  
(1 085 m n. m., dĺžka st. 160 m)

Koniec úseku v km 6,84

0 ‰ 250 m

66 (1 085,0)

stúpa 45 ‰ 200 m

64 (1 076,0)

62 (1 064,0)

60 (1 052,0)

58 (1 040,0)

56 (1 028,0)

54 (1 016,0)

52 (1 002,0)

stúpa 60 ‰ 1 400 m

50 (990,0)

48 (980,0)

46 (974,0)

44 (968,0)

42 (958,0)

40 (948,0)

38 (936,0)

36 (924,0)

34 (912,0)

32 (900,0)

30 (890,0)

28 (880,0)

26 (870,0)

24 (860,0)

22 (850,0)

20 (840,0)

18 (830,0)

16 (824,0)

14 (812,0)

12

10

8

6

4

2

0

stúpa 30 ‰ 200 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 800 m

stúpa 50 ‰ 400 m

stúpa 30 ‰ 400 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 1 400 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 30 ‰ 200 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 800 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 30 ‰ 200 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 800 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 30 ‰ 200 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 800 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 30 ‰ 200 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 800 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 30 ‰ 200 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 800 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 30 ‰ 200 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 800 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 30 ‰ 200 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 60 ‰ 800 m

stúpa 50 ‰ 200 m

stúpa 30 ‰ 200 m

**Variantná trasa č. 1**  
adhézo-ozubnicová  
úzkorozchodná železnica  
Hotel Partizán – Krupová  
vedená súbežne so štátnou cestou

**Variantná trasa č. 2 – lanovka**  
Terminál Partizán – Srdiečko

**Odporúčaná trasa – adhézna**  
železnica Hotel Golf – Krupová  
na vlastnom telese

**Variantná trasa č. 3 – lanovka**  
Tichý vrch – Pálenica – Krupová

**MAPA VARIANTOV  
DOPRAVNÝCH TRÁS  
V OBLASTI CHOPOK-JUH  
| HORNÝ ÚSEK**

## IDEOVÝ ZÁMER INVESTÍCIE A JEJ STRUČNÉ ZDÔVODNENIE

Slovensko oplýva množstvom jedinečných prírodných krás. Medzi najkrajšie patrí turisticky vyhľadávaná oblasť rozprestierajúca sa pod južným hrebeňom Chopka s tradične a zvučne znejúcimi lokalitami Srdiečko, Tále, Krpáčovo, Mýto pod Ďumbierom, Bystrá, prípadne až Čierny Balog. Dopravná infraštruktúra, ktorá by zvýrazňovala jedinečnosť tohto priestoru a spôsob, akým sú uvedené lokality sprístupnené z hľadiska turistického ruchu, ale nezodpovedá ich vzácnemu charakteru ani potenciálu, ktorý v sebe ešte stále ukrývajú. Cestná individuálna doprava v tomto priestore narazila na svoje limity a prináša dnes už viac negatív ako pozitív, vrátane znehodnocovania celého klimaticky a krajinne vzácného priestoru. Koncentrácia prachových častíc a oxidu uhličitého presahuje v úzkych dolinách hodnoty porovnateľné s najhoršími veľkomestami. Aktuálna začína byť otázka, či nie je zdravšie zostať v petržalskom paneláku, než precestovať autom 500 km kvôli ubytovaniu sa v podobnej budove s rovnakým výhľadom na zaparkované nekonečné množstvo áut tak, ako je tomu dnes napr. v Jasnej, na Donovaloch či vo Vysokých Tatrách. Úlohou tejto štúdie je preto ponúknuť riešenie tohto problému a v hodine dvanástej doslova zachrániť Chopok aspoň z južnej strany.

Riešením osvedčeným v zahraničí je pozdvihnutie dopravnej obsluhy predmetného územia na celkom novú úroveň sieťou elektricky poháňaných úzkorozchodných železníc. Táto idea nie je nijako nová — v celom svete sa železnica stále viac presadzuje ako ideálna ekologická alternatíva. Z dlhodobého hľadiska prostrediu, ktorým prechádza, mnohonásobne vracia spôsobené škody vzniknuté počas jej výstavby (napr. pri výrube stromov stojacich v jej budovanej trase). V porovnaní s akoukoľvek inou kapacitne podobnou prepravou nemá konkurenciu, keďže vstupuje do krajiny veľmi citlivo, ba až krajino- tvorne ako jej nový atraktívny prvok.

Samozrejme, ide vždy o veľkú investíciu, ktorá práve preto môže byť ľahko spochybňovaná. Faktom však zostáva, že zrealizovaním tejto idey sa jednoznačne prihlásime k celosvetovej zmene pohľadu na ochranu vzácnej prírody a pridáme sa k najmodernejším krajinám, ktoré sa budovaním podobných železníc snažia zachovať prírodné dedičstvo aj pre budúce generácie. Dnes je nespochybniteľné, že celosvetovo dochádza k vážnym klimatickým zmenám a ekologická moderná hromadná doprava sa všade tam, kde si uvedomujú vážnosť situácie, stáva masívne podporovaným investičným programom. Čo je však rovnako zaujímavé, takáto doprava okrem nevyčísľiteľných ekologických benefitov prináša aj kultúrno-spoločenský rozmer v podobe presadzovania komunitného spôsobu života. Medziľudské vzťahy získavajú ďalší kultúrny priestor, kde sa môžu rozvíjať. Životný priestor sa vďaka lokálnej elektrickej železnici mení na veľkú galériu.

Na Čiernohronskej železnici (ČŽŽ) prebiehajú prípravy na realizáciu projektu Revitalizácia Čiernohronskej doliny. Cieľom je zaviesť na hlavnej trati ČŽŽ modernú ekologickú celoročnú dopravu a výrazne pozdvihnúť kvalitu života v širokom okolí železnice. Viac informácií nájdete na webovej adrese [www.chez.sk](http://www.chez.sk).

Predložená štúdia navrhla možné trasy elektrickej úzkorozchodnej železnice. Netají sa snahou presvedčiť o naliehajúcej potrebe navrhovaného dopravného riešenia, ideálne vzbudiť preň spoločné nadšenie. Zároveň otvára priestor na cieľnú diskusiu o možných riešeniach jednotlivých detailov z hľadiska nájdenia najoptimálnejšej trasy železnice, ktorá bude citlivo zohľadňovať záujmy čo najväčšieho množstva dotknutých strán. Výsledkom tejto diskusie by mal byť najvhodnejšie zvolený kompromisný variant, ktorý sa v ďalšom kroku stane predmetom vyhotovenia jeho projektu.

Jednotlivé trate je možné budovať etapovitým spôsobom, pričom dotknuté katastrálne územia jednotlivých obcí by mali už teraz začať zapracovávať možnú líniu železnice do svojich územných plánov. Prvá etapa – revitalizácia Čiernohronskej doliny z Čierneho Balogu do Podbrezovej vrátane veľmi výhodného získania 17 ks moderných elektrických súprav zo Švajčiarska sa už začala.

Budúcnosť nášho životného priestoru je dnes v rukách našej generácie. A práve nám sa otvára šanca natrvalo zadefinovať smer jeho ďalšieho vývoja — buď do kvality, ktorá bude mať tendenciu sa stále zdokonaľovať, alebo do slepej uličky, ktorá sa skôr či neskôr vypomstí nezvratným úpadkom životného priestoru a zničením jeho potenciálu.

**TVORÍME  
KRAJINU  
PRE ĽUDÍ**

Aleš BÍLEK  
Aneta OROLÍNOVÁ  
Slavomír KONTÚR





# KRAJINNO-EKOLOGICKÉ, KRAJINNO-ESTETICKÉ A ENVIRONMENTÁLNE ASPEKTY A VPLYVY ÚZKOROZCHODNEJ ŽELEZNICE NA KRAJINU

## Špecifiká začlenenia technického diela do krajiny

Začlenenie technického diela do prírodného prostredia má svoje pravidlá a špecifiká. Pri pozorovaní našich starších technických diel mnohokrát prekvapuje ich ponímanie, voľba materiálov, vedenie trás, priestorový súvis. Naši predkovia mali cit pre zosúladenie funkcie technických diel s ich dizajnom a prostredím, do ktorého boli vsadené. Stačí si všimnúť napríklad trať Banská Bystrica – Horná Štubňa alebo tunely a mosty na trase Červená skala – Margecany. Hoci ide o normálny rozchod, železnice sú do krajiny začlenené mimoriadne citlivo. Pri úzkorozchodných trasách sa toto začlenenie dosahuje ešte markantnejšie. Vyžaduje si to však správne a rozumné ponímanie problematiky. **Citlivý prístup, kde je človek súčasťou krajiny, pričom práve železnica má schopnosť vhodne dotvárať jej krajinný ráz.**

## Priestorový aspekt

### a vedenie trás úzkorozchodných tratí

Z pozemnej dopravy úzkorozchodné trate vyžadujú najmenšie technické zásahy do krajiny. Trať kopíruje terén podľa kriviek reliéfu. Zo všetkých dopravných systémov majú najmenšie nároky na priestor. V porovnaní s cestami badáme zaujímavé rozdiely. Železnica s rozchodom 760 mm vyžaduje minimálnu prejazdnu šírku od 2,6 do 3,3 m. Jej prejazdna výška je 3,7 m, pri vozidlách so zberačom elektrického prúdu je to zhruba 5 m. Prejazdny profil je teda mimoriadne úsporný. **Dá sa povedať, že na miestach, kde končia rozmerové možnosti cestnej dopravy, sa pohybujú optimálne rozmery úzkorozchodnej železnice.** Tento efekt je dôležitý hlavne v prírodnom prostredí.

## Časový aspekt

Časový aspekt vplyvu na krajinu zahŕňa obdobie výstavby železnice, sanáciu stavby po dokončení a jej začleňovanie do krajiny primeranými vegetačnými úpravami.

**Počas samotnej prevádzky má údržba železnice len malé nároky. Navyše, doprava po nej prebieha v istom časovom takte, čím vytvára pokojné časové úseky.**

## Krajinno-urbanistický aspekt

Ako už bolo uvedené inde, v predmetnom území prebieha postupný proces:

— nárast kapacít a infraštruktúry cestovného ruchu;

— rozrastanie rekreačných areálov, miestami na hranicu únosnosti;

— zvyšuje sa dopravná zaťaženosť individuálnou automobilovou dopravou (IAD);

— zvyšuje sa emisné a hlukové zaťaženie prostredia;

— zvyšuje sa potreba a plošný nárast parkovísk;

— tento proces vedie k postupnej urbanizácii celého prírodného územia.

Znehodnocuje sa celková scenéria rekreačno-prírodnej krajiny. Zmena spôsobu dopravy je preto v tomto prírodnom

prostredí žiaduca. Ponukou alternatívnej dopravy a reguláciou počtu IAD sa návštevníkom preprava navyše spríjemní. **Železnica pozitívne ovplyvňuje krajinný ráz a spoluvytvára špecifický obraz prírodno-kultúrnej krajiny.**

Krajinu povodia Bystrianky a Bystrej doliny tvorí relatívne úzke údolie s malými priestorovými rezervami. Dôležité sú tu preto regulačné faktory. Ani nie tak obmedzenia, ale vhodná širšia ponuka atraktivít, aktivít a umožnenie pohybu návštevníkov.

## Socioekonomický efekt

### a sociálno-ekologické vzťahy

#### Rozvoj kvality udržateľného cestovného ruchu

Najväčší potenciál územia predstavuje cestovný ruch. Súvisí to hlavne s charakterom horského prostredia. **Železničná doprava by výrazne zvýšila atraktivnosť tohto regiónu.** Nielen odlahčením IAD, ale aj kvalitou cestovania. Plynulosť dopravy, možnosť vyhlídkových vlakov a prepojenie (ponuka) miestnych atraktivít od Lesníckeho skanzenu, Čiernohronskej železnice, cez Bystriansku jaskyňu, areál na Táloch a Krpáčove, až po Krupovú a Chopok. Rozšírila by sa nielen dostupnosť jednotlivých atrakcií, ale zároveň by zabezpečila rozptýlenie turistov na väčšie územie, čím by sa niektoré návštevníkmi prehustené miesta odlahčili. Rovnako by sa vytvorila silná ponuka pre viacdnové trávenie času a dlhší pobyt turistov v území.

Kvalitu cestovného ruchu, turisticko-rekreačný potenciál súhrne predstavujú:

— súčasná a perspektívna návštevnosť;

— primerané ubytovacie a stravovacie kapacity;

— turistické atraktivity letnej aj zimnej turistiky + ekoturistika;

— lyžiarske areály, vleky, lanovky.

To všetko ovplyvňuje zaťažiteľnosť územia návštevníkmi (carrying capacity). Je potrebné zvážiť intenzitu návštevnosti, sezónnu popularnosť turistických cieľov a vhodnou ponukou „ovplyvniť“ aktivity a kapacitu návštevníkov v prostredí.

#### Cyklotrasy

Vďaka železnici by sa uvoľnila a odlahčila cestná doprava, čím by sa výrazne zlepšila ponuka pre cykloturistiku a jej bezpečnosť.

#### Skvalitnenie dopravných vzťahov v krajine

Ako upozorňuje Ministerstvo dopravy a výstavby SR, verejná osobná železničná doprava dnes výrazne zaostáva za vyspelými krajinami. Stráca aj svoje konkurenčné výhody. Pritom železničná infraštruktúra má na Slovensku relatívne hustú sieť. Medzi jej hlavné nedostatky patrí nízka úroveň traťových rýchlostí, úseky bez elektrifikácie, nízka technologická vybavenosť a kvalita vozidiel určených na plynulú prepravu osôb. Tento nepriaznivý stav sa postupne darí zlepšovať najmä vďaka zdrojom z Európskej únie. Na modernizáciu železničnej infraštruktúry a obnovu mobilných prostriedkov v tomto type dopravy sú v Operačnom programe Integrovaná Infraštruktúra vyčlenené finančné prostriedky. Ďalšie zdroje sú v Európskych štrukturálnych a investičných fondoch.

Žiaľ, na Slovensku sa zachovala len malá časť úzkorozchodných železníc. Úzkorozchodné železnice tvoria relatívne jednoduchý dopravný systém. Ich dnešnou úlohou je rozširovať doterajšiu komunikačnú sieť a ponúknuť alternatívu pohodlného cestovania do oblastí, ktoré enormným nárastom IAD trpia a hrozí ich trvalé poškodenie.

## Krajinno-ekologické aspekty

### a ochrana prírody

Úzkorozchodné železnice zasahujú do prírodného prostredia krajiny záberom plôch a technickým riešením.

Súhrnom táto doprava v dotknutom prostredí:

— má svoje priestorové nároky;

— vyžaduje zmeny v usporiadaní krajiny štruktúry;

— vytvára istý (ale zďaleka nie zásadný) bariérový efekt pre migračné trasy živočíchov;

— spôsobuje lokálnu zmenu charakteru biotopov.

Na druhej strane, z hľadiska ochrany prírody, zmena prepravy návštevníkov do priestorov Národného parku umožní ovplyvniť reguláciu dopravy, znížiť emisie a hluk. Niektoré časti ciest sa môžu stať pre bežnú dopravu neprístupné. Ponúka sa aj možnosť regulácie pohybu návštevníkov.

**Železničné trate sú potenciálom pre územia, ktoré vyžadujú osobitný režim ochrany (reguláciu návštevnosti, obmedzenie vstupu motorových vozidiel a pod.), prípadne tam, kde je snaha zvýšiť atraktivitu územia dnes už atypickými druhmi dopravy.**

Zaťaženie životného prostredia ovplyvňuje aj voľba vhodnej trakcie. Na minimalizáciu emisií a hluku najviac vyhovuje elektrický pohon. Návrh sa nachádza v záujmovom území Národného parku Nízke Tatry (NAPANT), z čoho vyplývajú ďalšie územné limity.

Počas výstavby železnice je najdôležitejšie vnieť do krajiny čo najviac prírodných prvkov. Možno je minimalizovať bariérový účinok transportných línii a vhodným usmerením odvodňovacích prvkov ovplyvniť hydrologický režim v krajine. Systém odvodnenia sa dá prepojiť vybudovaním vsakovacích jám a retenčných nádrží.

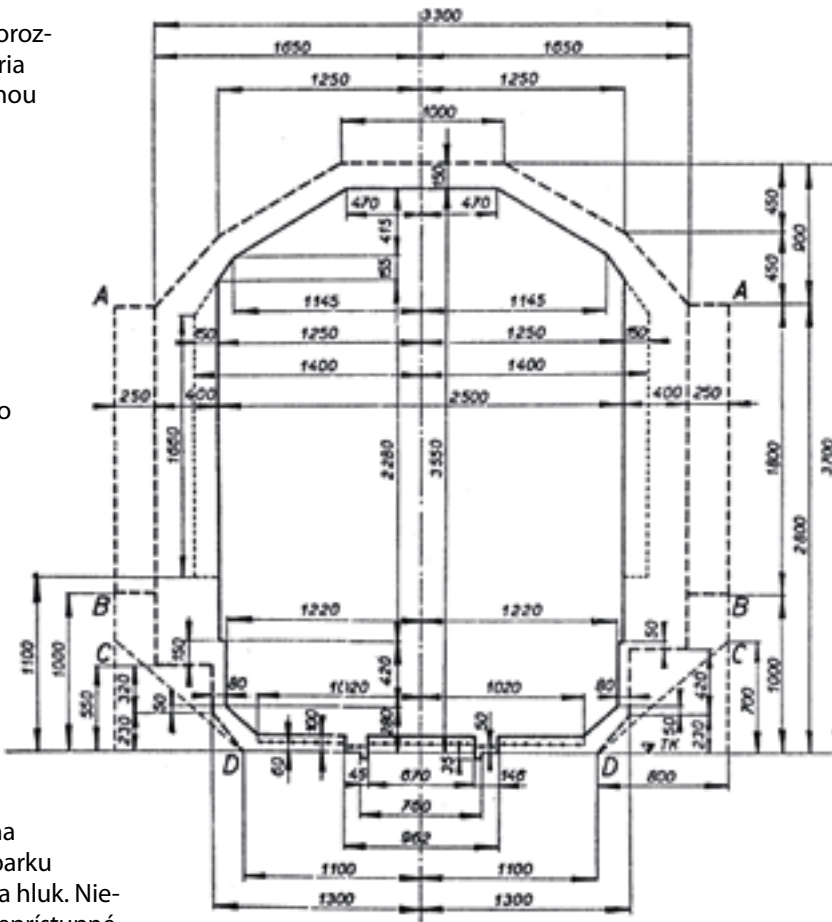
#### Možnosti manažmentu územia so zachovaním kvalít prírodného prostredia

Jedným z krokov hodnotenia týchto skutočností je poznanie všetkých limitujúcich faktorov a ich kapacity v území ako aj posúdenie foriem negatívneho vplyvu aktivít na okolité prostredie. Konfrontáciou potenciálov s rozvojovými tendenciami a zámermi získame základné informácie ako podklad pre spracovanie optimalizácie činností v území.

#### Výber vhodných dopravných koridorov úzkorozchodnej trate

Postupne sa vykryštalizovali návrhy troch úsekov v riešenej oblasti a štyri varianty možného dopravného riešenia:

0. Začiatok všetkých riešení je vždy na novom záchytnom parkovisku P+R v areáli bývalej pily Štiavnička. Bez neho nemá celý projekt zmysel.



Technický výkres prechodového prierezu a obrysu pre vozidlá s rozchodom 760 mm. Cesta II. triedy zaberá dvakrát viac miesta.

1. Spodný, priemyselný úsek Podbrezová – Bystrá. Tu sú riešené dve možné trasy obídenia areálu Železiarne Podbrezová, a.s.: cez Chvatimech alebo po bývalej vlečke železniárí, ako aj napojenie trasy na ČHEŽ vo Chvatimechu.

2. Stredný úsek Bystrá – SKI & BIKE Mýto pod Ďumbierom – SKI & GOLF Tále – hotely Tále + horský úsek Tále – Krpáčovo. Tieto trate prepájajú celú oblasť s najväčším počtom ubytovaní a atrakcií. V smere do Krpáčova sú opäť riešené dve trasy v nadväznosti na existujúcu i plánovanú výstavbu a možné pokračovanie lanovkou alebo železnicou do Krupovej. Súčasťou stredného úseku je ďalšie veľké záchytné parkovisko P+R Mýto pod Ďumbierom.

3. Horný (horský úsek) Tále – Krupová je určený pre obsluhu areálu SKI Jasná (Chopok).

Každé riešenie predmetného návrhu malo tri fázy. Prvotný návrh hľadal vhodné trasovania železnice. Nasledovalo mapovanie v teréne, mapové nákresy potenciálnych trás a výsledná korektúra trás. Pri spracovaní návrhov sme využili skúsenosti z niekoľkých štúdií pre oblasť Vysokých Tatier a z prevádzky tamojšej elektrickej železnice.

Na základe tejto predloženej štúdie možno komplexne spracovať dokumentáciu, ktorá poslúži ako podklad pre rozhodovanie o území v kontexte s územným plánovaním.

Posúdenie návrhov, predvídanie následkov a zváženie výsledného efektu je, samozrejme, na rozhodnutí samospráv, správy NAPANT, obyvateľov a podnikateľov.





**PRÍLOHA č. 4:** Zjednodušená orientačná vizualizácia koľajiska stanice Štiavnička v areáli bývalej parnej pily – budúcom termináli Park & Ride a príklady možného architektonického riešenia staničných priestorov.

**PRÍLOHA č. 5:** Orientačná vizualizácia železničnej trate pred vchodom do tunela v Mýte pod Ďumbierom, v pozadí náčrt možného umiestnenia modernej multifunkčnej budovy železničnej zastávky s priestorom pre parkovisko P+R.



**PRÍLOHA č. 6:** Zjednodušená orientačná vizualizácia úzkorozchodnej železnice v Krupovej (1085 m n. m.).

**PRÍLOHA č. 7:** Vizualizácia moderného depa Čiernohronskej elektrickej železnice, ktoré je plánované v osade Jánošovka v Čiernom Balogu, prípadne v Hronci. Podobné depo by malo pre železnicu smer Chopok-juh vzniknúť v Štiavničke.





**PRÍLOHA č. 8:** Technické parametre vozidiel typu BDe a Bt, ktoré budú pre Čiernohronskú elektrickú železniciu dodané na jar 2021 a v prvej fáze je nimi možné zabezpečiť aj prípadné roširoenie železničnej dopravy o oblasť Chopok-juh.

A close-up view of the ABB robot control panel. It features a green metal housing with a black control interface. The interface includes two analog gauges on the left, a small digital display in the center, and several rows of colored buttons (yellow, red, green, blue). A prominent black joystick is located on the right side of the panel. The ABB logo is visible on the bottom right corner of the panel.

Počas spracovania štúdie vyvstala požiadavka zapracovať do nej možnosti vytvorenia podmienok pre supermaximalistický variant grafikonu vlakovej dopravy (GVD), ktorý by počítal s 3 000 cestujúcimi za špičkovú hodinu v jednom smere na hlavnej trati Štiavnička – Hotel Partizán – Krupová, čo odráža hodinový výkon nadväznej lanovky Krupová – Kosodrevina – Chopok.

Aby navrhovaná železnica zvládala takýto objem dopravy, musí sa pristúpiť k rozšíreniu jej technologického vybavenia — pridať dvojkoľajné úseky a niektoré výhybne. Tiež sa odporúča zaobstarať pre ňu trojdielne nedeliteľné jednotky s rozloženým výkonom na všetky jej vozne. Za max. súpravu (s ohľadom na konfiguráciu nástupíšť max. dĺžky 120 m) sa považuje šesťdielna súprava (resp. spriahnuté 2 trojdielne elektrické motorové jednotky).

Dolný úsek Štiavnička – Bystrianska jaskyňa obsahuje stanicu Štiavnička so 4 nástupnými hranami, triangel Chvatimech, zastávku Chvatimech triangel ČEŽ, zastávky/výhybne Železiarne Podbrezová nový závod a Piesok s 2 nástupnými hranami a zastávku Bystrianska jaskyňa s 2 nástupnými hranami (na dvojkoľajnej trati). Pomocou triangu Chvatimech je železnica napojená na súčasnú trať do stanice Chvatimech.

Stredný úsek Bystrianska jaskyňa – Hotel Partizán obsahuje zastávku Bystrianska jaskyňa s 2 nástupnými hranami, zastávku/výhybňu Bystrá s 2 nástupnými hranami, zastávku Ski Mýto pod Ďumbierom s 2 nástupnými hranami, zastávku výhybňu Hotel Bystrá s 2 nástupnými hranami, zastávky Kúria Tále a Ski Tále s 2 nástupnými hranami a stanicu Hotel Partizán s 3 nástupnými hranami.

Úsek km 11,70 až km 14,50 (vrátane zastávok Kúria Tále v km 11,75, Ski Tále v km 12,25, stanice Hotel Partizán v km 13,50 (s 3 nástupnými hranami), zastávky Hotel Stupka v km 13,90 a zastávky/odbočky Hotel Golf v km 14,40) je dvojkoľajný.

Horný úsek Hotel Golf – Krupová je jednokoľajný a obsahuje zastávku/odbočku Hotel Golf s 2 nástupnými hranami, výhybne v km 1,5 (Havranka), v km 3,5 (Hlboká) a v km 5,7 (Snímance) s 0 nástupnými hranami a stanicu Krupová s 2 nástupnými hranami.

Na prevádzku supermaximalistického variantu sa odporúča prejsť z konceptu súprav zložených z hnacích a riadiacich vozňov na koncept jednotiek s rozloženým výkonom. Pre supermaximalistický variant GVD je potrebných 25 trojdielnych jednotiek. Zdvojené sú určené pre osu Štiavnička – Hotel Partizán – Krupová a samostatné pre osu Hotel Partizán – Ski Krpáčovo. Okrem nich sú potrebné 2 záložné jednotky. Spolu to znamená 27 nových trojdielnych jednotiek.

Jednotky majú byť plne prispôbené podmienkam obchodného modelu, netypickému rozchodu a náročnému charakteru infraštruktúry umiestnenej v horskom teréne s pomerne veľkými traťovými sklonmi, kde bude potrebná dlhodobá spoľahlivá prevádzka za rôznych poveternostných podmienok. Z tohto hľadiska možno predpokladať, že by súprava mala mať výkon zhruba 1 000 kW. Vzhľadom na špeciálne podmienky je potrebné počítať s tým, že tieto jednotky budú o niečo drahšie ako porovnateľné vozidlá.

Moderné trojdielne jednotky s výkonom až 1 200 kW premávajú na horskej elektrifikovanej úzkorozchodnej železnici Mariazellerbahn v Rakúsku. Tieto vozidlá vyrobila v rokoch 2012–2013 firma Stadler. Železnicu od roku 2010 vlastní, modernizuje a úspešne prevádzkuje spoločnosť krajina Dolné Rakúsko. (snímka Wolfgang Krippel)

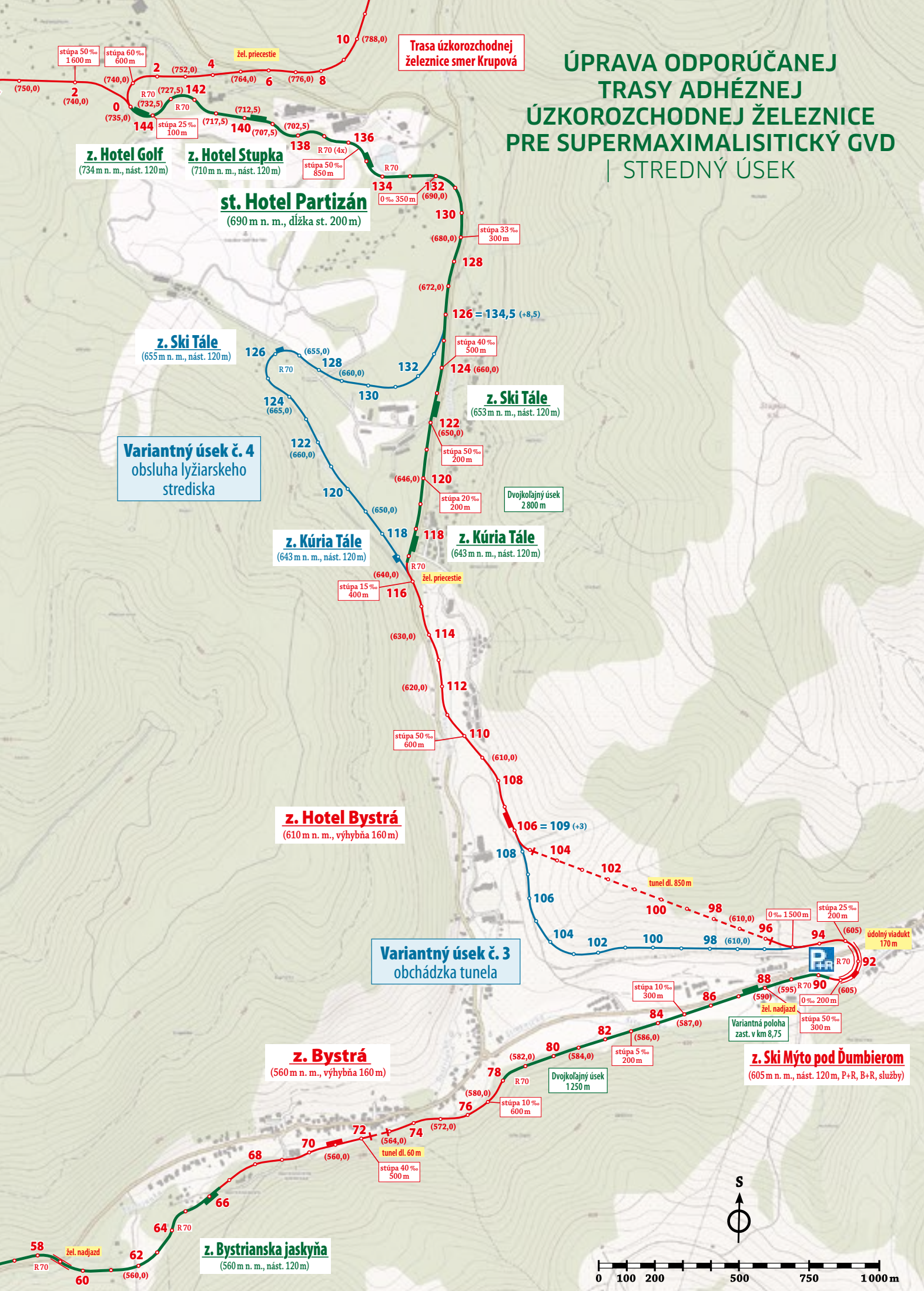


**PRÍLOHA č. 9:** Mapový nákres dolného a stredného úseku úzkorozchodnej železnice v trase Štiavnička – Bystrá – Mýto pod Ďumbierom – Hotel Partizán – Hotel Golf prispôsobeného na prevádzku supermaximalistického variantu GVD. Zelenou sú vyznačené odporúčané dvojkoľajné úseky. Úseky vyznačené modrou farbou predstavujú možnosť alternatívneho trasovania železnice. Informácie v mape majú orientačný charakter.

ÚPRAVA ODPORÚČANEJ TRASY ADHÉZNEJ ÚZKOROZCHODNEJ ŽELEZNICE PRE SUPERMAXIMALISITICKÝ GVD | DOLNÝ ÚSEK

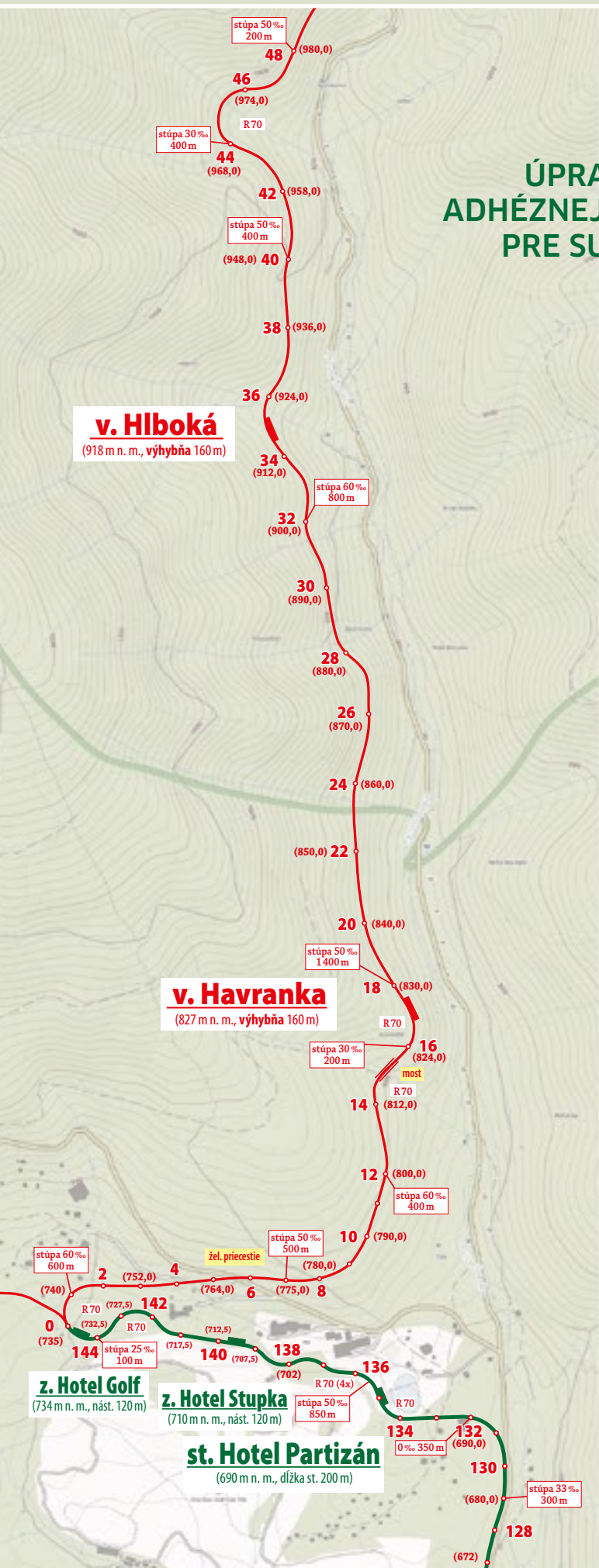


ÚPRAVA ODPORÚČANEJ TRASY ADHÉZNEJ ÚZKOROZCHODNEJ ŽELEZNICE PRE SUPERMAXIMALISITICKÝ GVD | STREDNÝ ÚSEK





**PRÍLOHA č. 10:** Mapový nákres horného úseku úzkorozchodnej železnice v trase Hotel Partizán – Hotel Golf – Krupová prispôsobeného na prevádzku supermaximalistického variantu GVD. Na jednokolajnej trati pribudli výhybne Havranka, Hlboká a Snímance. Informácie v mape majú orientačný charakter.



## ÚPRAVA ODPORÚČANEJ TRASY ADHÉZNEJ ÚZKOROZCHODNEJ ŽELEZNICE PRE SUPERMAXIMALISITICKÝ GVD | HORNÝ ÚSEK



## STRUČNÝ POPIS ODPORÚČANEJ TRASY ŽELEZNICE

Navrhovaná trasa elektrickej úzkorozchodnej železnice začína v areáli bývalej parnej pily (staničenie 0), ktorý bol prebudovaný na moderný nástupný terminál P+R Štiavnička sprostredkujúci všetky potrebné služby nielen pre návštevníkov regiónu. V priestore sa nachádza aj prevádzkové zázemie železnice – depo a dielne.

Terminál Štiavnička tvorí zmysluplný základ celého dopravného prepojenia údolia Hrona s turistickou oblasťou na južnej strane nízkotatranského masívu Chopok. Vďaka železnici sa táto oblasť bude môcť rozvíjať ako neobyčajne čistá a pokojná, bez rušivých vplyvov automobilizmu.

Údolím Hrona prechádzajú hlavné dopravné tepny (cestná i železničná) v osi Banská Bystrica – Brezno. Úlohou veľkého záchytného parkoviska P+R v Štiavničke je ponúknuť návštevníkom kvalitné podmienky na prestup z áut do príjemného vlaku, keďže trasa železnice je navrhnutá tak, aby obsluhovala všetky kľúčové miesta v turistickej oblasti a autom sa bez špeciálneho povolenia do nej nedá dostať. Toto pravidlo tvorí ďalšiu z podmienok dlhodobej úspešnosti projektu.

Z terminálu Štiavnička vedie spodný úsek úzkorozchodnej železnice do stanice Bystrá v trase cez zastávky Chvatimech triangel, Železiarne Podbrezová nový závod, Múzeum hutníctva, Piesok a Bystrianska jaskyňa. Ide o odporúčanú trasu vzhľadom na to, že už v krátkom období sa predpokladá realizácia predĺženia Čiernohronskej elektrickej železnice (ČHEŽ) zo stanice Chvatimech k vstupnej bráne železiarenského závodu. ČHEŽ tak bude v rámci integrovaného dopravného systému (IDS) Banskobystrického samosprávneho kraja (BBSK) slúžiť aj zamestnancom železniární.

Rovnako vhodná, v konečnom dôsledku kratšia a z hľadiska ceny pravdepodobne výhodnejšia, sa tu ponúka variantná trasa vedená spočiatku (do staničenia 10) po bývalej vlečke železniární.

Obe trasy (odporúčaná i variantná) majú vyriešené napojenie na už existujúcu sieť ČHEŽ vo Chvatimechu a na sieť ŽSR, čo zásadne rozširuje prepravný potenciál plánovanej železnice pod Chopok. Treba zdôrazniť, že ide o jednu zo základných podmienok jej úspešného fungovania.

Stredný úsek navrhovanej trasy vedie zo stanice Bystrá cez Ski Mýto pod Ďumbierom a zastávky v lokalite Tále (pracovne nazvané podľa blízkych hotelov) až po zastávku Hotel Golf. Tu sa trať delí na dva horské úseky. Jeden z nich vedie cez zastávku Príslop a zároveň horské sedlo do Krpáčova. Tieto trate prepájajú celú oblasť s najväčším počtom ubytovaní a atrakcií, pričom otvárajú ďalšie zaujímavé možnosti pre plánovanie rozvoja kultivovaného turistického ruchu.

Súčasťou stredného úseku je druhé veľké záchytné parkovisko P+R spojené so zastávkou Ski Mýto pod Ďumbierom, kde sa vzhľadom na veľký železničný oblúk a jeho trasovanie nad úrovňou terénu v staničení 91 až 93 ponúka možnosť vybudovať architektonicky zaujímavý objekt a obchodné priestory, ktoré sa môžu stať ikonickými.

Ilustračná snímka elektrifikovanej železničnej trate s rozchodom 760 mm (Mariazellerbahn, Rakúsko).

Za zastávkou Ski Mýto pod Ďumbierom trasa železnice vstupuje do pôsobivej prírodnej oblasti, ktorá vďaka tomu bude môcť fungovať ako atraktívna ekologická zóna bez áut.

Horný horský úsek železnice Tále – Krupová (Chopok-juh) je určený pre celoročnú obsluhu areálu Ski Jasná. Jazda vlakom až pod Chopok bude patriť medzi samostatné turistami vyhľadávané zážitky.

Záverom treba stručne podčiarknuť, že navrhnutá železnica turistický ruch v celom dotknutom priestore dvíha na novú kvalitatívnu úroveň. Zároveň vytvára podmienky na jeho dlhodobu udržateľnosť bez obáv, že dôjde k zničeniu jeho potenciálu neúmerným rozširovaním parkovacích plôch a komplikáciami so zápchami na prístupových cestách. To by v konečnom dôsledku znamenalo, že prírodné vzácne doliny na južnej strane Chopka sa nijak nebudú odlišovať od centier miest. A to nielen kvôli zápcham, ale aj kvôli splodninám zo spaľovacích motorov a v neposlednom rade kvôli vizuálnemu smogu, ktorý automobilizmus v prírode vytvára.

Navrhnutá úzkorozchodná železnica vybavená technológiami 21. storočia je schopná tieto riziká včas odvrátiť. Navyše jej obrovskou výhodou je, že ona sama pôsobí ako ďalšia atrakcia, pričom v kombinácii so vznikom prírodnej zóny bez áut do predmetného priestoru prináša významný prvok vyspelej kultúrnosti ďaleko presahujúci hranice Slovenska.





