

Doplňující údaje:

Rev.	Datum	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil
0	30.11.2012	1. vydání	kolektiv v.r.	Ing. M. Babič v.r.	Ing. M. Babič v.r.

Objednatel:

**Jihočeský kraj**

U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice  
e-mail: podatelna@kraj-jihocesky.cz  
web: www.kraj-jihocesky.cz



Souprava:

Zhotovitel:

**IKP Consulting Engineers, s.r.o.**

Jankovcova 1037/49, Classic 7 – budova C, CZ-170 00 Praha 7  
tel: +420 255 733 111, fax: +420 255 733 605  
e-mail: info@ikpce.com, web: www.ikpce.com



Projekt:

## Železniční napojení Klápy na systém ŠED, úsek Nová Pec - Klápa

Kraj: Jihočeský

OÚ: Nová Pec

Číslo

projektu:

**1 1 2 8 2 7**

Vedoucí  
projektu:

Ing. Jan Nový

Stupeň:

studie

Obsah:

I. ČÁST – ANALÝZA

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Datum:

07/2013

Archiv:

Formát:

54 A4

Měřítko:

-

Část:

**I.**

Dokument:

**001**



**Objednatel:****Jihočeský kraj**

U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice

hejtman Jihočeského kraje

Mgr. Jiří Zimola, hejtman kraje

**Projektový tým:**

Ing. Daniela Řežábková KÚ JČK, vedoucí odboru územního plánování,  
tel. 386 720 210

Ing.arch. Ludmila Šnejdová KÚ JČK, odbor územního plánování (*vedení projektu*),  
tel. 386 720 281

Ing. Štěpán Luksch KÚ JČK, odbor územního plánování (*vedení projektu*)  
tel. 386 720 358

Ing. Ivan Študlar KÚ JČK, poradce hejtmána pro oblast dopravy,  
tel. 386 720 766

**Zhotovitel:****IKP Consulting Engineers, s.r.o.**

Jankovcova 1037/49, Classic 7 – budova C, CZ-170 00 Praha 7

vedoucí projektu

Ing. Jan Nový, tel. 255 733 563

spolupráce

Ing. Michal Babič (technický ředitel), tel. 255 733 571  
Ing. Jiří Pospíšil (dopravní technologie)  
Ing. Jiří Činka (geologie)



ve spolupráci se subdodavateli:

**EIA SERVIS s.r.o. (zpracovatel kap. 6.1)**

U Malše 20, 370 05 České Budějovice

RNDr. Vojtěch Vyhnaněk, CSc.

Mgr. Pavla Dušková

Mgr. Radomír Mužík

Ing. Alexandra Čurnová

Mgr. Alexandra Příbylová

**WELL Consulting, s. r. o. (zpracovatel kap. 6.2)**

Úvoz 497/52, 602 00 Brno

RNDr. Jan Hodovský

RNDr. Lenka Tajmrová

Mgr. Romana Mravcová

**Ateliér 8000, s.r.o. (zpracovatel kap. 4)**

Radniční 7, 370 01 České Budějovice

Ing. arch. Martin Krupauer

Ing. arch. Daniela Týřová



**OBSAH:**

<b>1.</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
1.1.	Důvod a cíle zadání studie .....	6
1.2.	Řešené území .....	6
1.3.	Požadavky vyplývající ze ZÚR a širších územních vztahů .....	6
<b>2.</b>	<b>POUŽITÉ PODKLADY</b> .....	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>VAZBA NA OKOLNÍ INFRASTRUKTURU</b> .....	<b>7</b>
3.1.	Vazba na železniční trať .....	7
3.2.	Vazba na stávající komunikační síť .....	8
3.3.	Vazba na Regulační plán "Propojení Klápa- Hraničnick" .....	8
<b>4.</b>	<b>IDENTIFIKACE KULTURNÍCH A CIVILIZAČNÍCH HODNOT ÚZEMÍ</b> .....	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>TERÉNNÍ PODMÍNKY ÚZEMÍ</b> .....	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY (ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ)</b> .....	<b>11</b>
6.1.	Analýza možných vlivů na životní prostředí .....	11
6.2.	Analýza možných vlivů na soustavu Natura 2000.....	20
<b>7.</b>	<b>GEOLOGICKÉ POMĚRY</b> .....	<b>27</b>
7.1.	Stručná přehledná charakteristika .....	27
7.2.	Geologické poměry v zájmovém prostoru.....	27
<b>8.</b>	<b>ARCHEOLOGICKÁ A PAMÁTKOVÁ OCHRANA</b> .....	<b>29</b>
<b>9.</b>	<b>PRŮZKUM STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ</b> .....	<b>30</b>
<b>10.</b>	<b>KONCEPCE KOLEJOVÉHO SYSTÉMU</b> .....	<b>31</b>
10.1.	Geometrické uspořádání koleje.....	31
10.2.	Průjezdový průřez .....	32
10.3.	Traťová třída zatížení .....	32
10.4.	Železniční svršek .....	32
10.5.	Železniční spodek .....	33
10.6.	Nástupiště .....	33
<b>11.</b>	<b>FOTODOKUMENTACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ</b> .....	<b>34</b>
<b>12.</b>	<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>37</b>



**SEZNAM OBRÁZKŮ:**

Obr.1	Schéma železniční sítě v řešené oblasti .....	7
Obr.2	Silniční síť v řešené oblasti .....	8
Obr.3	Prostor dolní stanice lanové dráhy Klápa.....	9
Obr.4	Vymezení zájmového území.....	21
Obr.5	Poloha zájmového území vůči vymezení lokalit soustavy Natura 2000.....	22
Obr.6	Vyznačení ploch s vhodným prostředím pro chřástala polního (převzato z Bejček, 2011). 26	
Obr.7	Geologická mapa zájmového území.....	27
Obr.8	Železniční stanice Nová Pec.....	34
Obr.9	Zaústění vlečky SNP a CHKO Šumava do žst. Nová Pec a most v ev. km 71,555 .....	34
Obr.10	Nákladiště dřeva (vlečka SNP a CHKO Šumava) .....	34
Obr.11	Vjezd do areálu nákladiště dřeva a do bývalého zemědělského areálu v Nové Peci -Láz. 35	
Obr.12	Část obce Nová Pec - Láz .....	35
Obr.13	Louky a pastviny v zájmovém území (lokalita „Statky“ JZ od obce Nová Pec) .....	35
Obr.14	Zbytky původních stavení (lokalita „Statky“).....	36
Obr.15	Pohled na lokalitu Klápa a vrchol Hraničnicku ze severu.....	36
Obr.16	Bývalý vojenský objekt Klápa a v těsné blízkosti Schwarzenberský kanál .....	36

**SEZNAM TABULEK:**

Tab.1	Průměrná teplota vzduchu .....	12
Tab.2	Průměrný úhrn srážek .....	12
Tab.3	Chráněné druhy a druhy červeného seznamu .....	17
Tab.4	Chráněné druhy a druhy červeného seznamu dle SNP a CHKO .....	18
Tab.5	Rozdělení zájmového území do kategorií .....	19
Tab.6	Kategorizace složek životního prostředí.....	19
Tab.7	Předměty ochrany EVL Šumava – přírodní stanoviště .....	23
Tab.8	Předměty ochrany EVL Šumava – druhy .....	24
Tab.9	Přehled potenciálně dotčených předmětů ochrany EVL Šumava - přírodní stanoviště.....	24
Tab.10	Přehled potenciálně dotčených předmětů ochrany EVL Šumava - druhy .....	25
Tab.11	Předměty ochrany PO Šumava.....	25
Tab.12	Správci stávajících inženýrských sítí.....	30
Tab.13	Porovnání parametrů regionální a speciální dráhy ŠED(Tram-Train).....	31

## 1. ÚVOD

### 1.1. Důvod a cíle zadání studie

Důvodem zadání územní studie "Železniční napojení Klápy na systém ŠED, úsek Nová Pec - Klápa" je povinnost pořízení územní studie vyplývající ze zpracované dokumentace "Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje".

Cílem studie je najít co nejvhodnější řešení pro vedení trasy železničního propojení Nová Pec - Klápa, které má být vybráno na základě výsledků multikriteriálního hodnocení, které bude posuzovat zejména technické řešení, ochranu hodnot území (přírodních, kulturních a civilizačních), investiční náklady, apod. Při hledání nejvhodnějšího řešení vedení trasy je třeba zohlednit představy obce Nová Pec o rozvoji jejího území a řešit dopady navrženého řešení do využití přilehlého území. Součástí zpracované studie bude rovněž vytipování případných vlivů nově navržené železniční tratě na životní prostředí.

### 1.2. Řešené území

Řešené území je definováno koridorem územní rezervy D/P "Železniční napojení Klápy", který je vymezen v grafické části Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje (viz Příloha 1 - Přehledná situace). V případě, že se při zpracování studie ukáže, že nejvhodnější řešení vedení trasy vybočuje z uvedeného koridoru, lze toto řešení po řádném odůvodnění přijmout.

Řešené území se nachází v Jihočeském kraji v oblasti západního Lipenska v katastrálním území obce Nová Pec jižně od obce Nová Pec a východně od části obce Nová Pec - Láz. Jedná se o oblast mezi obcí Nová Pec a bývalým vojenským objektem na Klápě (Pohraniční stráž). Celé území je součástí Chráněné krajinné oblasti Šumava, která je rozdělena do 4 zón ochrany přírody. V daném území se vyskytují všechny 4 zóny. V těsné blízkosti řešené oblasti se nachází Národní park Šumava.

### 1.3. Požadavky vyplývající ze ZÚR a širších územních vztahů

Platné Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje byly schváleny usnesením Zastupitelstva JK č. 293/2011/ZK-26 dne 13.9.2011 a nabyly účinnosti dne 7. listopadu 2011.

Zásady územního rozvoje JČK vymezují územní rezervu D/P "Železniční napojení Klápy" a dále stanovují podmínku prověřit využití tohoto území v územní studii a v rámci této studie koridor územní rezervy upřesnit. Požadavkem na řešení této územní studie je zpracovat takový územně plánovací podklad, podle kterého bude koridor územní rezervy v ZÚR a v ÚP obce Nová Pec upřesněn.

Z hlediska širších územních vztahů je uvažovaný záměr železničního napojení Klápy součástí koncepce dopravního propojení levého břehu lipenské nádrže s vrcholem Hraničnicku a s rakouským lyžařským areálem Hochficht. Nová železniční trať mezi Klápa a Novou Pecí zajišťuje napojení dolní stanice lanovky Klápa - Hraničnick (dle ZÚR záměr D83 "Propojení Klápa - Hraničnick" - v ZÚR stanovena podmínka pořízení regulačního plánu) na systém Šumavských elektrických drah (ŠED) obsluhující oblast v okolí Lipna. Napojení na stávající železniční trať je uvažováno v železniční stanici Nová Pec. Konečná stanice nové železniční tratě na Klápě bude navržena v souladu s návrhem regulačního plánu "Propojení Klápa - Hraničnick".

Situace vymezených koridorů v Zásadách územního rozvoje Jihočeského kraje viz Příloha č. 1 této technické zprávy.

## 2. POUŽITÉ PODKLADY

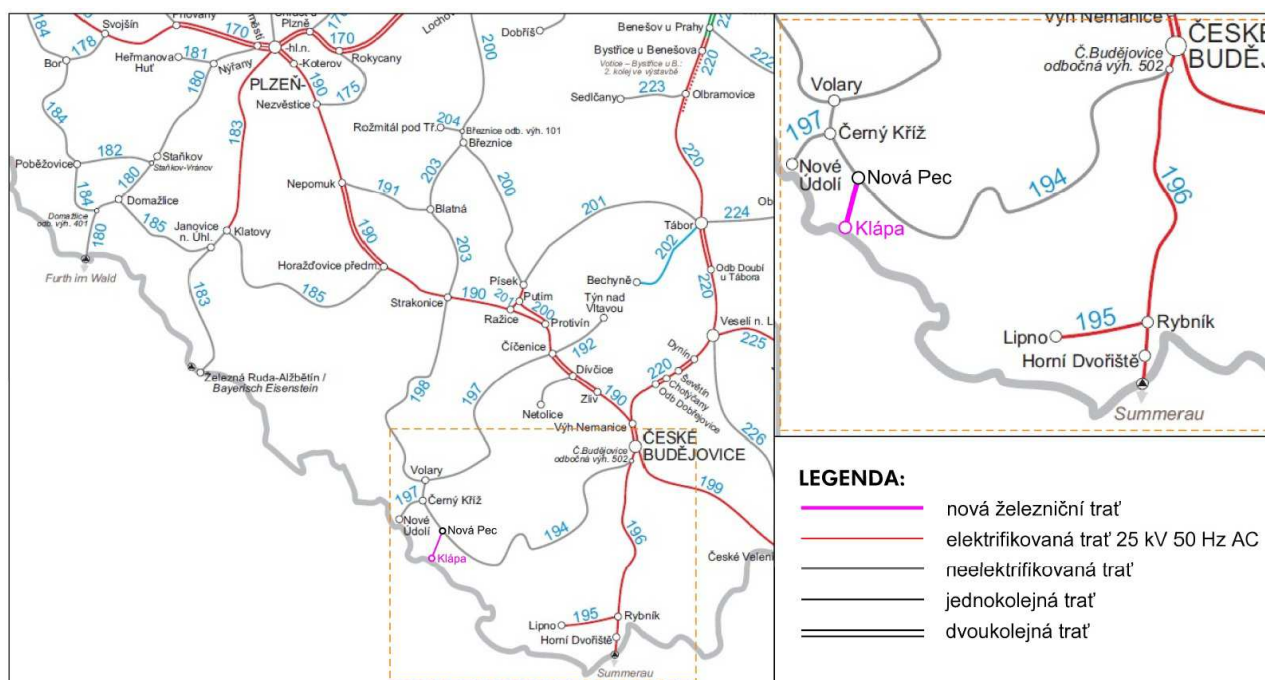
- Územně analytické podklady Jihočeského kraje (Krajský Úřad - Jihočeský kraj, 06/2011)
- Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje (A+U DESIGN s.r.o., 09/2011)
- Územně analytické podklady ORP Prachatice (Projektový atelier AD, s.r.o., 12/2010)
- Územní plán obce Nová Pec (Projektový atelier AD, s.r.o., 11/2003; poslední aktualizace ÚP - Změna č.3, 09/2011)
- Regulační plán "Propojení Klápa - Hraničnick" (ATELIER 8000 spol. s r.o., 10/2011)
- digitální katastrální mapa
- Zabaged (polohopis, výškopis)
- rastrové mapy (RZM10, RZM25)
- ortofotomapa
- zaměření současného stavu (žst. Nová Pec)
- soubor technických norem pro projektování železniční infrastruktury

## 3. VAZBA NA OKOLNÍ INFRASTRUKTURU

### 3.1. Vazba na železniční trať

Návrh nové železniční trati uvažuje se zapojením do stávající železniční stanice žst. Nová Pec, kde bude navazovat na regionální dráhu Č. Budějovice – Černý Kříž - Volary / Nové Údolí (viz Obr. 1). Označení trati dle jízdního řádu je trať č. 194, dle traťových úseků pak TÚ 0491 (Rožnov - Černý Kříž). Železniční stanice Nová Pec se nachází v km 71,348 výše uvedené trati. Zapojení nové železniční tratě do žst. Nová Pec je uvažováno po tělese stávající vlečky ve vlastnictví SNP a CHKO Šumava. Vlečka není v současné době provozována. Vlečka je zapojena do volarského zhlaví do koleje č. 2, která se nachází před výpravní budovou.

Obr.1 Schéma železniční sítě v řešené oblasti

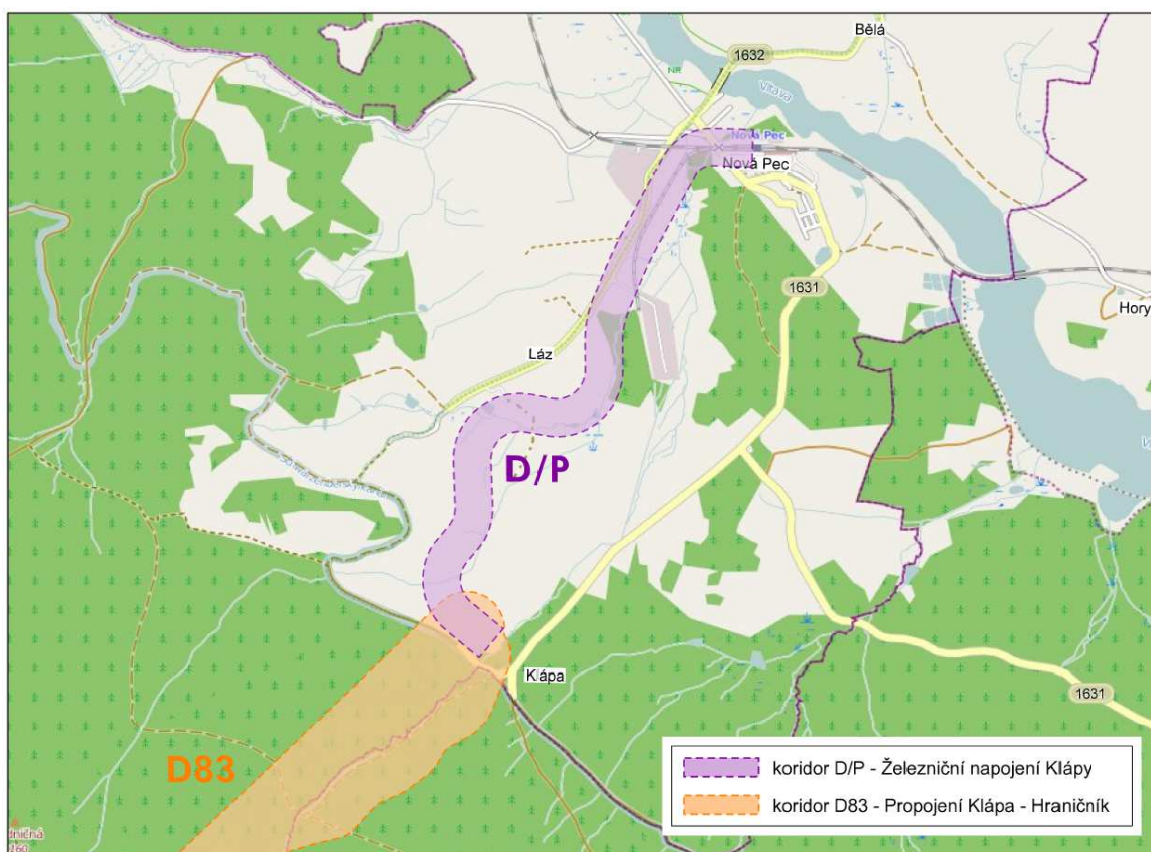


V rámci této územní studie nebude zpracována dopravní technologie nové železniční na trati Jihočeský kraj uvažuje s provozem vlakových souprav pouze v úseku Nová Pec - Klápa s přestupem na vlaky na trati č. 194 Č. Budějovice – Černý Kříž - Volary / Nové Údolí. V ranní a večerní turistické špičce je pak počítáno s provozem 1 – 2 přímých Sp vlaků České Budějovice - Klápa. Optimální by bylo řešit provozní koncept na celém rameni České Budějovice - Volary. Bez provozního konceptu nelze jednoznačně stanovit, zda a kde se budou vlaky křížovat, kde budou případné přestupy a jak tedy má být dimenzováno kolejiště, zejména stanic Nová Pec a Klápa.

### 3.2. Vazba na stávající komunikační síť

Územní studie řeší návrh nové železniční tratě mezi stávající železniční stanicí Nová Pec a uvažovanou dolní stanicí lanové dráhy Klápa - Hraničník. Návrh nové lanové dráhy mezi bývalým vojenským areálem Klápa a vrcholem Hraničníku včetně záchytného parkoviště u dolní stanice LD je uvažován dle regulačního plánu "Propojení Klápa -Hraničník". V současné době je prostor uvažovaného záchytného parkoviště přístupný účelovou komunikací z křižovatky se silnicí III. třídy III/1631 (Nové Chalupy – Bližší Lhota – Přední Zvonková) podél bývalého Želnavského smyku a dále účelovou komunikací podél Schwarzenberského kanálu (viz Obr. 2). V obou případech se jedná o zpevněné komunikace s živичným povrchem šířky cca 3 – 4 m. Druhou koncovou stanicí nové železniční tratě je stávající žst. Nová Pec, která je přístupná z místní účelové komunikace napojené na silnici III. třídy III/1631.

Obr.2 Silniční síť v řešené oblasti



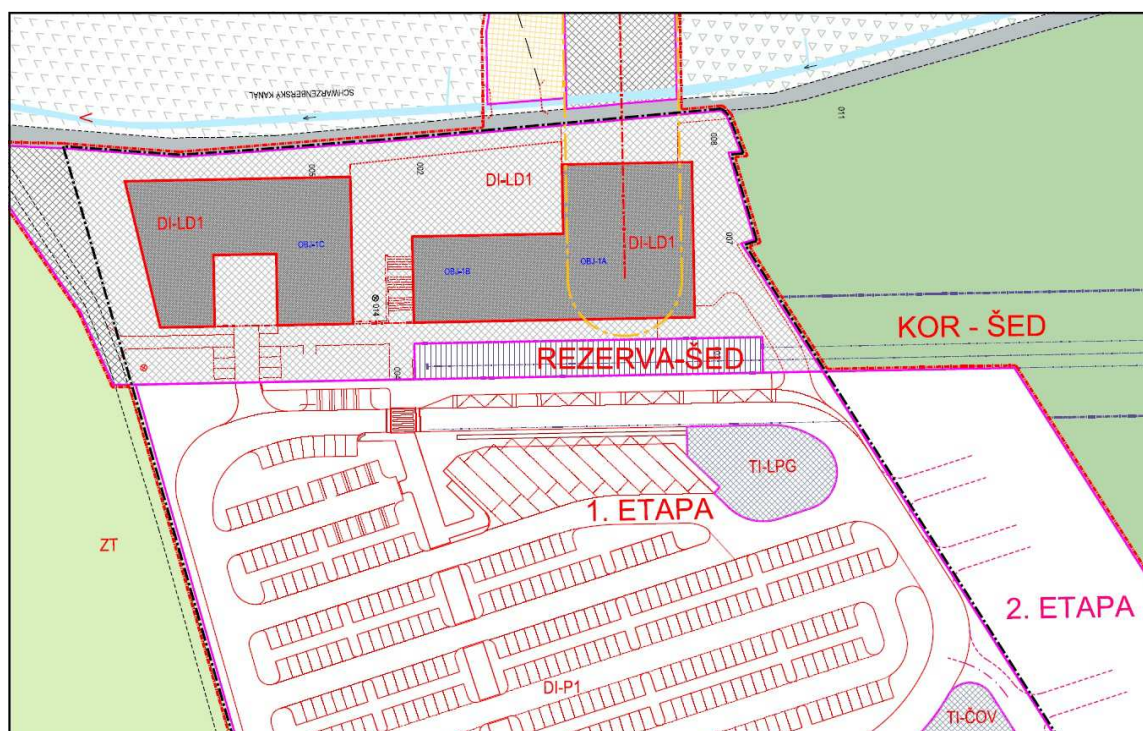
### 3.3. Vazba na Regulační plán "Propojení Klápa- Hraničník"

Regulační plán "Propojení Klápa - Hraničník", jehož autorem je ATELIER 8000 spol. s r.o., (10/2011), řeší nové dopravní propojení české strany Šumavy se stranou rakouskou v prostoru katastrálního území Nové Pece. Navrženo je nové propojení lanovou dráhou z prostoru Klápy na



vrchol Hraničnicku tak, aby horní terminál lanové dráhy navazoval na sjezdové tratě rakouského lyžařského areálu Hochficht a umožnil českým návštěvníkům dopravní spojení do této lokality. V prostoru bývalého vojenského areálu v lokalitě Klápa je navrženo zachytné parkoviště pro návštěvníky, dolní terminál lanové dráhy včetně technického zázemí a zázemí služeb návštěvníkům. Stávající objekty bývalého vojenského areálu jsou určeny k asanaci. Na vrcholu Hraničnicku je situován horní terminál LD se zázemím. Pro navrhované objekty jsou v návrhu regulačního plánu řešeny koridory inženýrských sítí včetně technických objektů a zařízení. Regulační plán vymezuje rovněž územní rezervu pro vybudování zastávky uvažovaného nového železničního propojení mezi žst. Nová Pec a dolní stanicí lanové dráhy na Klápě. Při návrhu trasy nové železniční tratě je nutné brát tuto rezervu pro polohu koncové železniční zastávky v prostoru Klápy v úvahu. Prostorové řešení v oblasti dolní stanice lanové dráhy je patrné z Obr. 3 (Výřez situace z regulačního plánu "Propojení Klápa - Hraničnick").

Obr.3 Prostor dolní stanice lanové dráhy Klápa



Přepravní kapacita lanové dráhy je 1540-2700 os/hod. Kapacita navrženého parkoviště představuje 432 parkovacích stání, z toho 17 stání pro zdravotně postižené. Z tohoto počtu je 160 stání (včetně stání pro zdravotně postižené) navrženo s živickým povrchem, 272 stání navrženo s povrchem prašným. V návrhu regulačního plánu je dále zakreslena plocha 2. etapy (rozšíření) parkoviště; Kapacita těchto ploch obnáší cca 500 parkovacích míst (cca 330 parkovacích míst severní plocha, cca 170 parkovacích míst západní plocha). Tím by se celková kapacita parkoviště zvýšila na cca 930 parkovacích stání pro osobní automobily. Parkovací plochy jsou navrženy na základě předpokládaného počtu návštěvníků v zimní sezoně. Jsou rozděleny do dvou etap. První etapa (432 parkovacích stání, 4 stanoviště pro autobusy, 10 odstavných stání pro autobusy) pokryje potřebu parkování v rozsahu dle současného počtu českých návštěvníků skiareálu Hochficht (cca 800 lyžařů/den). Druhá etapa představuje rezervu pro možné rozšíření parkovacích ploch (cca 500 stání) po případném zvýšení počtu lyžařů, z které vyplývá z prognóz socio-ekonomické analýzy (cca 1500 lyžařů/den). Tato rezerva je vymezena mimo stávající plochy bývalého areálu. Jestli bude realizace druhé etapy parkoviště potřebná rovněž ovlivní skutečnost zda, a v jakém časovém horizontu, dojde k realizaci projektu železničního propojení Nové Pece a Klápy.

## 4. IDENTIFIKACE KULTURNÍCH A CIVILIZAČNÍCH HODNOT ÚZEMÍ

Území se nachází v oblasti Horního Lipenska v katastru obce Nová Pec v Chráněné krajinné oblasti Šumava, na pomezí Národního parku Šumava.

### Historie

Obec Nová Pec vznikla v polovině 17. století v lesnatém území na pravém břehu údolí Vltavy. Svolení k jejímu vybudování dal krumlovský kníže Johann Christian z Eggenbergu. Postupné mýcení lesů, zakládání sídel, kultivace luk a polí v tomto období dalo vzniknout charakteristické krajinné struktuře Novopečské kotliny. V okolí původního sídla vznikaly postupně další osady (Dlouhý Bor, Nové Chalupy, Láz, ...) Od 18. století až do roku 1938 byla pak Nová Pec v majetku Schwarzenbergů.

Hlavním zdrojem obživy obyvatelstva v oblasti byly lesy. Usedlíci byli především dřevorubci, zpracovatelé a dopravci dřeva. Dále pak zemědělci a chovatelé dobytka využívající pastviny a pole postupně se rozšiřující na vymýcených plochách. Převážná většina lesů byla ve vlastnictví rodu Schwarzenbergů. Kníže Jan ze Schwarznbergu nechal v letech 1789-1822 vybudovat plavební kanál pro dopravu dřeva. Tato mimořádná stavba 44 km dlouhého umělého kanálu je dnes oceňovanou technickou památkou zapsanou na seznamu nemovitých kulturních památek. Část tohoto kanálu se nachází v katastru obce Nová Pec.

Další významný počín v rozvoji oblasti znamenala železnice Císařsko – královské státní dráhy, která byla do Nové Pece přivedena v roce 1910. Nová Pec zažívala období rozvoje mezi světovými válkami díky cestovnímu ruchu. Druhá světová válka a poválečný odsun původního obyvatelstva znamenaly dramatický zásah do života obyvatel a sídelní struktury území. Mnoho objektů i sídel zaniklo, původní kulturní krajina začala pustnout, ztrácela se historická kontinuita.

Původní Nová Pec podél Novopečského potoka prakticky přestala existovat, z bývalé osady Láz i osady Nové Chalupy byla značná část zástavby zničena. Dnešní Novou Pec tvoří především zástavba z období rozvoje spojeného s rozvojem turismu po vybudování vodní nádrže Lipno v letech 1952 – 1959 a vzniku rekreační oblasti kolem této rozsáhlé vodní plochy v 60. letech. Rozvoj však byl stále limitován existencí neprostupného hraničního pásma v těsné blízkosti obce.

Po pádu komunismu v roce 1989, postupném uvolnění vztahů a zpřístupnění hranice došlo v oblasti Lipenska a Šumavy k dalšímu rozvoji cestovního ruchu, který přinesl obyvatelstvu příjmy a umožnil záchranu a rozvoj některých sídel. Oblast Nové Pece však nadále stagnuje. V těsné blízkosti na rakouské straně státní hranice se nachází lyžařské středisko Hochficht, které by mohlo Nové Peci pomoci vybudovat zimní turistickou sezonu. Brání tomu špatná dopravní přístupnost. Řešením by měla být lanová dráha z lokality Klápa v katastru Nové Pece na vrchol Hrančnick a její napojení na železnici prostřednictvím uvažované nové tratě v úseku Nová Pec - Klápa.

Lokalita Klápa se nachází západně od Nové Pece na úpatí Hrančnicku v těsném sousedství Schwarzenberského kanálu. V lokalitě Klápa stával od roku 1932 turistický dům Franze Springera, který byl po odsunu majitelů a požáru v roce 1946 zcela přestavěn na rotu pohraniční stráž. Postupně v lokalitě Klápa vznikaly další objekty roty PS, která zde sídlila až do r. 1989.

V současnosti objekty bývalé roty nemají využití, je navrhována jejich asanace a v prostoru areálu výstavba dolního dopravního terminálu lanové dráhy Klápa – Hrančnick, která má umožnit dopravní napojení české strany na rakouský lyžařský areál Hochficht na druhé straně státní hranice. Klápa by měla být současně koncovou stanicí plánovaného železničního napojení z železniční stanice Nová Pec, které má být součástí ŠED.

Plánovaná nová trať bude vedena v úseku Nová Pec – Klápa. V lokalitě Klápa na úpatí vrcholu Hraničnick bude stanice dráhy situována v těsné blízkosti navrhovaného objektu dolního terminálu lanové dráhy Klápa – Hraničnick.

## 5. TERÉNNÍ PODMÍNKY ÚZEMÍ

Obec Nová Pec leží v okrese Prachatice na pravém břehu Lipenské přehradní nádrže v místech, kde začíná vzduť jezera, v nadmořské výšce 744 m. Nová železniční trať bude navržena v prostoru mezi obcí Nová Pec a bývalým vojenským objektem v lokalitě zvané Klápa, která se nachází jižním směrem od obce v těsné blízkosti kulturní památky Schwarzenberský plavební kanál. Z hlediska regionálního geomorfologického členění území patří do pohorí Šumava. V lokalitě Klápa kanál křížuje potok Rasovka a zároveň tu odbočuje Želnavský smyk. Ten je nejnovější stavbou na celém vodním díle. Byl postaven roku 1887 a umožňoval plavení klád do Nové Pece. Uvažované území pro návrh trasy se nachází v CHKO Šumava na hranici Národního parku Šumava. Řešené území je tvořeno plochami různého charakteru. V prostoru Klápy se nachází bývalý vojenský areál pohraniční stráže. Jedná se o pozemní objekty se zpevněnými plochami. Celý areál je ve špatném technickém stavu. Přibližně do vzdálenosti 1 km jihozápadně od obce je terén mírně zvlňený až rovinatý. Od těchto míst území rovnoměrně stoupá (3-6%) směrem k lokalitě Klápa. Toto území je využíváno jako louky a pastviny. V terénu jsou patrné zarostlé ruiny objektů původních statků. Klápa leží v nadmořské výšce 840 m nad mořem. Část obce Nová Pec - Láz, která se nachází přibližně v polovině řešeného území jihozápadním směrem od obce, leží v nadmořské výšce 780 m n.m. Od bývalých vojenských objektů na Klápě pak začíná strmé stoupaní na vrchol Hraničnicku (nadm. výška 1281 m n. m.).

## 6. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY (ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ)

### 6.1. Analýza možných vlivů na životní prostředí

#### 6.1.1. Úvod

Cílem této kapitoly je analýza složek životního prostředí v zájmovém území pro zpracování územní studie „Železniční napojení Klápy na systém ŠED, úsek Nová Pec – Klápa“ a identifikace možných střetů budoucí železnice s jednotlivými složkami životního prostředí.

Zájmové území pro vyhodnocení vlivů na životní prostředí bylo vymezeno na základě přirozených hranic v území, které nebudou při navrhování trasy železniční tratě překročeny (silnice Nová Pec – Láz, Nová Pec – Přední Zvonková, Schwarzenberský kanál) a podél hranice mezi NP a CHKO Šumava. Některé jevy byly sledovány v širším území s dostatečným přesahem do okolí vymezeného zájmového území.

#### 6.1.2. Analýza složek životního prostředí

##### Ovzduší

Zájmové území se nachází v klimatické oblasti CH7, která je nejteplejší z chladných oblastí. Pro klimatickou oblast CH7 jsou typické následující charakteristiky.

počet letních dnů	10 - 30
počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	120 - 140
počet mrazových dnů	140 - 160
počet ledových dnů	50 - 60

průměrná teplota v lednu	-3 - -4 °C
průměrná teplota v červenci	15 – 16 °C
průměrná teplota v dubnu	4 – 6 °C
průměrná teplota v říjnu	6 - 7°C
průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	120 - 130
srážkový úhrn ve vegetačním období	500 – 600 mm
srážkový úhrn v zimním období	350 – 400 mm
počet dnů se sněhovou pokrývkou	100 - 120
počet dnů zamračených	150 - 160
počet dnů jasných	40 - 50

Následující tabulky uvádějí hodnoty ze dvou nejbližších srážkoměrných a nejbližší klimatologické stanice.

Tab.1 Průměrná teplota vzduchu

Průměrná teplota vzduchu [°C]														
Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
Nová Pec	-3,6	-2,3	1,7	5,5	11,0	13,9	15,6	14,8	11,5	6,7	1,6	-2,1	6,2	12,0

Tab.2 Průměrný úhrn srážek

Průměrný úhrn srážek [mm]													
Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Nová Pec	53	48	42	60	75	97	101	87	64	59	53	58	797
Zvonková	115	87	63	77	82	107	115	103	76	78	86	101	1 090

### Kvalita ovzduší

V zájmovém území není kvalita ovzduší monitorována. Nicméně lze očekávat nízké imisní koncentrace znečišťujících látek hluboko pod imisními limity, neboť zájmové území se nachází v CHKO Šumava při hranici NP Šumava. Nejbližší souvislá zástavba Nové Pece, která by mohla produkovat znečišťující látky, a to především z lokálních topenišť, se nachází při okraji zájmového území a počet bodových zdrojů znečištění je zde nízký.

Problematika ovzduší není zahrnuta do kategorizace území, neboť zájmové území lze považovat za homogenní.

### Povrchové vody

Zájmové území je součástí povodí Vltavy, konkrétně povodí Novopeckého potoka, č.h.p. 1-06-01-068. Novopecký potok pramení na úpatí Hraničnicku. V zájmovém území má Novopecký potok dva přítoky - pravostranný potok Rasovka a levostranný bezejmenný tok, na kterém je v oblasti části obce Láz situována soustava rybníčků. V dílčích částech je zájmové území silně podmáčené

Plocha povodí celého Novopeckého potoka je 11,371 km<sup>2</sup>, délka údolí 6,6 km a lesnatost povodí cca 50%. Základní hydrologická charakteristika Novopeckého potoka a Rasovky je následující:

Vodní tok:	Novopecký potok
Profil:	cca 650 m pod Schwarzenberským kanálem
Dlouhodobý průměrný průtok:	0,050 m <sup>3</sup> /s tj. 50 l/s



M-denní průtoky ( $Q_{Md}$ ) v l/s:

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
$Q_M$	106	74	58	49	41	36	31	27	23	20	16	12	9

Vodní tok: Rasovka  
 Profil: cca 180 m pod Schwarzenberským kanálem  
 Dlouhodobý průměrný průtok: 0,053 m<sup>3</sup>/s tj. 53 l/s

M-denní průtoky ( $Q_{Md}$ ) v l/s:

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
$Q_M$	109	78	62	52	45	39	34	30	26	22	18	14	10

Na hranici zájmového území se nacházejí dvě umělá vodní díla - Schwarzenberský plavební kanál a Želnavský (Novopecký) smyk. Schwarzenberský plavební kanál je umělý vodní tok, který spojuje povodí Vltavy s povodím Dunaje, pod Růžovým vrchem překonává hlavní evropské rozvodí. Kanál umožňoval dopravu dřeva z těžko přístupných šumavských lesů. Původně, v 19. století, byl využíván k dopravě dřeva Dunajem do Vídně, později, ve 20. století, pak k dopravě dřeva Vltavou do Čech. V 60. letech 20. století byl jeho provoz ukončen. V současnosti je to technická památka. Želnavský nebo též Novopecký smyk délky 3,9 km byl zřízen na konci 19. století jako spojovací mezi Schwarzenberským kanálem a Vltavou. Na Vltavě v Nové Peci začíná vzdutí přehrady Lipno. Údolní nádrž Lipno na řece Vltavě je největší vodní plochou na území státu (cca 4 870 ha).

Zájmové území se nachází ve vnější části ochranného pásma 2. stupně odběru povrchové vody z nádrže Lipno, vyhlášené Rozhodnutím JČKNV VLHZ 3416/85-233/1-Bab z 5. 12. 1985.

## Podzemní vody

Převážně jednotný oběh podzemních vod s volnou hladinou je v zájmovém území vázán na průlinově propustnou bazální část kvartérních uloženin, zvětraliny a puklinově propustné skalní podloží do hloubek několika desítek metrů. Srážkové vody infiltrují v celém rozsahu příslušné části povodí 1-06-01-068. Proudění podzemních vod je určováno především morfologií terénu, lokálně je usměrňováno průběhem puklinových systémů. V severozápadní třetině území směřuje proudění podzemních vod generelně k severu k místní erozní bázi tvořené údolím Novopeckého potoka, v jihovýchodní části severovýchodním až východním směrem k lokální erozní bázi tvořené údolím Rasovky. Úroveň hladiny podzemní vody se na morfologických elevacích pohybuje v hloubce 3 – 5 m pod terénem, v depresích do 1,0 m pod terénem. K drenáži podzemních vod dochází častými rozptýlenými, zpravidla suťovými pramenními vývěry v horních uzávěrech údolí a morfologických depresí, v místech náhlého snížení spádu terénu a skrytým příronem do místních vodotečí (Rasovka, Novopecký potok) prostřednictvím kvartérních sedimentů. Celé území se rozkládá na území CHOPAV Šumava.

### Zdroje podzemní vody, ochranná pásma

Cca 130 m západně od objektů na Klápě mimo zájmové území je situován zdroj vody, kterým byly zásobovány původní vojenské objekty. Jedná se vlastně o úpravnu povrchových vod Rasovky. Nátokový objekt (plastová roura průměru cca 0,5 m) je umístěna v přehrazené části toku Rasovky cca 250 m nad křížením se Schwarzenberskou stokou. Od nátoky je voda vedena uměle vytvořeným otevřeným mělkým korytem v lesním porostu na vzdálenost 230 m k filtračnímu a akumulacičnímu zařízení. Část přiváděné vody, jejíž množství je možno regulovat hrazením, zasakuje do pískového filtru, ze kterého je odváděna do dělené usazovací nádrže a akumulaciční nádrže. Zbytek vody a přepad z akumulaciční nádrže odtéká ke Schwarzenberské stoce. Filtrační a

akumulační zařízení je umístěno v oplocení o rozměrech ca 25 x 10 m, u vchodu označené jako ochranné pásmo 2. stupně, bez uvedeného provozovatele. Voda z jímacího objektu je v současnosti využívána pro zásobení penzionu Klápa a obytného objektu č. p. 78 na Klápě.

Z problematiky vod jsou do kategorizace území zahrnuty plochy rybníků, v ostatních jevech je zájmové území homogenní. Jako rybníky jsou kategorizovány pouze reálně existující rybníky, nikoliv pozemky vedené v katastru nemovitostí jako vodní plocha, které jsou ve skutečnosti louky. Vzhledem k malému počtu rybníků v zájmovém území, není zpracována analytická a kategorizační mapa, rybníky jsou zohledněny až v syntetické mapě.

## **Půdy a lesy**

Rozmanitost půdního vývoje je daná především povahou podkladu a stavem reliéfu. V oblasti moldanubika jsou půdní poměry v podstatě velmi jednotvárné. V zájmovém území převažují hnědé půdy kyselé.

Hnědé půdy jsou na našem území nejrozšířenějším půdním typem. Uplatňují se jak v pahorkatinách a vrchovinách, tak i v horách, málo zastoupeny jsou jen v nížinách. Původní vegetací byly listnaté lesy (dubohabrové až horské bučiny). Hnědé půdy patří mezi vývojově mladé půdy, které by v méně členitých podmínkách přešly v jiný půdní typ – hnědozemě, ilimerizované půdy apod. Hlavním půdotvorným pochodem při vzniku hnědých půd je intenzivní zvětrávání. Hnědé půdy jsou střední až nižší kvality. Pěstují se na nich především brambory a méně náročné obiloviny, časté je využití jako travní porosty luk a pastvin. Hnědé půdy mohou být i velmi dobrými lesními stanovišti. V rámci hnědých půd rozeznáváme několik půdních subtypů – zde je zastoupena hnědá půda kyselé, která je typická nízkým nasycením sorpčního komplexu a nízkým pH.

Pro kategorizaci území byly identifikovány 3 kategorie ploch – zemědělská půdy (ZPF), lesy (PUPFL), ostatní plochy (zastavěná území obcí, neplodná půda, ostatní plochy, vodní plochy). ZPF byl na základě BPEJ klasifikován do třídy ochrany, lesy (PUPFL) byly rozděleny na lesy zvláštního určení a lesy hospodářské. (Příloha č. 4a).

Vzhledem k nepřesnostem v digitálních podkladech BPEJ a lesních porostů (PUPFL) byla jako základ použita digitální katastrální mapa, na jejímž základě byly identifikovány pozemky v kategorii ZPF, pozemky lesních porostů (PUPFL) a ostatní plochy. Kategorizace BPEJ byla provedena pouze na pozemcích v kategorii ZPF, kategorizace lesů pouze na pozemcích v kategorii PUPFL dle katastrální mapy. Ostatní pozemky jsou klasifikovány jako ostatní plochy.

Nejvíce jsou v zájmovém území zastoupeny půdy I. a IV. třídy ochrany ZPF. II., III. a V. třída jsou zastoupeny minimálně. Z lesů převažují lesy hospodářské.

## **Horninové prostředí a přírodní zdroje**

Zájmové území je z regionálně geologického pohledu situováno v oblasti šumavského moldanubika na styku moldanubického plutonu s migmatitizovanými pararulami v jeho plášti. Skalní podloží je v severovýchodní části zájmového území tvořeno tektonizovaným, drobně až středně zrnitým muskoviticko - biotitickým granitem, místy s obsahem granátu a turmalínu, jihozápadní část území je pak tvořena granát-biotitickou, tence laminovanou, migmatitizovanou pararulou se sillimanitem. Kvartérní pokryv je zastoupen svahovými hlinito-kamenitými a jílovito-kamenitými uloženinami. V údolí Rasovky se místy vyskytují nevýznamné akumulace hlinitopísčitých deluviofluviálních uloženin. Tektonické porušení hornin má v širším okolí severozápad-jihovýchodní a kolmý směr, přímo v zájmovém území však žádná významnější tektonická porucha mapována nebyla.

V zájmovém území nejsou evidována žádná chráněná ložisková území a prognózní zdroje surovin, žádná poddolovaná území, sesuvy a svahové deformace.

Problematika horninového prostředí a přírodních zdrojů není zahrnuta do kategorizace území, neboť zájmové území lze považovat za homogenní.

## **Krajina a krajinný ráz**

### Geomorfologie krajiny

Zájmové území se nachází dle geomorfologického členění ČR na území následující geomorfologické jednotky:

Provincie: Česká vysočina

Soustava: Šumavská

Podsoustava (oblast): Šumavská hornatina

Celek: Šumava

Podcelek: Trojmezenská hornatina

Okrsek: Plešská hornatina

Plešská hornatina je centrální částí celé Trojmezenské hornatiny, s nejvyšším vrcholem na české straně Šumavy Plechým (1378 m) a s dalšími vrcholy při státní hranici, které patří k nejvyšším na Šumavě – Trojmezna (1361 m), Třístoličnick (1312 m), Hraničnick (1282 m), Smrčina (1332 m).

Nadmořská výška zájmového území se pohybuje od 730 do 850 m n.m.

### Krajinný ráz

Zájmové území patří z hlediska přírodovědné hodnoty k velmi cenným lokalitám. Znaky přírodní charakteristiky v krajinném rázu se uplatňují významně a zřetelně a vytvářejí spolu se stopami kultivace krajiny jedinečný a neopakovatelný ráz řešeného území. Naopak z hlediska historické hodnoty toto území nepatří k jedinečným lokalitám. Bylo značně pozměněno v průběhu dějinných událostí 20. století (odsun Němců, pohraniční pásmo, budování Lipna, rekreační a turistický tlak posledních let). Pro zájmové území je jedním z jeho základních rysů prolínání málo dotčené přírody se stopami staleté přítomnosti člověka.

Problematika krajiny a krajinného rázu není zahrnuta do kategorizace území, neboť zájmové území lze považovat za homogenní.

## **Zvláště chráněná území**

Celé zájmové území leží v chráněné krajinné oblasti (CHKO) Šumava. Ze severu a z východu navazuje na zájmové území národní park (NP) Šumava. V zájmovém území (CHKO) jsou zastoupeny všechny zóny ochrany (I. – IV.). Navazující NP přiléhá zájmovému území II. a III. zónou ochrany (Příloha č. 5a).

Z problematiky zvláště chráněných území je do kategorizace území zahrnuta zonace CHKO. Zonace CHKO bude jedním z nejvýznamnějších limitujících faktorů pro návrh trasy železniční tratě.

## **Územní systém ekologické stability**

Informace o územním systému ekologické stability krajiny (ÚSES) jsou převzaté z územního plánu obce Nová Pec, v případě regionální a neregionální úrovně ze Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje (ZÚR JCK).

Podél pravého břehu nádrže Lipno jsou vedeny v souběhu nadregionální biokoridor Vltavská niva – Dívčí Kámen a regionální biokoridor Vltavská niva – Vlčí jámy (Příloha č. 6a). Druhý z nich zasahuje do nejsevernější části zájmového území (v kategorizaci území nebereme v úvahu, navrhovanou železnicí nemůže být dotčen). Severozápadně od zájmového území je vymezeno nadregionální biocentrum Vltavská niva. V územním plánu obce Nová Pec je zakreslen ještě nefunkční regionální biokoridor, který prochází v severní části zájmovým územím. Tento biokoridor není vymezen v ZÚR JCK, proto ho v kategorizaci území nebereme v úvahu.

V zájmovém území se nacházejí dvě lokální biocentra ÚSES. Jedno biocentrum je vymezeno v jihovýchodní části území u hranic CHKO a NP Šumava v nivě Rasovky. Druhé biocentrum je vymezeno na soutoku Novopeckého potoka a Rasovky. Z biocentra na soutoku je veden lokální biokoridor jižním směrem podél Novopeckého potoka celým zájmovým územím. V jižní části zájmového území se lokální biokoridor větví a druhá větev je vedena podél el. vedení VN do biocentra v nivě Rasovky. Další lokální biokoridor vychází na západ a na východ z biocentra na soutoku Novopeckého potoka a Rasovky.

V této souvislosti je třeba upozornit na skutečnost, že v současné době probíhá zpracování nového plánu ÚSES na území NP a CHKO Šumava. Dle dostupných informací předpokládá nový plán ÚSES v zájmovém území odlišné vymezení některých skladebných prvků, biocenter a biokoridorů. Nejvýznamnější změnou je vedení nového regionálního biokoridoru západo-východním směrem v severní části území (Příloha č. 7a, b).

Z problematiky ÚSES je do kategorizace území zahrnuta plocha biocenter a biokoridorů dle územního plánu obce Nová Pec. Biocentra ÚSES mohou být významným limitujícím prvkem pro návrh trasy železniční tratě.

## Fauna, flóra

V současné době (podzimní období r. 2012) nebyl proveden terénní průzkum zájmového území, neboť pro většinu předmětů ochrany (zejména květena, ptáci) se nejedná o vhodné období. Část zájmového území byla předmětem poměrně podrobného průzkumu, který byl zpracován v rámci dokumentace EIA pro záměr „Propojení Klápa – Hraničník“. Součástí tohoto záměru bylo i posouzení variant příjezdové komunikace z Nové Pece na Klápu, které byly navrženy v zájmovém území posuzované trati Nová Pec – Klápa. V následujícím textu uvádíme hlavní výsledky terénního průzkumu a z doplňujících údajů Správy NP a CHKO Šumava pro toto území.

### Zvláště chráněné druhy rostlin

Při terénním průzkumu provedeném během vegetační sezóny roku 2011 v souvislosti se záměrem „Propojení Klápa – Hraničník“ byly na území CHKO mezi Klápu a Novou Pecí zaznamenány tři rostlinné taxony jmenované v seznamu zvláště chráněných druhů rostlin v Příloze č. II vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114 /1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a to:

- *Doronicum austriacum* – kamzičník rakouský (podél potoka Rasovka v loukách na Klápě, vitální populace)
- *Platanthera chlorantha* – vemeník zelenavý (roztroušeně – několik ex. v podrostu lesíků v areálu pohraniční roty, několik ex. v ruderalních loukách, slabá populace)
- *Dactylorhiza majalis* – prstnatec májový (několik exemplářů v nivě Novopeckého potoka, slabá populace)

Všechny jmenované taxony jsou kategorie „druhy ohrožené“.

V informacích Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava, odkud byly vyžádány jejich evidenční údaje, nejsou uvedeny žádné další zvláště chráněné druhy rostlin, které by v území byly Správou evidovány.

Druhy rostlin červeného seznamu

Při terénním průzkumu provedeném během vegetační sezóny roku 2011 v souvislosti se záměrem „Propojení Klápa – Hraničnick“ byly na území CHKO mezi Klárou a Novou Pecí ověřeny následující rostlinné taxony jmenované v červeném seznamu jižních Čech (Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech, Chán ed. 1999):

Kategorie ohrožené taxony:

- *Crepis mollis* ssp. *hieracioides* (*succisifolia*) – škarda měkká čertkusolistá (jestřábníkovitá) – v kosených loukách, vitální populace
- *Dactylorhiza majalis* – prstnatec májový (několik exemplářů v nivě Novopecického potoka mimo území RP, slabá populace)
- *Platanthera chlorantha* – vemeník zelenavý (několik ex. v podrostu lesíků v areálu pohraniční roty, několik ex. v ruderálních loukách, slabá populace)

Kategorie vzácnější taxony vyžadující další pozornost:

- *Doronicum austriacum* – kamzičnick rakouský (podél potoka Rasovka v loukách, vitální populace)
- *Phyteuma nigrum* – zvonečnick černý (v kosených loukách, vitální populace)
- *Poa chaixii* – lipnice široolistá (v ruderálních loukách areálu pohraniční roty, vitální populace)

Zvláště chráněné druhy bezobratlých

Při terénním průzkumu provedeném během vegetační sezóny roku 2011 v souvislosti se záměrem „Propojení Klápa – Hraničnick“ nebyly na území CHKO mezi Klárou a Novou Pecí zaznamenány zvláště chráněné druhy bezobratlých živočichů. Všechny zvláště chráněné druhy byly nalezeny až na území národního parku v lesích směrem ke státní hranici.

Zvláště chráněné druhy obratlovců

Při terénním průzkumu provedeném během vegetační sezóny roku 2011 v souvislosti se záměrem „Propojení Klápa – Hraničnick“ byly na území CHKO mezi Klárou a Novou Pecí zjištěny následující zvláště chráněné druhy nebo druhy červeného seznamu (viz. Tab. 3).

Tab.3 Chráněné druhy a druhy červeného seznamu

Druh	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam	Průzkum 2011
Ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	Ohrožený	Málo dotčený	luční porosty pod Klárou
Slepýš křehký ( <i>Anguis fragilis</i> )	Silně ohrožený	Málo dotčený	v areálu Klápy
Užovka obojková ( <i>Natrix natrix</i> )	Ohrožený	Málo dotčený	v blízkosti areálu Klápy
Zmije obecná ( <i>Vipera berus</i> )	Kriticky ohrožený	Zranitelný	zastižena při okraji lesního komplexu Smrčiny
Chřástal polní ( <i>Crex crex</i> )	Silně ohrožený	Zranitelný	luční porosty pod Klárou
Žluna zelená ( <i>Picus viridis</i> )		Málo dotčený	přelet
Vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	Ohrožený	Málo dotčený	přelet
Linduška luční ( <i>Anthus pratensis</i> )		Málo dotčený	luční porosty pod Klárou
Bramborníček hnědý ( <i>Saxicola rubetra</i> )	Ohrožený	Málo dotčený	luční porosty pod Klárou

Řuhák obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	Ohrožený	Téměř ohrožený	porosty pod Klárou
Vrána obecná ( <i>Corvus corone</i> )		Téměř ohrožený	přelet
Krkavec velký ( <i>Corvus corax</i> )	Ohrožený	Zranitelný	zastižen při okraji lesního komplexu
Vrabec domácí ( <i>Passer domesticus</i> )		Málo dotčený	porosty pod Klárou
Hýl rudý ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	Ohrožený	Zranitelný	luční porosty pod Klárou

Dle informací Správy NP a CHKO Šumava byl v území mezi Novou Pecí a Klárou v minulosti potvrzen výskyt následujících zvláště chráněných druhů nebo druhů červeného seznamu (viz. Tab. 4):

Tab.4 Chráněné druhy a druhy červeného seznamu dle SNP a CHKO

Druh	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam	Údaje Správy NP a CHKO Šumava
Čolek horský ( <i>Triturus alpestris</i> )	SO	Téměř ohrožený	pod Klárou
Čolek obecný ( <i>Triturus vulgaris</i> )	SO	Málo dotčený	pod Klárou
Ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	O	Málo dotčený	pod Klárou
Rosnička zelená ( <i>Hyla arborea</i> )	SO	Téměř ohrožený	pod Klárou
Užovka obojková ( <i>Natrix natrix</i> )	O	Málo dotčený	Klápa u rybníčku
Zmije obecná ( <i>Vipera berus</i> )	KO	Zranitelný	Klápa, pod rotou
Jeřábek lesní ( <i>Bonasa bonasia</i> )	SO	Zranitelný	pod Klárou
Hýl rudý ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	O	Zranitelný	pod Klárou

Problematika zvláště chráněných, případně jinak významných druhů rostlin a živočichů, není v kategorizaci území zahrnuta, neboť nejsou dostupné relevantní podklady. Je však třeba upozornit, že přítomnost zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů může přinést významné limity pro výběr trasy železnice v dalších fázích přípravy záměru.

### Obyvatelstvo, zástavba, kulturní památky

Zájmové území se rozkládá ve správním území obce Nová Pec. Nová Pec byla původně dřevařskou osadou, v současnosti se jedná o větší obec složenou z několika částí. V současné době v Nové Peci žije 526 obyvatel, počet obyvatel klesl od roku 1991 o 20%, přičemž pokles se zintenzivnil v posledních 5 letech. Negativní vývoj počtu obyvatel v Nové Peci lze přičíst především na vrub vystěhovalectví. Příčinou je umístění obce v příhraničí v hornatém a lesnatém terénu a nízká nabídka pracovních míst. Je zde poměrně vysoká míra nezaměstnanosti, která vykazuje výrazně sezónní tendence. Zatímco v letních měsících (červenec) se pohybuje okolo 7 %, v zimních měsících (leden) přes 16%.

V obci se nachází 330 bytů ve 191 domech. 122 domů je trvale obydlených, 49 je rekreačních. V obci je 14 penzionů s celkem 200 lůžky a 1 hotel s 20 lůžky. Mezi obcí

Do zájmového území zasahuje západní část obce Nová Pec se železniční stanicí, východní část části Láz a objekty Klápy. Klápa je bývalý hotel nazvaný podle poválečného správce pana Klápy. Později tu sídlila jednotka Pohraniční stráže. V současné době jsou objekty na Klápě zchátralé.

Jen za sezóny zde v části jednoho z domů funguje malé občerstvení. V případě realizace záměru „Propojení Klápa – Hraničnick“ budou stávající objekty odstraněny a místo nich bude postavena dolní stanice lanovky na Hraničnick. Návrh dolní stanice počítá s konečnou stanicí železnice Nová pec – Klápa. V centrální části zájmového území je situován manipulační sklad dřeva, který provozovala Správa NP a CHKO Šumava. Provoz skladu byl v roce 2012 ukončen.

V zájmovém území se nenacházejí žádné kulturní památky. Odkrytí archeologických nálezů je vzhledem k charakteru stavby (železniční trať) a k nadmořské výšce nepravděpodobné.

Z problematiky obyvatelstva, zástavby a kulturních památek jsou do kategorizace území zahrnuta zastavěná území a plochy pro výstavbu dle územního plánu obce Nová Pec (Příloha č. 8a).

### 6.1.3. Kategorizace složek životního prostředí

Kategorizace složek životního prostředí v zájmovém území je zpracována dle upravené metodiky „Hodnocení průchodnosti území pro liniové stavby“, Evernia s.r.o. Liberec, Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2006. Zájmové území bylo rozděleno do 5 kategorií (viz Tab. 4) dle hodnoty z hlediska možného negativního ovlivnění navrhovanou liniovou stavbou.

Tab.5 Rozdělení zájmového území do kategorií

Kategorie	Popis
K1	Území vysoce citlivé
K2	Území kompromisní, vysoce hodnotné
K3	Území kompromisní, středně hodnotné
K4	Území kompromisní, méně hodnotné
K5	Území volné

Jednotlivé jevy popsané v kapitole Analýza složek životního prostředí jsou kategorizovány následujícím způsobem (viz Tab. 6):

Tab.6 Kategorizace složek životního prostředí

Kategorie	Jevy
K1	I. zóna CHKO, obytná+smíšená zástavba
K2	II. zóna CHKO, zástavba sport+rekreace, I. třída ochrany ZPF, plochy rybníků, lesy zvláštního určení
K3	III. zóna CHKO, zástavba výroba+obč. vybavenost, II. třída ochrany ZPF, lesy hospodářské, lokální biocentra ÚSES
K4	IV. zóna CHKO, III. třída ochrany ZPF, lokální biokoridory ÚSES
K5	IV. třída ochrany ZPF, ostatní plochy a zastavěné plochy

Kategorizace jednotlivých jevů je zobrazena v kategorizačních mapách (Přílohy č. 4b, 5b, 6b, 8b).

### 6.1.4. Syntéza

Závěrečná syntéza je zpracována jako překryv všech kategorizovaných jevů. V každém bodu území se promítne vždy nejvyšší kategorie (Příloha č. 9). V zájmovém území jsou zastoupeny velké plochy kategorie K1 reprezentované I. zónou ochrany CHKO Šumava, doplněné drobnými plochami obytné a smíšené zástavby. Velké plochy kategorie K2 v jižní části zájmového území

reprezentují především II. zónou ochrany CHKO Šumava, I. třídou ochrany ZPF a lesy zvláštního určení. Kategorie K3 je zastoupena především ve střední části zájmového území. Kategorie K4 se vyskytuje v návaznosti na zastavěná území Nové Pece a části Láz. Kategorie K5 se v zájmovém území nevyskytuje.

Celkově je možné zájmové území z hlediska sledovaných parametrů hodnotit jako velmi cenné s převahou ploch v nejcennějších kategoriích K1 a K2. Nalezení trasy železnice, která bude mít akceptovatelné vlivy na životní prostředí, bude zřejmě obtížné. Dále je třeba upozornit na velký počet zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, jejichž výskyt byl v zájmovém území v minulosti potvrzen. Tato skutečnost nemohla být v analýze území zahrnuta, může však být pro proces vyhledávání nejméně konfliktní trasy významná.

## **6.2. Analýza možných vlivů na soustavu Natura 2000**

### **6.2.1. Úvod**

Předmětem této kapitoly je analýza možných vlivů případné výstavby a provozu železničního napojení Klápy na systém šumavské elektrické dráhy (ŠED) na soustavu Natura 2000. Analýza je zaměřena pouze na záměr výstavby a provozu železničního napojení Klápy na systém ŠED, nejsou zvažovány kumulativní vlivy s dalšími záměry nebo koncepcemi, které jsou v daném území plánovány, jako je např. regulační plán „Propojení Klápa – Hraničnick“ a další.

Nejedná se o posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

### **6.2.2. Cíl analýzy a postup zpracování**

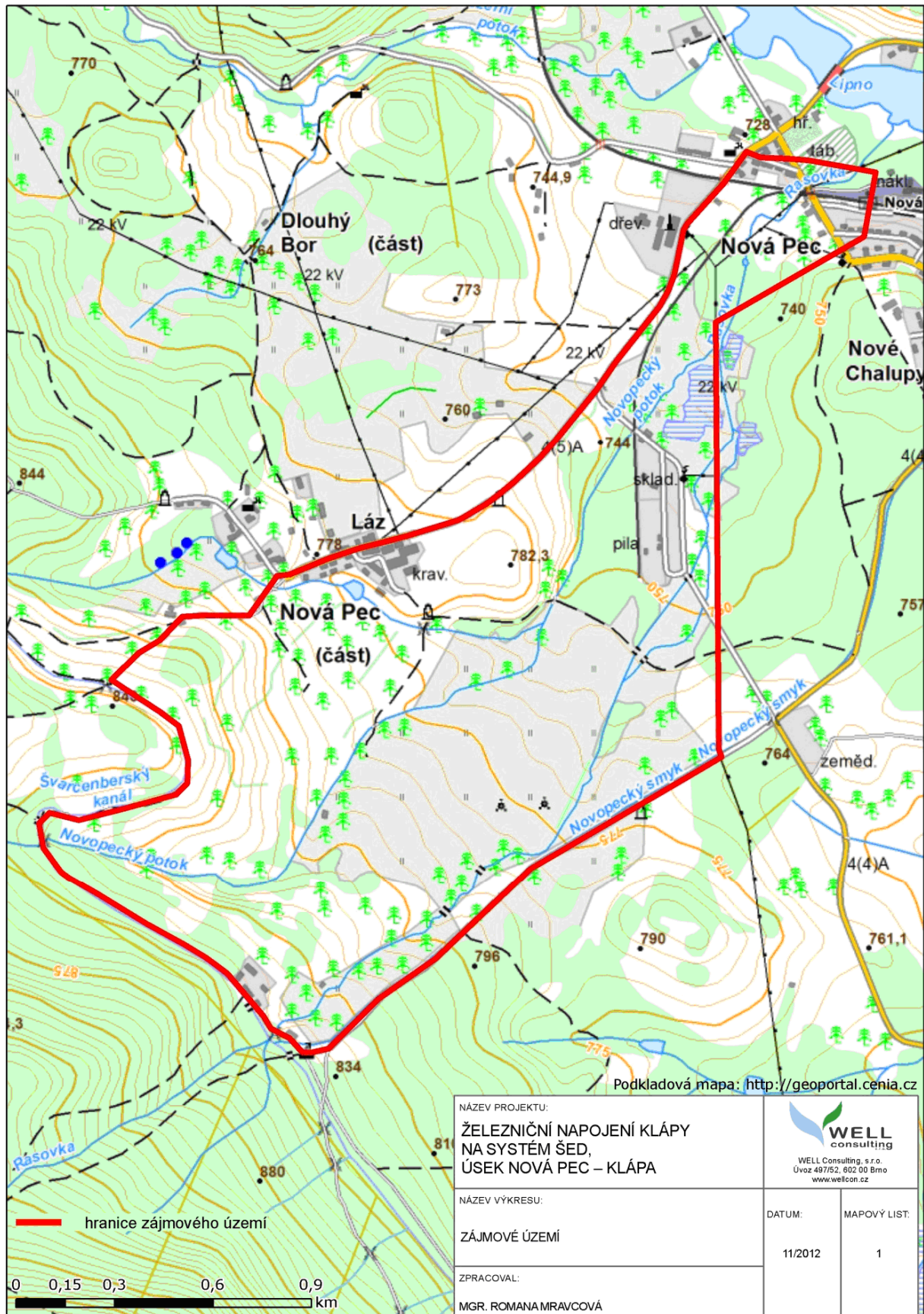
Cílem analýzy je posoudit rizika a možné vlivy záměru na soustavu Natura 2000. Analýza má sloužit jako podklad pro multikriteriální analýzu, jejímž cílem bude výběr nejlepší varianty záměru.

Vstupními daty pro zpracování analýzy byly dostupné informace o rozšíření a stavu předmětů ochrany dotčených lokalit soustavy Natura 2000 v zájmovém území, na základě kterých bylo určeno, které z předmětů ochrany mohou být záměrem dotčeny. Zájmové území, které je patrné z níže uvedené mapy (Obr. 4), bylo vymezeno na základě přirozených hranic v území, které nebudou při navrhování trasy železniční tratě překročeny (silnice Nová Pec – Láz, Nová Pec – Přední Zvonková, Schwarzenberský kanál) a podél hranice mezi NP a CHKO Šumava.

Analýza byla zpracována s použitím dostupných mapových podkladů (jako podkladová mapa je použita wms služba <http://geoportal.cenia.cz>, pro vymezení lokalit soustavy Natura 2000 služba AOPK <http://mapmaker.nature.cz>, stejně tak přírodní stanoviště byla digitalizována nad wms službou AOPK <http://mapmaker.nature.cz> (použito bylo aktualizované mapování biotopů), informací o soustavě Natura 2000 z internetových zdrojů ([www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz), [www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)) a dalších publikovaných údajů.



Obr.4 Vymezení zájmového území

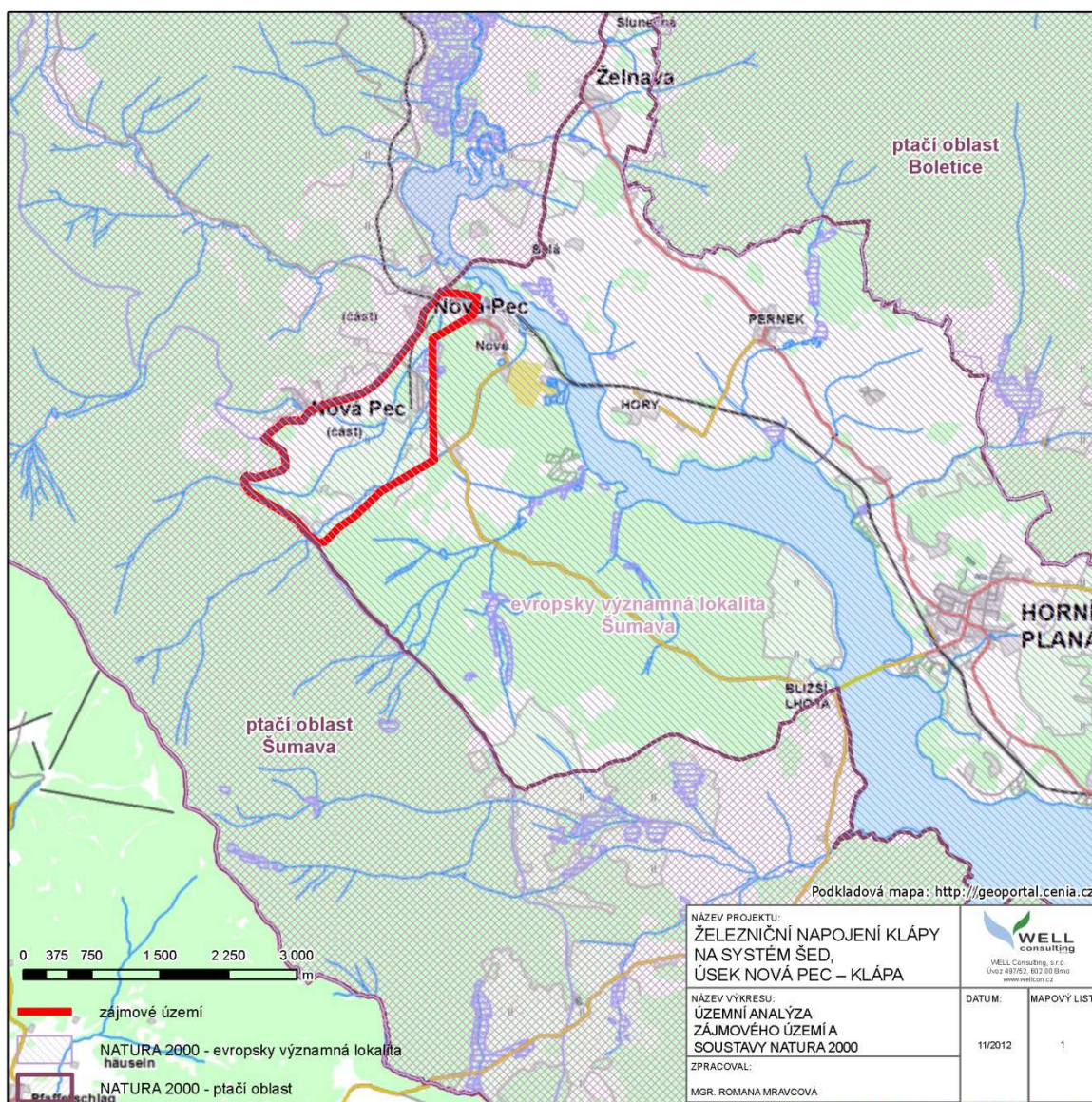




### 6.2.3. Identifikace dotčených lokalit soustavy Natura 2000

Záměr zasahuje nebo leží v těsné blízkosti dvou lokalit soustavy Natura 2000: EVL Šumava a PO Šumava (Obr. 5). V případě EVL Šumava se jedná o přímý územní střet, kdy záměr leží uvnitř této lokality a počítat je tedy nutné s přímými vlivy jako jsou zábor nebo změna stanovišť a biotopů druhů, které jsou jejími předměty ochrany. PO Šumava leží v těsné blízkosti - její hranice, která v dané lokalitě kopíruje hranici NP Šumava, tvoří severozápadní a jihozápadní hranici vymezeného zájmového území. Zde připadají v úvahu nepřímé vlivy spojené s realizací a provozem záměru jako je např. rušení hlukem a pohybem osob apod.

Obr.5 Poloha zájmového území vůči vymezení lokalit soustavy Natura 2000



## 6.2.4. Základní informace o dotčených lokalitách soustavy Natura 2000 a identifikace dotčených předmětů ochrany

### 6.2.4.1. EVL Šumava (CZ0314024)

Rozloha: 171925.2166 ha

Biogeografická oblast: kontinentální

EVL Šumava zahrnuje území NP Šumava a CHKO Šumava a část biosférické rezervace Šumava. Jedná se o území montánního a submontánního stupně s vysokou ekologickou stabilitou, které tvoří mozaika biotopů přírodních nebo různou měrou antropogenně ovlivněných. Ve všech typech biotopů se vyskytuje řada vzácných a chráněných druhů rostlin a živočichů a samotná stanoviště mají vysokou přírodní hodnotu. Cenná jsou zejména dochovaná přirozená stanoviště, jako jsou pralesovité porosty, rašeliniště, mokřadní biotopy a vodní toky, ale také přírodě blízké druhově bohaté plochy sekundárního bezlesí, jako jsou louky, pastviny či luční mokřady. Následující tabulky (Tab. 7 a 8) uvádí přehled přírodních stanovišť a druhů, které jsou předmětem ochrany EVL Šumava.

Tab.7 Předměty ochrany EVL Šumava – přírodní stanoviště

KÓD	NÁZEV STANOVIŠTĚ	ROZLOHA (HA)	PODÍL PLOCHY EVL (%)
3130	OLIGOTROFNÍ AŽ MEZOTROFNÍ STOJATÉ VODY NÍŽINNÉHO AŽ SUBALPÍNSKÉHO STUPNĚ KONTINENTÁLNÍ A ALPÍNSKÉ OBLASTI A HORSKÝCH POLOH A JINÝCH OBLASTÍ, S VEGETACÍ TŘÍD <i>LITTORELLETEA UNIFLORAE</i> NEBO <i>ISOËTO-NANOJUNCETEA</i>	32.7067	0.01
3150	PŘIROZENÉ EUTROFNÍ VODNÍ NÁDRŽE S VEGETACÍ TYPU <i>MAGNOPOTAMION</i> NEBO <i>HYDROCHARITION</i>	39.1854	0.02
3260	NÍŽINNÉ AŽ HORSKÉ VODNÍ TOKY S VEGETACÍ SVAZŮ <i>RANUNCULION FLUITANTIS</i> A <i>CALLITRICHIO-BATRACHION</i>	86.8103	0.05
4030	EVROPSKÁ SUCHÁ VŘESOVISŤE	132.965	0.07
5130	FORMACE JALOVCE OBECNÉHO ( <i>JUNIPERUS COMMUNIS</i> ) NA VŘESOVISŤÍCH NEBO VÁPŇITÝCH TRÁVNÍCÍCH	14.9446	0.00
6230	DRUHOVĚ BOHATÉ SMILKOVÉ LOUKY NA SILIKÁTOVÝCH PODLOŽÍCH V HORSKÝCH OBLASTECH (A V KONTINENTÁLNÍ EVROPĚ V PODHORSKÝCH OBLASTECH)	1413.671	0.82
6410	BEZKOLENCOVÉ LOUKY NA VÁPŇITÝCH, RAŠELINNÝCH NEBO HLINITO-JÍLOVITÝCH PŮDÁCH ( <i>MOLINION CAERULEAE</i> )	482.9894	0.28
6430	VLHKOMILNÁ VYSOKOBYLINNÁ LEMOVÁ SPOLEČENSTVA NÍŽIN A HORSKÉHO AŽ ALPÍNSKÉHO STUPNĚ	1187.2881	0.69
6510	EXTENZIVNÍ SEČENÉ LOUKY NÍŽIN AŽ PODHŮŘÍ ( <i>ARRHENATHERION</i> , <i>BRACHYPODIO-CENTAUREION NEMORALIS</i> )	3698.7433	2.15
6520	HORSKÉ SEČENÉ LOUKY	5230.8798	3.04
7110	AKTIVNÍ VRCHOVIŠTĚ	386.0928	0.22
7140	PŘECHODOVÁ RAŠELINIŠTĚ A TŘASOVISŤE	1422.8259	0.82
8220	CHASMOFYTICKÁ VEGETACE SILIKÁTOVÝCH SKALNATÝCH SVAHŮ	236.8851	0.13
9110	BUČINY ASOCIACE <i>LUZULO-FAGETUM</i>	27397.3118	15.93
9130	BUČINY ASOCIACE <i>ASPERULO-FAGETUM</i>	3188.7289	1.85
9180	LESY SVAZU <i>TILIO-ACERION</i> NA SVAŽÍCH, SUTÍCH A V ROKLÍCH	346.8178	0.20
91D0	RAŠELINNÝ LES	3822.1782	2.22
91E0	SMÍŠENÉ JASANOVO-OLŠOVÉ LUŽNÍ LESY TEMPERÁTNÍ A BOREÁLNÍ EVROPY ( <i>ALNO-PADION</i> , <i>ALNION INCANAE</i> , <i>SALICION ALBAE</i> )	1283.6855	0.74
9410	ACIDOFILNÍ SMRČINY ( <i>VACCINIO-PICEETEA</i> )	21314.9603	12.3

Tab.8 Předměty ochrany EVL Šumava – druhy

HOŘEČEK MNOHOTVARÝ ČESKÝ	<i>GENTIANELLA PRAECOX SUBSP. BOHEMICA</i>
SRPNATKA FERMEŽOVÁ	<i>HAMATOCALIS VERNICOSUS</i>
MIHULE POTOČNÍ	<i>LAMPETRA PLANERI</i>
NETOPÝR VELKÝ	<i>MYOTIS MYOTIS</i>
PERLORODKA ŘÍČNÍ	<i>MARGARITIFERA MARGARITIFERA</i>
RYS OSTROVID	<i>LYNX LYNX</i>
STŘEVLÍK MÉNÉTRIÉŠŮV	<i>CARABUS MENETRIESI PACHOLEI</i>
VRANKA OBECNÁ	<i>COTTUS GOBIO</i>
VRÁPENEC MALÝ	<i>RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS</i>
VYDRA ŘÍČNÍ	<i>LUTRA LUTRA</i>

Vymezené zájmové území je tvořeno pestrou mozaikou biotopů, přičemž převládají biotopy nelesní, protkáno drobnými vodními toky (Novopecký potok, Rasovka a jejich četné přítoky) a místy silně podmáčeno. Z dostupných výsledků aktualizovaného mapování biotopů v dané oblasti je patrné, že v území převládají vlhké až mokřadní typy biotopů jako jsou vlhké pcháčkové louky (T1.5), vlhká tužebníková lada (T1.6) či porosty vysokých ostřic (M1.7), podél vodních toků najdeme údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2), mokřadní vrbiny (K1) či vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů (K2.1). Na sušších místech jsou zastoupeny mezofilní ovsíkové louky (T1.1) či horské trojštětové louky (T1.2). Dle informací z veřejného registru půdy (LPIS) jsou luční porosty z velké části klasifikovány jako druhově bohaté pastviny. Území je z přírodovědného hlediska hodnotné ačkoli se vesměs jedná o biotopy ovlivněné nebo podmíněné činností člověka. Součástí území jsou také zastavěné plochy - západní část obce Nová Pec, východní část místní části Láz a zchátralé objekty bývalého hotelu Klápa a sklad dřeva v centrální části území, ke kterému vede železniční vlečka, jejíž trasa by měla být využita při výstavbě záměru.

#### Identifikace dotčených předmětů ochrany a vyhodnocení rizika negativního ovlivnění

Z přírodních stanovišť, která jsou předmětem ochrany EVL Šumava, jsou jako dotčená identifikována Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně - 6430 (v rámci území biotop T1.6 Vlhká tužebníková lada) a Horské sečené louky - 6520 (biotop T1.2 Horské trojštětové louky), která se vyskytují ve vymezeném zájmovém území a to vesměs v mozaice s dalšími typy přírodních biotopů. Výskyt těchto přírodních stanovišť v rámci vymezeného zájmového území je patrný z mapy v příloze č. 2, vyznačeny jsou vymapované polygony, které alespoň z části leží v zájmovém území. Plocha stanovišť v zájmovém území a podíl této plochy vůči celkové ploše stanoviště v EVL Šumava uvádí následující tabulka.

Tab.9 Přehled potenciálně dotčených předmětů ochrany EVL Šumava - přírodní stanoviště

KÓD	STANOVIŠTĚ	PLOCHA STANOVIŠTĚ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ (HA)	PODÍL Z CELKOVÉ PLOCHY STANOVIŠTĚ V EVL (%)
6430	VLHKOMILNÁ VYSOKOBYLINNÁ LEMOVÁ SPOLEČENSTVA NÍŽIN A HORSKÉHO AŽ ALPÍNSKÉHO STUPNĚ	12,12	1,06
6520	HORSKÉ SEČENÉ LOUKY	2,47	0,05

Při výstavbě železnice mezi Novou Pecí a Klápu by došlo v závislosti na trasování kolejí k přímému záboru části ploch dotčených přírodních stanovišť, případně k jejich změnám např. v souvislosti s ovlivněním vodního režimu, ruderalizací apod. Variantu záměru by bylo vhodné vybrat tak, aby byl zábor přírodních stanovišť minimalizován.

Z druhů, které jsou předměty ochrany EVL Šumava, jsou jako potenciálně dotčené identifikovány druhy, které vymezené zájmové území mohou obývat či jinak využívat (viz Tab. 10).

Tab.10 Přehled potenciálně dotčených předmětů ochrany EVL Šumava - druhy

ČESKÝ NÁZEV	VĚDECKÝ NÁZEV	VÝSKYT V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ
VRANKA OBEČNÁ	<i>COTTUS GOBIO</i>	VÝSKYT VE VODNÍCH TOCÍCH V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ JE PRAVDĚPODOBNÝ
VYDRA ŘÍČNÍ	<i>LUTRA LUTRA</i>	POTENCIÁLNĚ V CELÉM ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ V BLÍZKOSTI VODNÍCH TOKŮ, KTERÉ VYUŽÍVÁ JAKO VHODNÝ BIOTOP A K MIGRACI
RYS OSTROVID	<i>LYNX LYNX</i>	POTENCIÁLNĚ V CELÉM ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ, KTERÉ MŮŽE VYUŽÍVAT ZEJMÉNA PRO LOV A MIGRACI

Oba druhy savců mohou být negativně ovlivněny rušením při výstavbě i provozu železnice, a to bez ohledu na variantu její trasy. V případě rysa bude rušení negativně působit jak přímo na tento druh, tak i na jeho kořist. Otevřené plochy mezi Novou Pecí a Klárou, které jsou v kontaktu s lesním komplexem masivu Smrčiny, jsou využívány srnčí zvěří, jež v našich podmínkách představuje hlavní kořist rysa (Fejklová et al. 2003). Výstavba železnice bude též znamenat likvidaci části biotopu, fragmentaci širšího území a omezení jeho migrační prostupnosti pro oba druhy, opět bez ohledu na výběr varianty.

Vranka obecná může být negativně ovlivněna zásahy do vodních toků při výstavbě záměru, které je nutno minimalizovat jak výběrem varianty záměru, tak i způsobem jejího provedení.

#### 6.2.4.2. PO Šumava

Kód: CZ0311041

Rozloha: 97492.9858 ha

Biogeografická oblast: kontinentální

PO Šumava pokrývá celý NP Šumava a část CHKO Šumava. V nejdelším místě měří cca 61 km, v nejširším 22 km. Šumava hostí celkem 27 druhů ptáků z přílohy I směrnice o ptácích (2009/147/ES), z nichž 9 druhů je předmětem ochrany PO Šumava (viz Tab. 11).

Tab.11 Předměty ochrany PO Šumava

ČESKÝ NÁZEV	VĚDECKÝ NÁZEV	POČETNOST V PO ŠUMAVA
CHŘÁSTAL POLNÍ	<i>CREX CREX</i>	120-150 SAMCŮ
ČÁP ČERNÝ	<i>CICONIA NIGRA</i>	8-10 PÁRŮ
DATEL ČERNÝ	<i>DRYOCOPUS MARTIUS</i>	100-150 PÁRŮ
DATLÍK TŘÍPRSTÝ	<i>PICOIDES TRIDACTYLUS</i>	60-90 PÁRŮ
JEŘÁBEK LESNÍ	<i>BONASA BONASIA</i>	500-700 PÁRŮ
KULÍŠEK NEJMENŠÍ	<i>GLAUCIDIUM PASSERINUM</i>	90-140 PÁRŮ
SÝC ROUSNÝ	<i>AEGOLIUS FUNEREUS</i>	90-140 PÁRŮ
TETŘEV HLUŠEC	<i>TETRAO UROGALLUS</i>	CCA 250 JEDINCŮ
TETŘÍVEK OBEČNÝ	<i>TETRAO TETRIX</i>	40-50 SAMCŮ

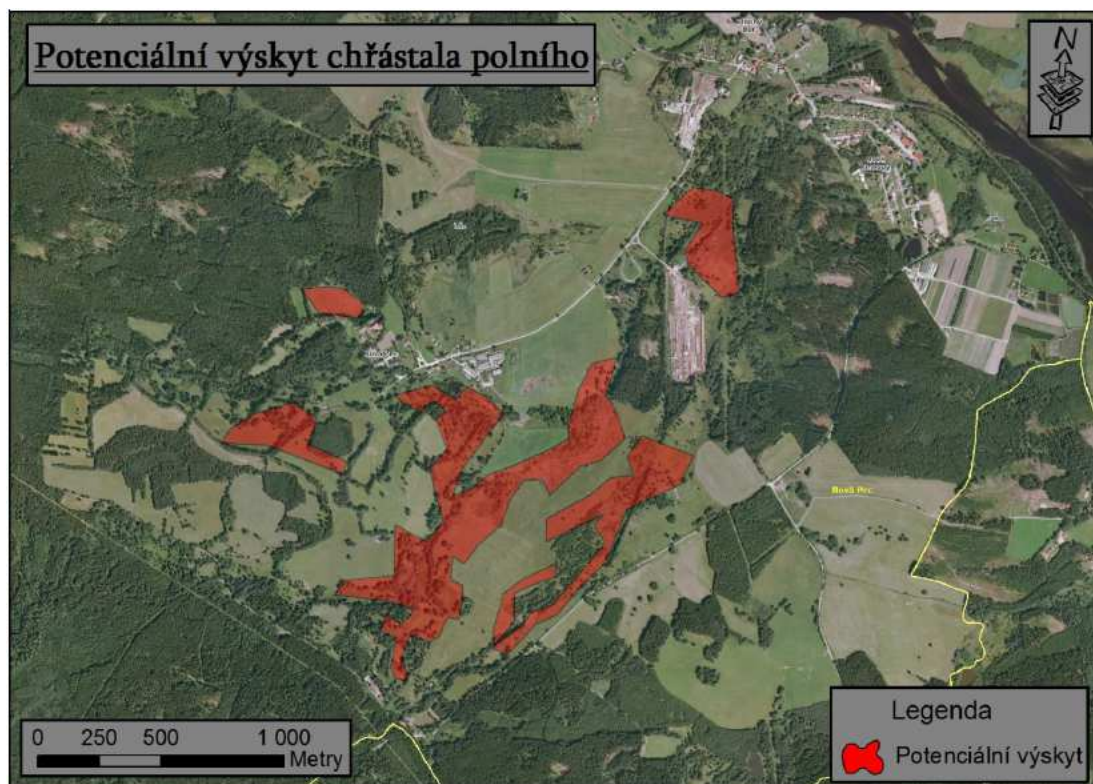
#### Identifikace dotčených předmětů ochrany

Z ptáků, kteří jsou předměty ochrany PO Šumava, lze za dotčeného považovat **chřástala polního (*Crex crex*)**. Zájmové území mezi Novou Pecí a Klárou s mozaikou lučních a mokřadních biotopů představuje vhodné prostředí pro chřástala polního, jehož hnízdní prostředí typicky tvoří vlhké luční porosty, které nejsou intenzivně obhospodařovány (Šklíba et Fuchs 2002). V rámci výzkumů prováděných pro účely posouzení vlivu regulačního plánu propojení Klápa – Hraničnick podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. (Bejček 2011) zde skutečně byli v roce 2011 zaznamenáni čtyři volající samci. Území sice nespadá do PO Šumava, ale leží v její těsné blízkosti a je zřejmé, že ptáci, kteří se zde prokazatelně vyskytují, jsou součástí populace obývající oblast Vltavského luhu v PO Šumava. V rámci zájmového území jsou vhodnými stanovišti pro hnízdění chřástala polního mezofilní a vlhké louky s roztroušeným výskytem dřevin, které nejsou spásány skotem. Takové biotopy se vyskytují v blízkosti Novopečského potoka, Rasovky a jejích přítoků.



Bejček (2011) uvádí, že první potenciálně vhodná lokalita se nachází v blízkosti areálu Láz, v těsném sousedství bezejmenného levostranného přítoku Novopeckého potoka. Na ně navazují mezofytní louky v okolí Novopeckého potoka směrem ke Klápě s dominancí psárky luční, trojštětu a bojínku, kolem nichž jsou remízky a doprovodné dřeviny rozličného druhového složení (především bříza bělokorá, jasan ztepilým, vrba jíva a topol osika). Také v okolí potoka Rasovka se nachází potenciálně vhodné biotopy, které jsou zčásti ruderalizované (Obr. 6).

Obr.6 Vyznačení ploch s vhodným prostředím pro chřástala polního (převzato z Bejček, 2011)



Variantu záměru by bylo vhodné vybrat tak, aby byl minimalizován zábor ploch, které představují vhodný biotop chřástala polního (*Crex crex*) a harmonogram prací přizpůsobit biologii druhu – jedná se o tažný druh, na hnízdiště ve střední Evropě přilétají první jedinci koncem dubna, v září – říjnu odlétají do zimovišť (Hudec et Šťastný 2005), hnízdění probíhá od května do července (Svensson et al. 2009) a v tomto období by tedy neměly být práce prováděny, přičemž ideální by bylo provedení prací v době, kdy jsou ptáci na zimovištích.

### 6.2.5. Použitá literatura

BEJČEK, V. (2011): Regulační plán propojení Klápa – Hraničnick, část C, Posouzení vlivů záměru na PO/EVL podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

FEJKLOVÁ P., ČERVENÝ J., BUFKA L., KOUBEK P. (2003): Překryv potravních nik rysa ostrovida (*Lynx lynx*) a lišky obecné (*Vulpes vulpes*) na Šumavě. In Bryja J., et Zúkal J. (Eds.): Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konference 13.-14.února 2003.

HUDEC, K., ŠŤASTNÝ, K., 2005 (Eds.): Fauna ČR. Ptáci – Aves 2/I, 2/II. Academia, Praha.

SVENSSON, L., MULLARNEY, K., ZETTERSTROM, D. (2009): Collins Bird Guide (2. edition). Harper Collins Publishers. London

ŠKLÍBA, J., FUCHS, R. (2002): Preferované prostředí a prostorová aktivita chřástalů polních (*Crex crex*) na Šumavě. Sylvia 38: 83-90.

## 7. GEOLOGICKÉ POMĚRY

### 7.1. Stručná přehledná charakteristika

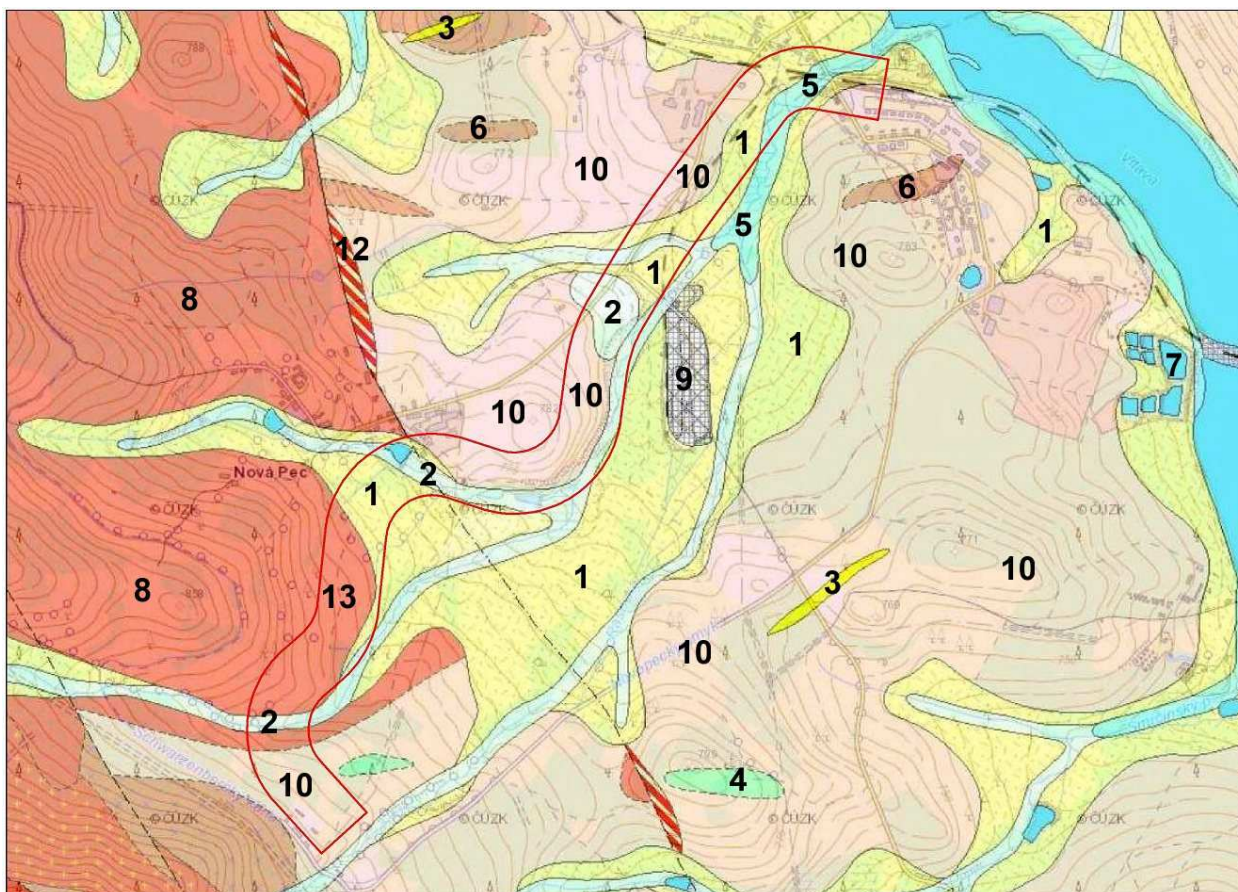
Zájmová oblast je v podloží budována krystalinikem šumavské větve moldanubika. Hlavními jednotkami jsou zde metamorfované horniny rulového charakteru, granity centrálního masivu moldanubického plutonu a pokryvné útvary. Metamorfované krystalické břidlice, které obklopují jako plášť granitové jádro masivu Plechého, jsou zde zastoupeny biotitickou granitizovanou pararulou. Z kvartérních sedimentů mají největší rozsah pleistocenní soliflukční písčité a jílovité hlíny, které dosahují nejčastěji mocnosti 2–4 m. Moldanubické horniny byly vesměs postiženy velmi intenzivním provrásněním v období regionální metamorfózy. Hlavní směr výrazné foliace metamorfitů je SZ-JV se středními sklony k SV.

V území je převážně zastoupen jednokolektorový zvodnělý systém tvořený krystalinikem. Lokálně se pak zde vyskytuje mělké podpovrchové zvodnění ve fluvialních a deluviofluvialních sedimentech v těsném okolí novopeckého potoka a potoka Rasovka. Pro krystalické horniny moldanubika je charakteristická puklinová propustnost, kdy k oživenému proudění podzemní vody dochází v přípovrchové zóně zvětrávání a rozpojení puklin. Tato zóna se zvýšenou puklinovou propustností může zasahovat až do hloubky několika desítek metrů. Pro horniny krystalinika je typické proudění podzemní vody s přímou infiltrací srážek. Transmisivita pararul se obvykle pohybuje v rozmezí  $2,0 \cdot 10^{-5}$ – $4,0 \cdot 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s. Chemický typ vod je Ca-HCO<sub>3</sub>.

### 7.2. Geologické poměry v zájmovém prostoru














Na obrázku 7 v této kapitole je vyznačena zájmová oblast a koridor územní rezervy pro dopravu v geologické mapě. Jednotlivé geologické jednotky jsou na obrázku označeny číselně. Za obrázkem s geologickou mapou jsou uvedeny stručné vysvětlivky.

Obr.7 Geologická mapa zájmového území





## geologická jednotka

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1  |  | deluviální hlinitokamenité až kamenitohlinité sedimenty  |
| 2  |  | deluviofluviální písčitojíllovité až písčité hlíny   |
| 3  |  | muskovitický aplit, místy s turmalínem   |
| 4  |  | erlan, skarn   |
| 5  |  | fluviální písčité hlíny až písčité štěrky, místy s bloky hornin  |
| 6  |  | středně zrnitý amfibol-biotitický melanokratický syenit až granit (durbachit)  |
| 7  |  | sedimenty vodních nádrží, vodní plochy   |
| 8  |  | hrubě zrnitý biotit-muskovitický granit (eisgarnský, varieta Plechý)   |
| 9  |  | antropogenní uložení   |
| 10 |  | biotitická granulitová rula s granátem ve vyšším stupni retrográdní přeměny s proniky jemně zrnitého muskovit-biotitického granitu |
| 11 |  | fluviální písky a štěrky   |
| 12 |  | žilný křemen   |
| 13 |  | drobně zrnitý biotit-muskovitický granit s granátem (eisgarnský, okrajová varieta)   |

V prostoru zvažovaných tras lze generelně vymezit čtyřvrstevné prostředí, tvořené těmito typy geologických materiálů:

- ◆ Povrchové písčitojíllovité až písčité hlíny, fluviálního, nebo deluviofluviálního původu. Tvoří povrch v prostoru místních vodotečí (novopečkého potoka a potoka Rasovka). Mocnost těchto zemin je předpokládána 1,0–2,5 m. V geologické mapě č. 2 a 5.
- ◆ Svahové (deluviální) hlinitokamenité sedimenty a jílovité zvětralinové krystalických hornin (rul, příp. granitů). V geologické mapě č. 2. Těmito především jílovitými a hlinitými zeminami s úlomky podložních hornin jsou v zájmovém prostoru pokryty svahy v okolí uvažovaných tras. Mocnost těchto zemin se pohybuje od 1,5–5,0 m.
- ◆ Štěrkopískové zvětralinové rul příp. granitů a silně zvětralé ruly a granity. Jedná se o nejsvrchnější partii skalního podkladu. Na geologické mapě č. 10 a 13.
- ◆ Pevné skalní podloží tvořené především rulami, v jižní části zájmového prostoru pak granity. Na geologické mapě vystupuje mělce pod povrchem v prostoru čísel 8, 10 a 13.

Kromě první skupiny zemin poskytují ostatní uvedené typy vhodné podloží pro budování železniční trati. Z tohoto důvodu je vhodné se při návrhu trasy vyhnout přeplaveným písčitojílovitým zeminám místně s organogenní příměsí v těsném okolí místních vodotečí. V případě lokálního výskytu v trase (křížení s vodotečí) je nutné počítat s lokální výměnou zemin v délce několika desítek metrů. Pro překonání těchto lokálně málo únosných úseků je vhodná v úrovni zemní pláň kombinace štěrkodrtě (např. vytěžená horninová drť) a separační geotextílie. Především se týká křížení s novopečkým potokem. Zde je také nutné počítat s tím, že novopečký potok odvádí v zájmovém prostoru většinu vody ze severních svahů Šumavy. V době jarního tání a při letních intenzivních deštích protéká touto terénní depresí značné množství vody s velkou erozní silou. Rovněž v těchto obdobích dochází k silnému zvodnění podpovrchových partií zemin v širokém



okolí potoka, zvláště pokud jsou tvořeny štěrkopísky. Hladina podzemní vody se pak v těchto místech vyskytuje méně jak 1,0 m pod terénem a vytváří nepříznivý vodní režim.

Hlinitokamenité svahové sutě a silně zvětralé podložní krystalické horniny v mírných svazích okolo uvažovaných tras poskytují poměrně dobré podloží a lze je při dodržení správné vlhkosti hutnit na potřebnou míru zhutnění. Podložní horniny – ruly a granity poskytují samozřejmě velmi dobré podloží a vytěžená horninová drť z těchto hornin je velmi vhodný materiál do zemních těles. Většina zemin v trase spadá dle aktuálního rozdělení tříd těžitelnosti do 1. Třídy, v místech zářezů a odřezů do třídy 2. Z toho plyne, že prakticky veškeré zemní práce lze realizovat s běžnými typy rypadel a rozrývačů. Vzhledem k hlubší hladině podzemní vody mimo erozní údolí novopečského potoka (2, 5 a více metrů) a nízké propustnosti podloží lze ve většině zájmového prostoru hodnotit vodní režim jako příznivý (difúzní).

Odpověď na výskyt jednotlivých geotechnických typů zemin a hornin v podloží budoucí trasy dá především předběžný inženýrskogeologický průzkum, jehož nejdůležitějším výstupem bude rozdělení trasy do kvazihomogenních úseků.

Celkově lze konstatovat, že se v trase nevyskytují zásadně problematická místa, která by znemožňovala vybudování tratě, nebo by jí zásadně prodražila.

## 8. ARCHEOLOGICKÁ A PAMÁTKOVÁ OCHRANA

### Archeologie

V řešeném území se nenachází žádná archeologická naleziště ani lokality archeologického zájmu. Pro případné archeologické nálezy platí ohlašovací povinnost podle zákona O státní památkové péči č. 20/1987 Sb.

### Památkově chráněné objekty

V řešeném území se nachází technická památka Schwarzenberský plavební kanál, vodní dílo vybudované pro plavbu šumavského dřeva v letech 1789 - 1793 a 1821 - 1822. Tato technická památka sloužila až do roku 1961. Autorem projektu byl Ing. Josef Rosenauer. Kanál dosahuje délky téměř 52 kilometrů. V druhé polovině devatenáctého století klesal odbyt palivového dříví, zároveň však stoupl zájem o užitkové dříví. V souvislosti s tím byl postaven v druhé polovině osmdesátých let tzv. Želnavský smyk (Hefenkriegbach-Riese) od plavebního kanálu směrem k Vltavě. Smyk původně dlouhý 3,8 km je obložen ve dně i na stěnách kamennými deskami. Význam smyku se zvýšil v roce 1892, kdy byla prodloužena do Želnavy (dnešní stanice Nová Pec) železnice z Českých Budějovic. V dolní části smyku bylo postaveno rozsáhlé překladiště, které umožňovalo nakládat na vagony dříví, které připlulo po Vltavě i po Želnavském smyku. V roce 1911 byla prodloužena železnice přes Černý Kříž do Nového Údolí a do Bavorského království. Pak bylo možné jednoduše dopravovat dříví plavené po Schwarzenberském kanálu nejen do královského hlavního města Prahy a dále k severu, například do Hamburku, ale také směrem k jihu, do Bavorska.

Schwarzenberský plavební kanál se svými částmi, stavbami a pozemky je zapsán dle zákona č.22/1958 Sb., o kulturních památkách do státního seznamu nemovitých kulturních památek Jihočeského kraje pod pořadovými čísly rejstříku 3714 (Schwarzenberský kanál – celý) a 3716 (Schwarzenberský kanál) r. 1963. Ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů je kulturní památkou zapsanou do Ústředního seznamu kulturních památek České republiky (číslo rejstříku ÚSKP 14743/3-3714). Je veden na seznamu památek navržených k prohlášení za národní kulturní památku.

## 9. PRŮZKUM STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Pro stanovení rozsahu a polohy stávajících inženýrských sítí v zájmovém území bylo požádáno o vyjádření k existenci sítí 12 správců. Jedná se o správce sítí, které určil příslušný stavební úřad (SÚ Volary) a dále o správce, které vytipoval projektant. O vyjádření byli požádáni následující správci sítí:

- Telefónica O2 Czech Republic a.s.
- E.ON ČR a.s.
- AQUAŠUMAVA s.r.o.
- Zemědělská a vodohospodářská správa
- ČD Telematika a.s.
- Eltodo - CITELUM s.r.o.
- Technické služby obce Nová Pec s.r.o.
- UPC Česká republika, s.r.o.
- Vojenská ubytovací a stavební správa
- SNP a CHKO Šumava

Přehled správců stávajících sítí včetně popisu vyskytujících se sítí v zájmovém území je uveden v Tab. 12.

Existující inženýrské sítě jsou zakresleny v situaci viz Příloha č. 3 této TZ - Situace stávajících sítí.

Tab.12 Správci stávajících inženýrských sítí

Správce inženýrských sítí	Adresa	Výskyt sítí	Popis sítí
<b>Telefónica O2 Czech Republic a.s.</b>	Za Brumlovkou 266/2, 140 00 Praha-Michle	ANO	sítě elektronických komunikací (NN)
<b>E.ON ČR a.s.</b>	F.A.Gerstnera 2151/6, 370 49 České Budějovice	ANO	nadzemní a podzemní vedení NN, nadzemní a podzemní vedení VN
<b>AQUAŠUMAVA s.r.o.</b>	Palackého 898, 340 22 Nýrsko	ANO	vodovod (PE50, PE100, PE110, PE 200), kanalizace
<b>Zemědělská a vodohospodářská správa</b>	Rudolfovská 80, 370 21 Česká Budějovice	ANO	kryté hlavní odvodňovací zařízení
<b>ČD Telematika a.s.</b>	Pernerova 2819/2a, 130 00 Praha 3	ANO	SŽDC, s.o. - traťový kabel (zemní trasa + nadzemní trasa u paty koleje)
<b>Eltodo - CITELUM s.r.o.</b>	Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha	ANO	zařízení veřejného a slavnostního osvětlení
<b>Technické služby obce Nová Pec s.r.o.</b>	Nové Chalupy 41 38462 Nová Pec	ANO	teplovod
<b>UPC Česká republika, s.r.o.</b>	Závišova 502/5, 140 00 Praha 4	NE	
<b>Vojenská ubytovací a stavební správa</b>	Hradební 12/1772, 110 15 Praha 1	NE	
<b>SNP a CHKO Šumava</b>	1. máje 260/19, Vimperk, Vimperk II, 385 01	NE	

## 10. KONCEPCE KOLEJOVÉHO SYSTÉMU

Při určování koncepce kolejového systému bylo uvažováno buď s vybudováním nové železniční tratě v parametrech regionální dráhy nebo v parametrech dráhy speciální. U návrhu v parametrech dráhy speciální by se jednalo o systém lehké kolejové dopravy na principu modifikovaného systému tram-train (někdy zvaný též train-tram). Tento kolejový systém byl již uvažován při návrhu ŠED v úseku Lipno n. V. - Frymburk - Černá v P (projekty JČK A 1/12/6 a A 1/12/7 - Studie prodloužení regionální dráhy Rybník - Lipno n.V. do Černé v P., I. a II. etapa). Speciální kolejové vozidlo drážního typu (širší) lehké stavby je schopné provozu na speciální i konvenční železniční dráze. Návrh tratě v parametrech této speciální dráhy by měl charakter tramvajové tratě, část parametrů je ale sjednocena s okolními stávajícími železničními dráhami s cílem snížit rozsah nezbytného vybavení vozidel.

V důsledku toho, že výstavba speciální dráhy ŠED v úseku Lipno n. V. - Frymburk - Černá v Pošumaví není dosud územně, časově ani finálně stabilizovaná, a také v důsledku toho, že ani na trati České Budějovice - Volary není zatím ve výhledu uvažováno s elektrickou trakcí, nelze řešení nového železničního spojení na Klápu podmiňovat požadavky, které zásadně překračují řešenou oblast. Mezi tyto požadavky patří mj. zajištění elektrické trakční energie a zázemí pro speciální kolejová vozidla. Z těchto důvodů se uvažuje s provozem moderních dieslových vozidel a nové železniční spojení je proto navrženo v parametrech **dráhy regionální**.

Výhledově po dostavbě systému ŠED je uvažováno s elektrizací této trati. Parametry regionální dráhy jsou přísnější než u speciální dráhy (min. poloměr směrového oblouku v trati i v místě návrhu nástupiště, max. podélný sklon, atd...; viz Tab. 13) a případná elektrizace trati v budoucnu (po výstavbě ŠED) není problematická. Napájení tratě Nová Pec - Klápa bude řešeno až v rámci celého systému ŠED (elektrizace stávajících tratí). Uvažováno je s napájením z TM Lipno nebo z nové TM v oblasti Volar.

Tab.13 Porovnání parametrů regionální a speciální dráhy ŠED(Tram-Train)

	Regionální trať	TramTrain (ŠED)
Min. poloměr směrového oblouku	v<50km/h - 190m v>50km/h - 300m v žel. stanici - 600 m dl. nást. < 100m - R=300m	100m  v místě nástupiště - 200m
Min. poloměr výškového oblouku	2000m (v<80km/h), stísněné pom. 1000m	2000m (stísněné pom. 500m)
Max. podélný sklon v trati	40‰	60‰
Max. podélný sklon ve stanici	2,5‰	2,5‰
Průjezdny průřez	GB, GČD	tramtrain (vychází ze Z-GB)
Přechodnost vozidla	16t (trať. tř. zat. A)	16t (trať. tř. zat. A)
Min. osová vzdál. v trati	4000mm	4000mm
Min. osová vzdál. ve stanici	5000mm	5000mm
Výška nástup. hrany	550mm nad TK	550mm nad TK
Délka nástupiště	dle provozovaných souprav	40m (80m)
Vzdálenost hrany od osy koleje	1670mm	1670mm
Výška trakčního vedení	5500mm základní 4950-5100 mim.sníž.(1,5 a 3,0kV DC) 5000-5100 mimoř. sníž. (25kV AC)	5500mm základní
Trakce vozidel	DC 1,5 či 3 kV; 25 kV AC, Diesel	25 kV AC

### 10.1. Geometrické uspořádání koleje

Pro návrh konstrukčního a geometrického uspořádání koleje se vychází z normy ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, Část 1: Projektování.

### **Podélný sklon a lomy sklonů**

Maximální podélný sklon koleje se uvažuje 40‰. Pokud bude kolej navržena ve sklonu větším než 40‰, musí být stanoveny podmínky provozování dráhy a drážní dopravy. Sklonové poměry nejsou řešeny jako trasa konstantního odporu.

### **Rozchod koleje**

Na dráze je navržen normální rozchod koleje 1 435 mm. Jízdní plocha je skloněná (úklon kolejnic) 1 : 40. Rozšiřování rozchodu je uvažováno v kružnicových obloucích o poloměru  $r < 275$  m.

### **Převýšení koleje**

Ke snížení účinků příčné odstředivé síly je v koleji v oblouku navrženo převýšení koleje  $p$  zvýšením polohy vnějšího kolejnicového pásu. Minimální velikost převýšení je navržena 20 mm, maximální velikost 150 mm.

### **Vzestupnice**

Pro plynulý výškový přechod mezi úsekem koleje bez převýšení a s převýšením se navrhuje lineární vzestupnice.

### **Přechodnice**

Pro plynulý směrový přechod mezi úseky koleje s odlišnou křivostí (přímá a kružnicový oblouk nebo kružnicové oblouky o rozdílném poloměru) se navrhuje přechodnice tvaru klotoidy.

## **10.2. Průjezdny průřez**

Při návrhu nové železniční regionální tratě musí být dodržen průjezdny průřez Z-GB podle ČSN 73 6320 Průjezdny průřezy na drahách celostátních, regionálních a vlečkách normálního rozchodu.

Průjezdny průřez platí pro poloměr oblouku  $r > 250$  m, u menších poloměrů se vypočítává individuálně. Vnější postranní prostor (rozhodující šíře 2 500 mm) platí pro opěrné a zárubní zdi, oplocení a zábradlí a podobné překážky délky větší než 20 m, vnitřní prostor (rozhodující šíře 2 200 mm) platí pro překážky do délky 20 m včetně podpěr trakčního vedení. Volný schůdný a manipulační prostor je uvažován v šíři 2 500 mm od osy koleje.

## **10.3. Traťová třída zatížení**

Uvažovaná traťová třída zatížení je C2. Maximální dovolené zatížení je 20 t na nápravu.

## **10.4. Železniční svršek**

Kolej se uvažuje jako bezстыková, v obloucích o malém poloměru s nadvýšeným kolejovým ložem a pražcovými kotvami.

Předpokládána je následující skladba kolejového svršku:

- širokopatní kolejnice S49
- bezpodkladnicové pružné upevnění
- betonový pražec
- kolejové lože tl. 300 mm

## 10.5. Železniční spodek

Kolejový spodek tvoří zemní těleso, konstrukční vrstvy pražcového podloží a odvodňovací zařízení a další součásti.

Základní šířka pláně se uvažuje 6,0 m s rozšířením šířky ve směrových obloucích podle velikosti převýšení.

Konstrukční vrstvy pražcového podloží tvoří vícevrstvý systém, zajišťující dostatečnou únosnost a ochranu pláně před účinky vody a mrazu. Zemní pláň i pláň tělesa se navrhují skloněné 5%. Návrh skladby konstrukčních vrstev se provádí na základě geotechnického průzkumu, ve studii je uvažována skladba:

- štěrkostrž 0-32 150 mm
- ochranná vrstva štěrkopísku (v rostlém terénu) 250 mm
- geotextilie (podle potřeby)

Odvodnění odvádí srážkovou, příp. podzemní vodu otevřenými příkopy či příkopovými žlaby, nebo podpovrchovými trativody do vhodných recipientů. Příkopy jsou též řešeny jako akumulací prostor pro sníh odhnutý z tratě.

Kabelové trasy budou umístěny zásadně mimo konstrukční vrstvy. Účelová doprovodná komunikace ani oplocení dráhy se neuvažují.

## 10.6. Nástupiště

Návrh nástupišť vychází z ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách. Nástupištní hrana je umístěna 550 mm nad spojnici temen kolejnic a 1650 mm +  $\Delta$  od osy koleje.

Délka nástupišť je uvažována 80 m. Navržená délka vyhovuje pro 2 spřažené jednotky, které jsou předpokládány pro systém ŠED v úseku Lipno n. V. - Frymburk - Černá v Pošumaví (např. typu Alstom Regio CITADIS, Bombardier Flexity Link, Siemens AVANTO). Maximální délka jednotky je uvažována 40 m. Pro období před výstavbou systému ŠED, kdy je uvažováno s provozem moderních dieslových jednotek, navrhovaná délka nástupišť umožní provoz 3 spřažených jednotek např. typu Stadler Regio Shuttle 1 (dl. jednotky 25 m).

Šířka vnějších nástupišť je navržena minimálně 3 000 mm. Dostatečná šířka je předpokladem pohodlné a bezpečné manipulace s rozměrnými zavazadly (kola, lyže). Přístup na nástupiště se uvažuje šikmou rampou.

## 11. FOTODOKUMENTACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Obr.8 Železniční stanice Nová Pec



Obr.9 Zaústění vlečky SNP a CHKO Šumava do žst. Nová Pec a most v ev. km 71,555



Obr.10 Nákladíště dřeva (vlečka SNP a CHKO Šumava)





Obr.11 Vjezd do areálu nákladště dřeva a do bývalého zemědělského areálu v Nové Peci -Láz



Obr.12 Část obce Nová Pec - Láz



Obr.13 Louky a pastviny v zájmovém území (lokality „Statky“ JZ od obce Nová Pec)



**Obr.14 Zbytky původních stavení (lokality „Statky“)**



**Obr.15 Pohled na lokalitu Klápa a vrchol Hraničnicku ze severu**



**Obr.16 Bývalý vojenský objekt Klápa a v těsné blízkosti Schwarzenberský kanál**





## 12. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Situace vymezených koridorů v ZÚR

Příloha č. 2 – Výskyt přírodních stanovišť v zájmovém území (Natura 2000)

Příloha č. 3 – Situace stávajících sítí

Příloha č. 4a – Půdy a lesy - analytická mapa

Příloha č. 4b – Půdy a lesy - kategorizační mapa

Příloha č. 5a – Zonace NP a CHKO Šumava - analytická mapa

Příloha č. 5b – Zonace NP a CHKO Šumava - kategorizační mapa

Příloha č. 6a – ÚSES - analytická mapa

Příloha č. 6b – ÚSES - kategorizační mapa

Příloha č. 7a – Podklady pro 1. aktualizaci ÚSES ZÚR JCK





Příloha č. 7b – Návrh plánu ÚSES pro NP a CHKO Šumava

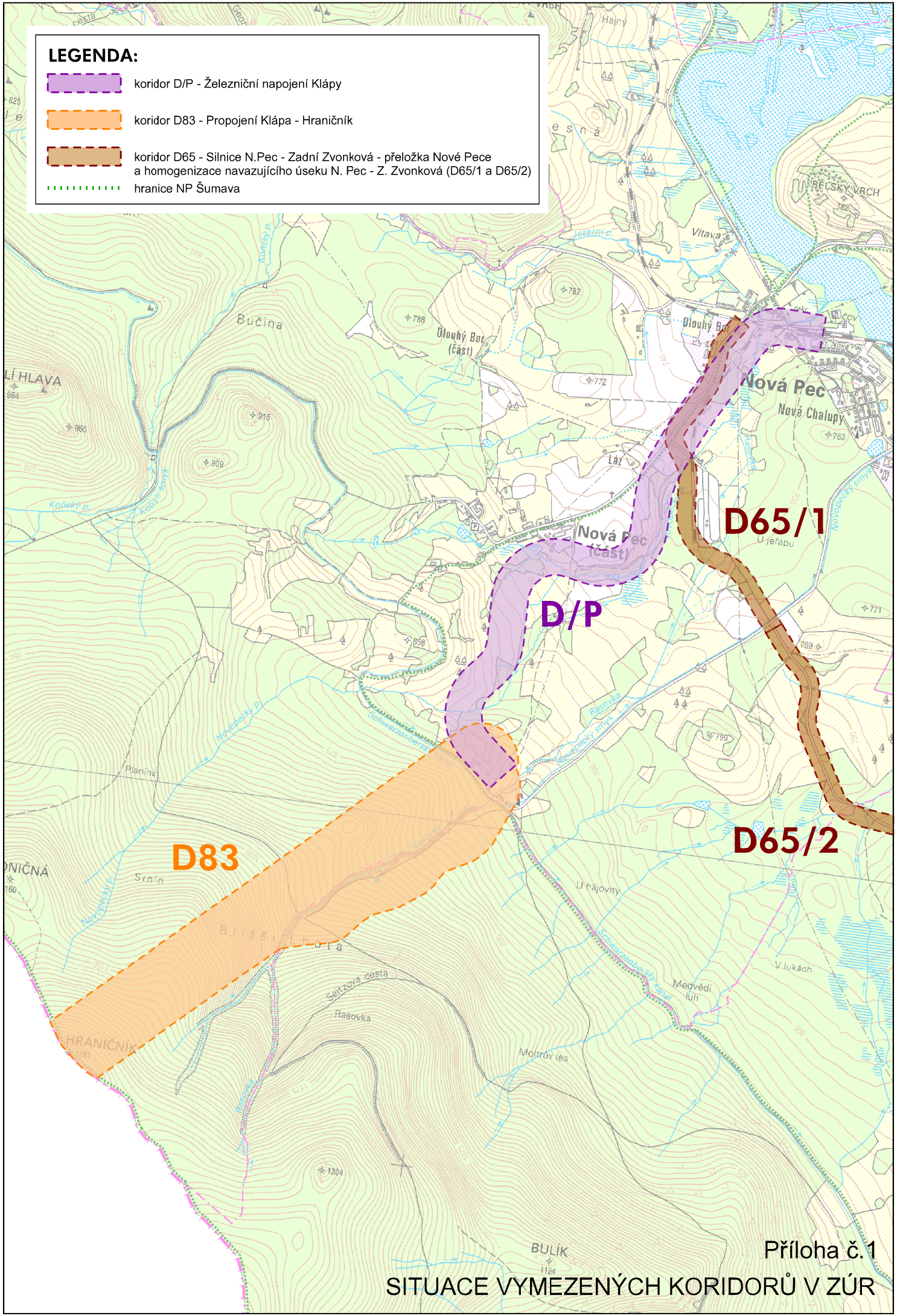
Příloha č. 8a – Územní plán - analytická mapa

Příloha č. 8b – Územní plán - kategorizační mapa

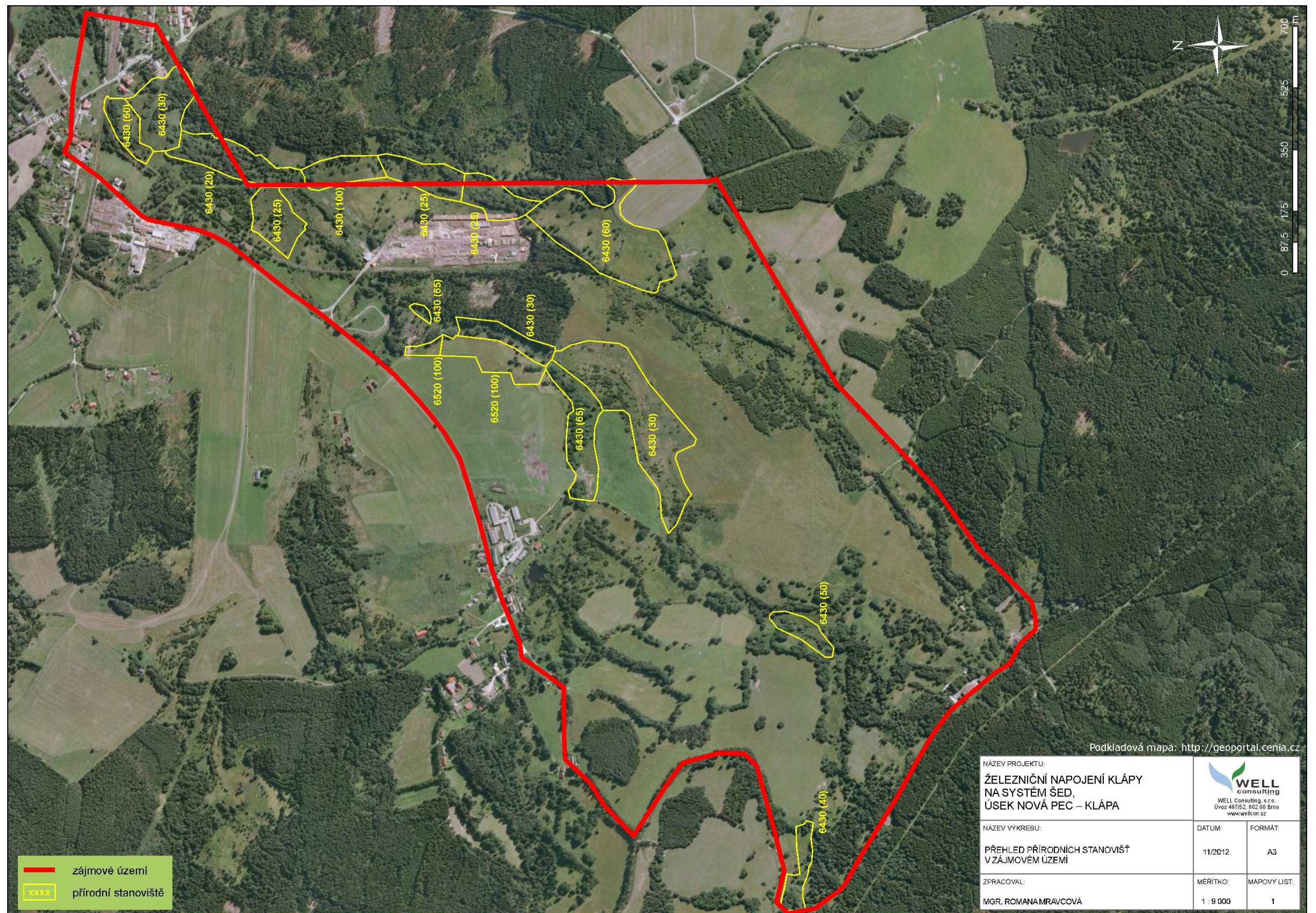
Příloha č. 9 – Syntéza kategorizovaných jevů

**LEGENDA:**

-  koridor D/P - Železniční napojení Klápy
-  koridor D83 - Propojení Klápa - Hraničník
-  koridor D65 - Silnice N.Pec - Zadní Zvonková - přeložka Nové Pece a homogenizace navazujícího úseku N. Pec - Z. Zvonková (D65/1 a D65/2)
-  hranice NP Šumava














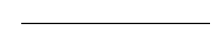



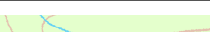
Zdroj: aktualizované mapování biotopů AOPK, číslo v závorce odpovídá procentuálnímu zastoupení daného přírodního stanoviště ve vymezeném polygonu, pokud je tento tvořen mozaikou biotopů

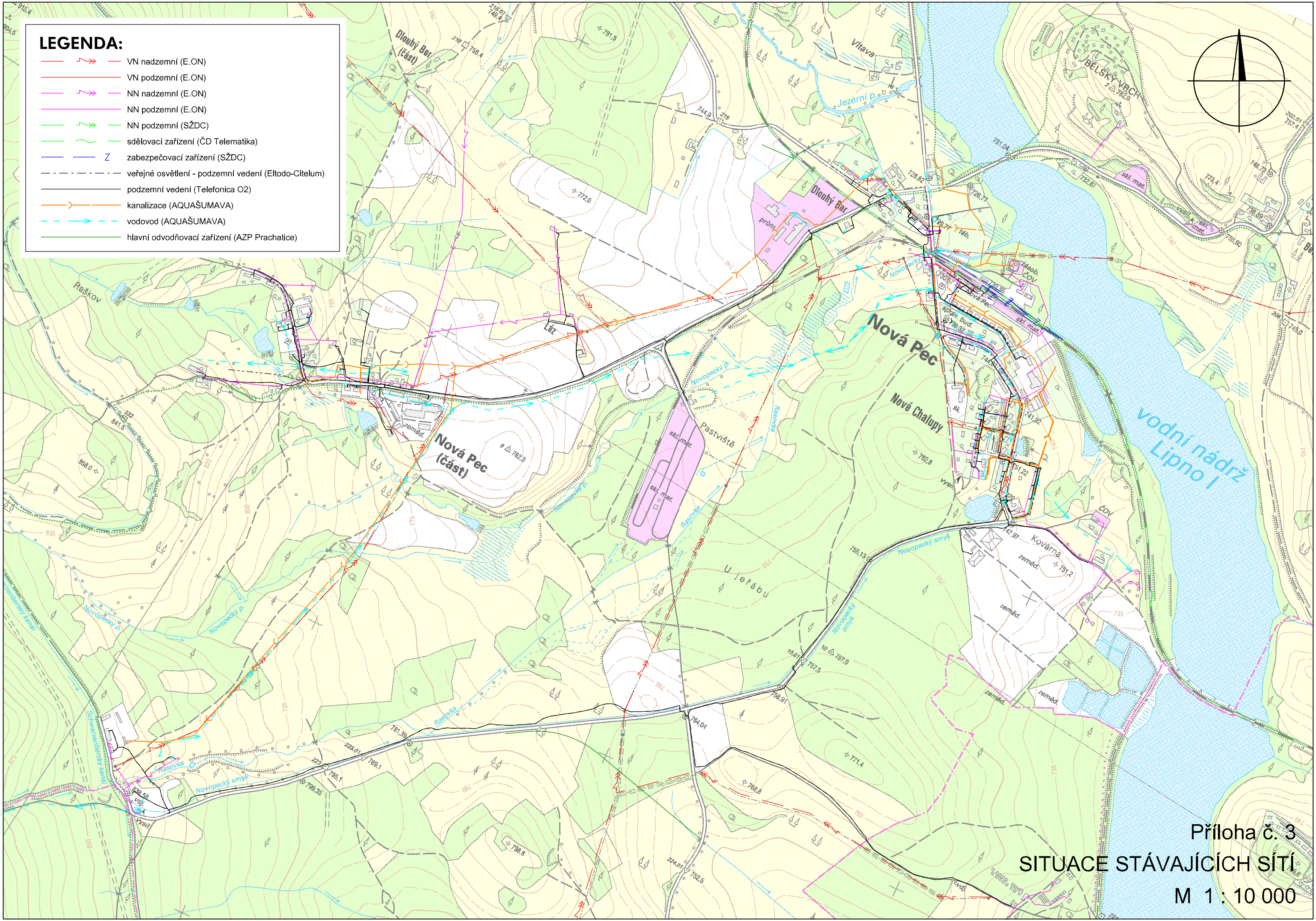
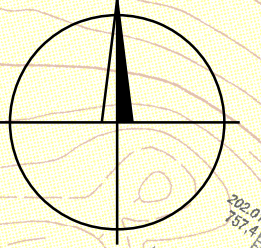
## Příloha č. 2

### Výskyt přírodních stanovišť v zájmovém území



# LEGENDA:

-  VN nadzemní (E.ON)
-  VN podzemní (E.ON)
-  NN nadzemní (E.ON)
-  NN podzemní (E.ON)
-  NN podzemní (SŽDC)
-  sdělovací zařízení (ČD Telematika)
-  zabezpečovací zařízení (SŽDC)
-  veřejné osvětlení - podzemní vedení (Eltodo-Citelum)
-  podzemní vedení (Telefonica O2)
-  kanalizace (AQUAŠUMAVA)
-  vodovod (AQUAŠUMAVA)
-  hlavní odvodňovací zařízení (AZP Prachovice)



Příloha č. 3  
SITUACE STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ  
M 1 : 10 000





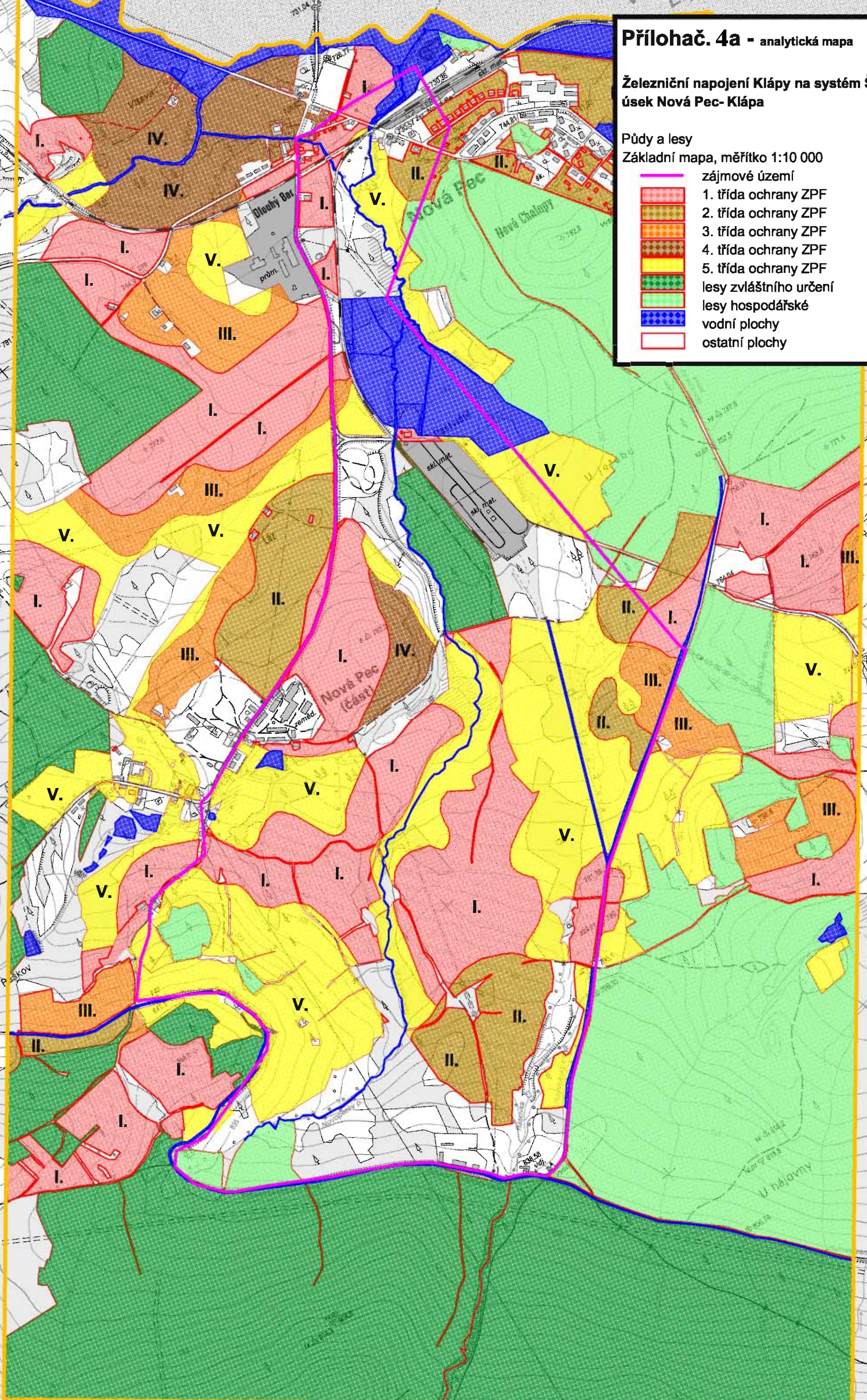
**Přílohač. 4a - analytická mapa**

**Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec- Klápa**

Půdy a lesy

Základní mapa, měřítko 1:10 000

-  zájmové území
-  1. třída ochrany ZPF
-  2. třída ochrany ZPF
-  3. třída ochrany ZPF
-  4. třída ochrany ZPF
-  5. třída ochrany ZPF
-  lesy zvláštního určení
-  lesy hospodářské
-  vodní plochy
-  ostatní plochy





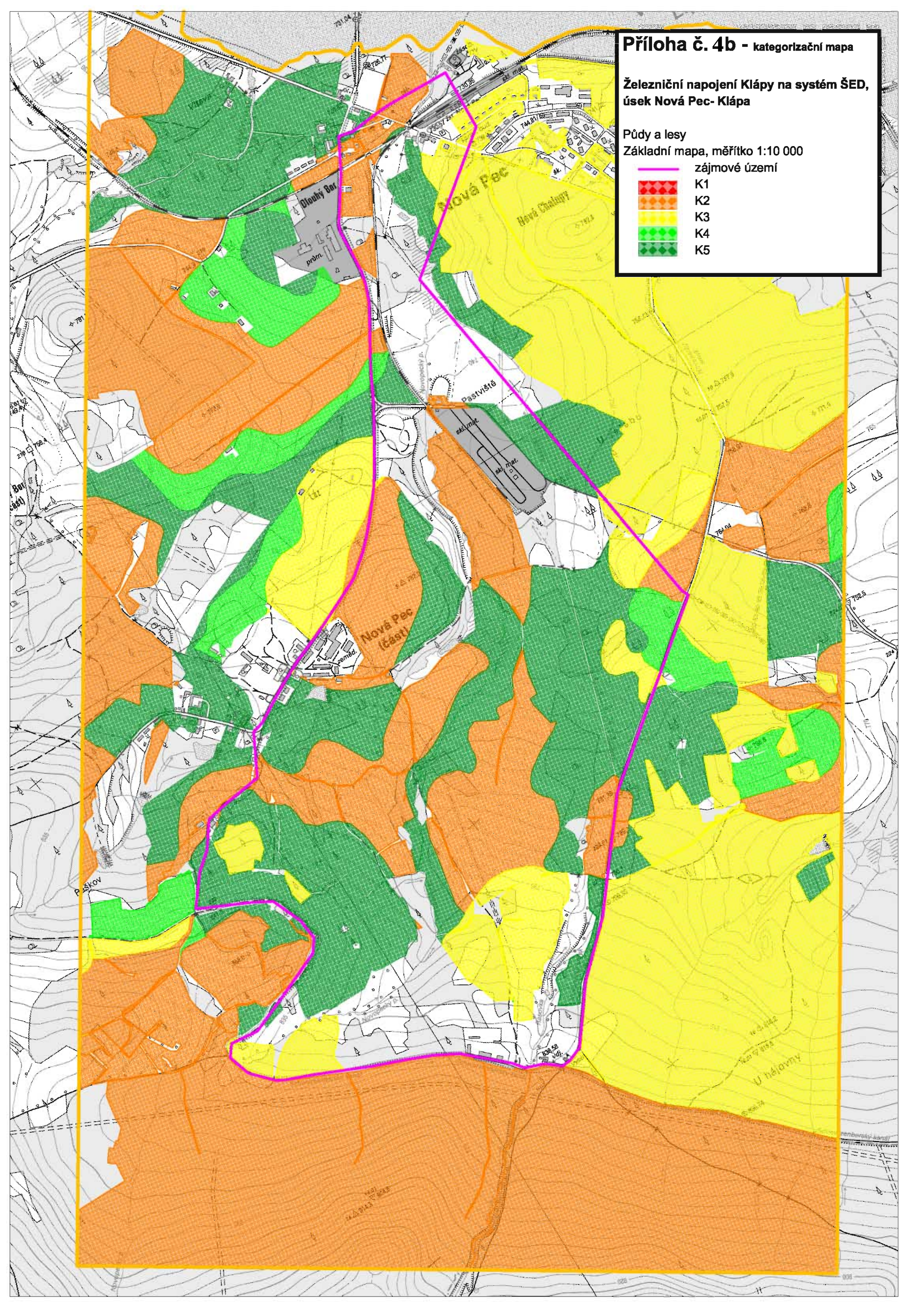
# Příloha č. 4b - kategorizační mapa

Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec- Klápa

Půdy a lesy

Základní mapa, měřítko 1:10 000

	zájmové území
	K1
	K2
	K3
	K4
	K5





# Příloha č. 5a - analytická mapa

Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec- Klápa




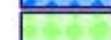
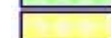
NP, CHKO Šumava - zonace  
Základní mapa, měřítko 1:10 000

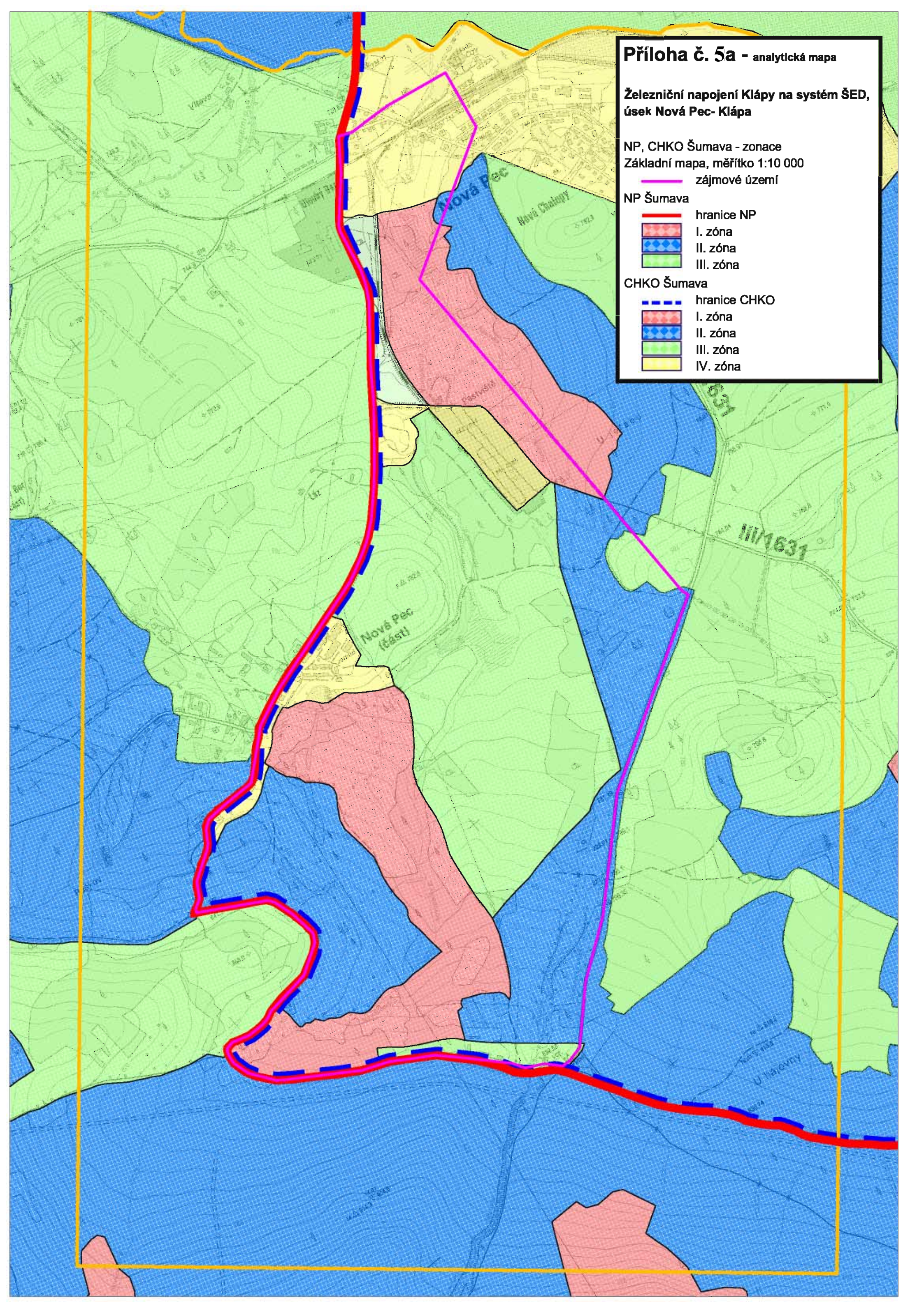
— zájmové území

NP Šumava

-  hranice NP
-  I. zóna
-  II. zóna
-  III. zóna

CHKO Šumava

-  hranice CHKO
-  I. zóna
-  II. zóna
-  III. zóna
-  IV. zóna



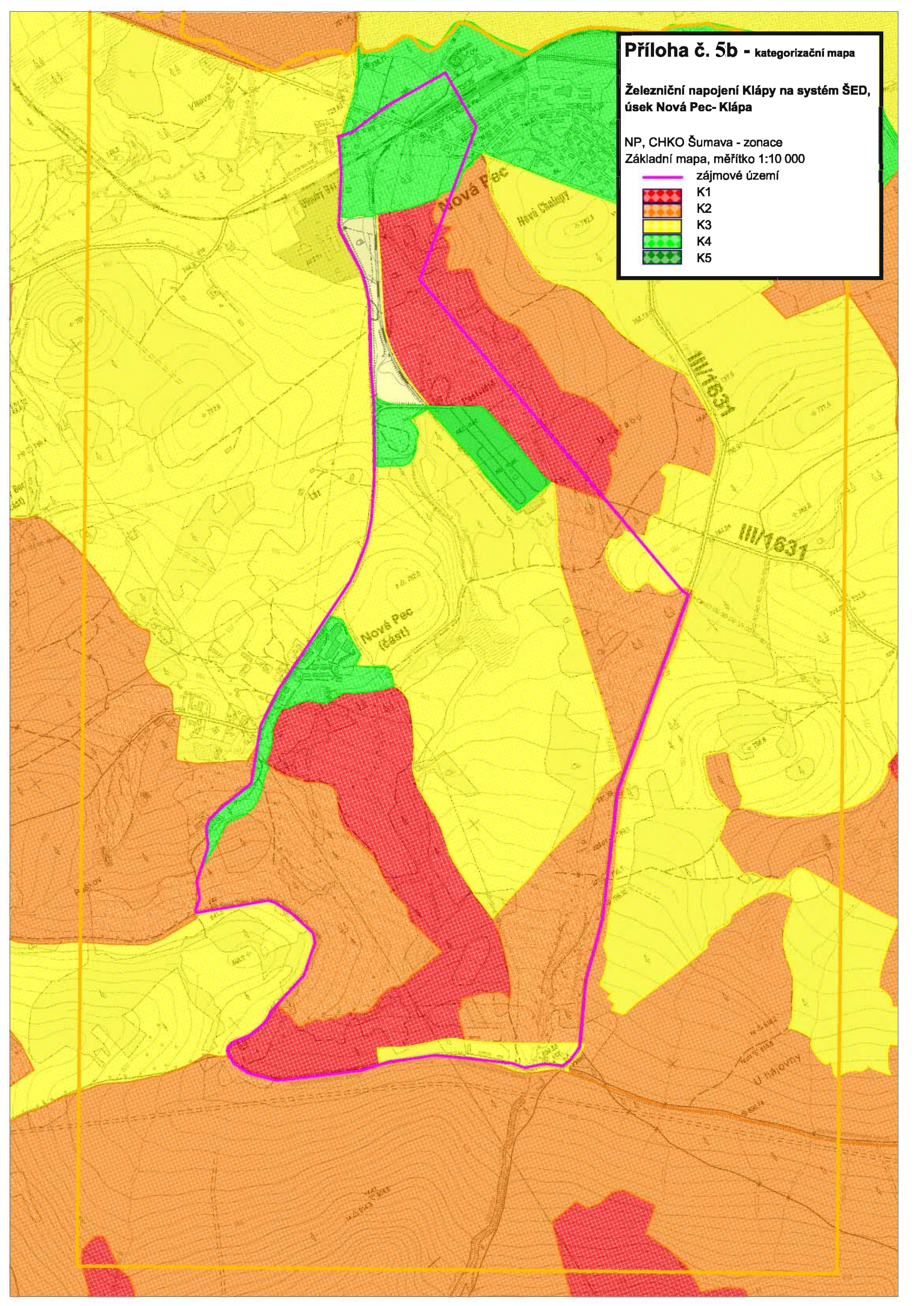


# Příloha č. 5b - kategorizační mapa

Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec- Klápa

NP, CHKO Šumava - zonace  
Základní mapa, měřítko 1:10 000

-  zájmové území
-  K1
-  K2
-  K3
-  K4
-  K5











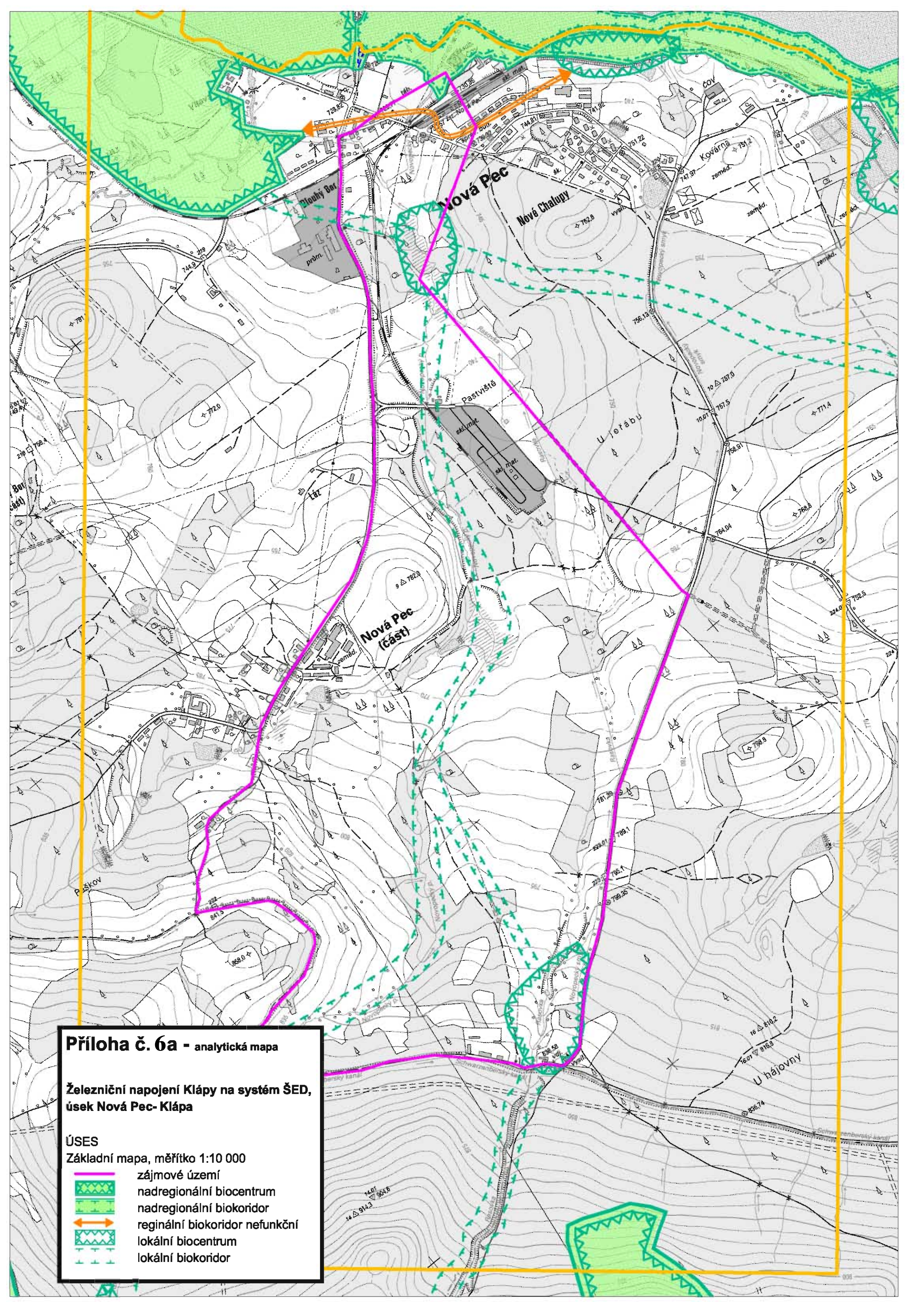
**Příloha č. 6a - analytická mapa**

**Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec- Klápa**

**ÚSES**

Základní mapa, měřítko 1:10 000

-  zájmové území
-  nadregionální biocentrum
-  nadregionální biokoridor
-  regionální biokoridor nefunkční
-  lokální biocentrum
-  lokální biokoridor





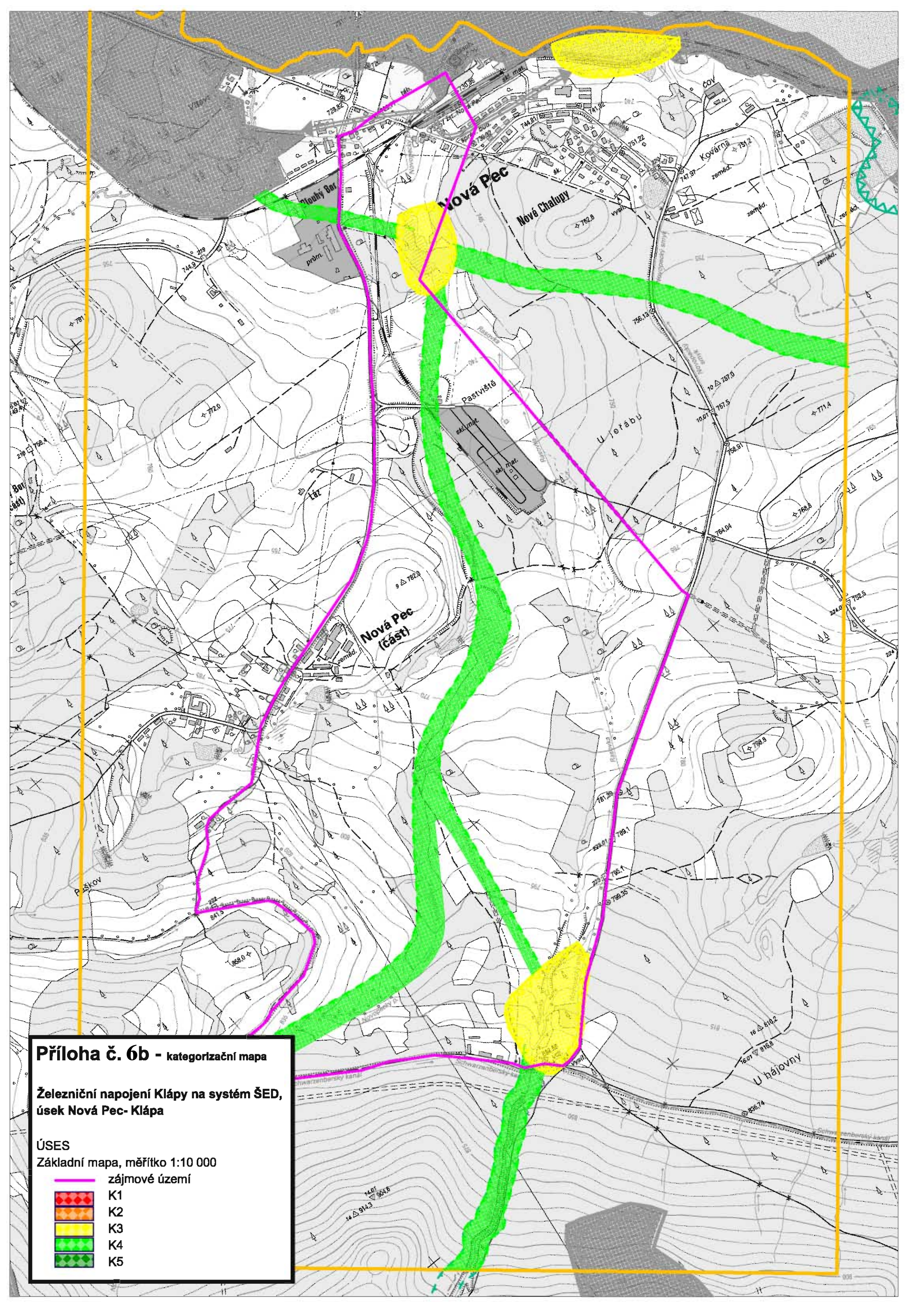
### Příloha č. 6b - kategorizační mapa

Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec- Klápa

ÚSES

Základní mapa, měřítko 1:10 000

-  zájmové území
-  K1
-  K2
-  K3
-  K4
-  K5







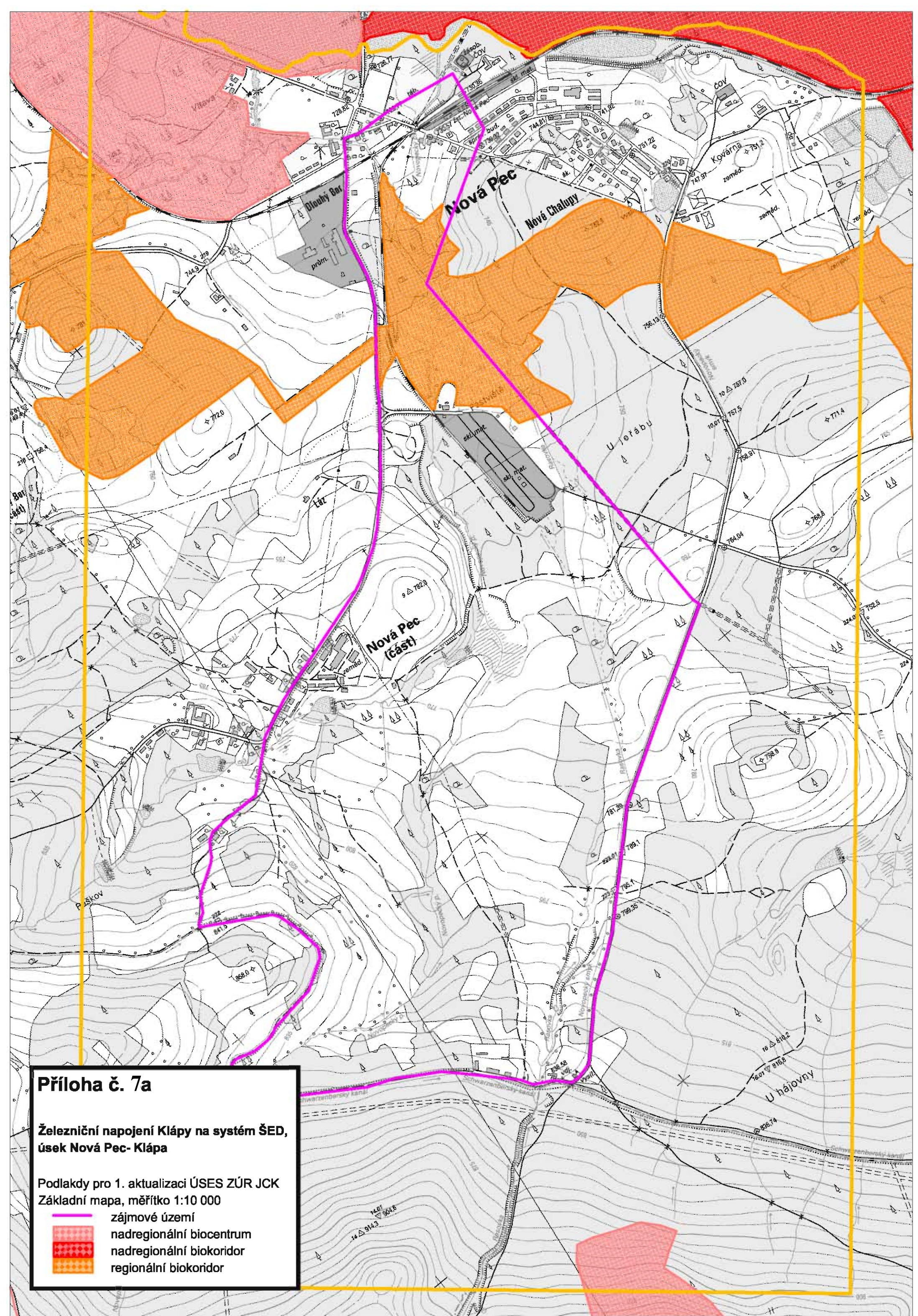


## Příloha č. 7a

Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec- Klápa

Podklady pro 1. aktualizaci ÚSES ZÚR JCK  
Základní mapa, měřítko 1:10 000

-  zájmové území
-  nadregionální biocentrum
-  nadregionální biokoridor
-  regionální biokoridor










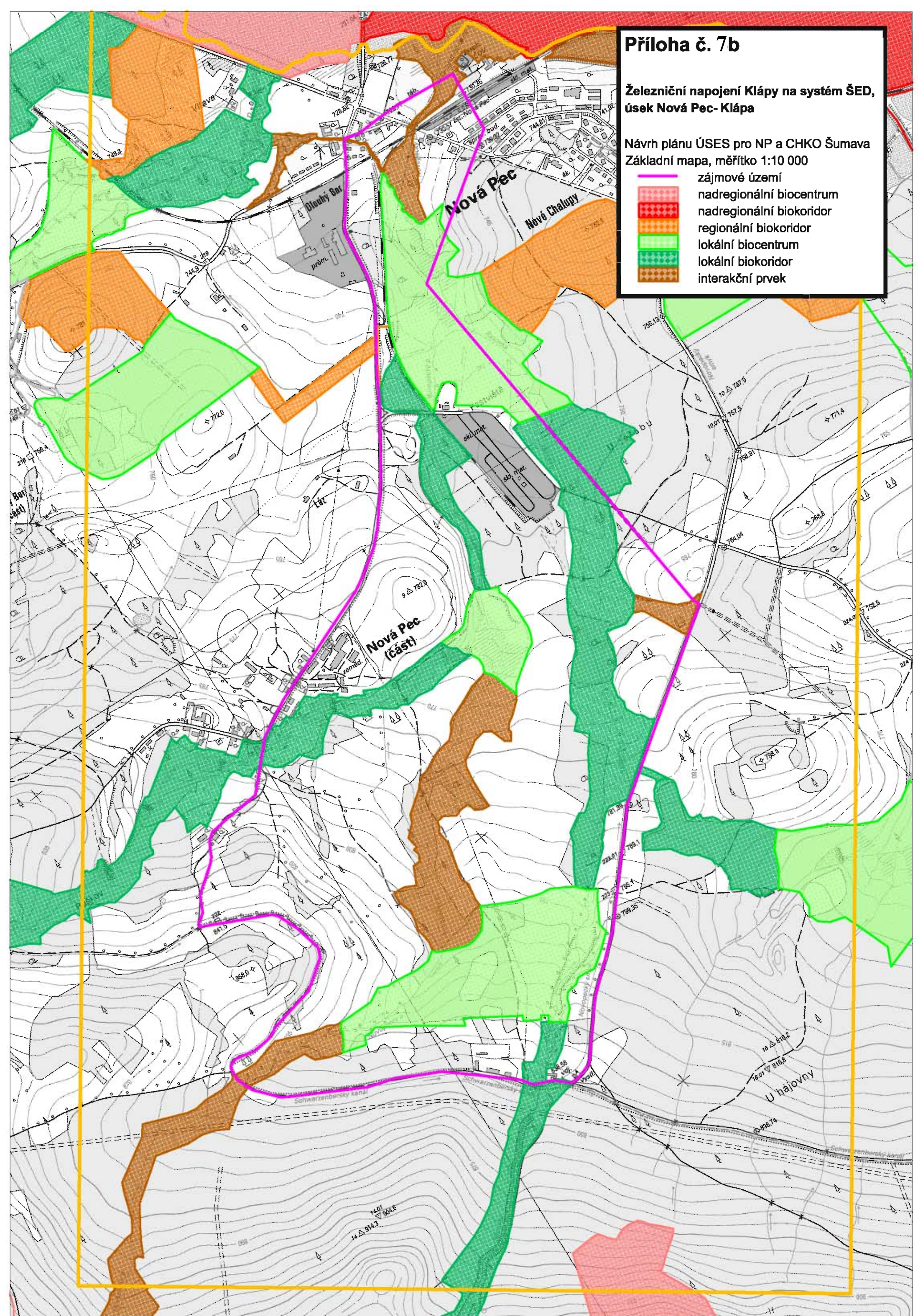


## Příloha č. 7b

Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec-Klápa

Návrh plánu ÚSES pro NP a CHKO Šumava  
Základní mapa, měřítko 1:10 000

-  zájmové území
-  nadregionální biocentrum
-  nadregionální biokoridor
-  regionální biokoridor
-  lokální biocentrum
-  lokální biokoridor
-  interakční prvek





# Přílohač. 8a - analytická mapa

**Železniční napojení Klápy na systém ŠED, úsek Nová Pec- Klápa**

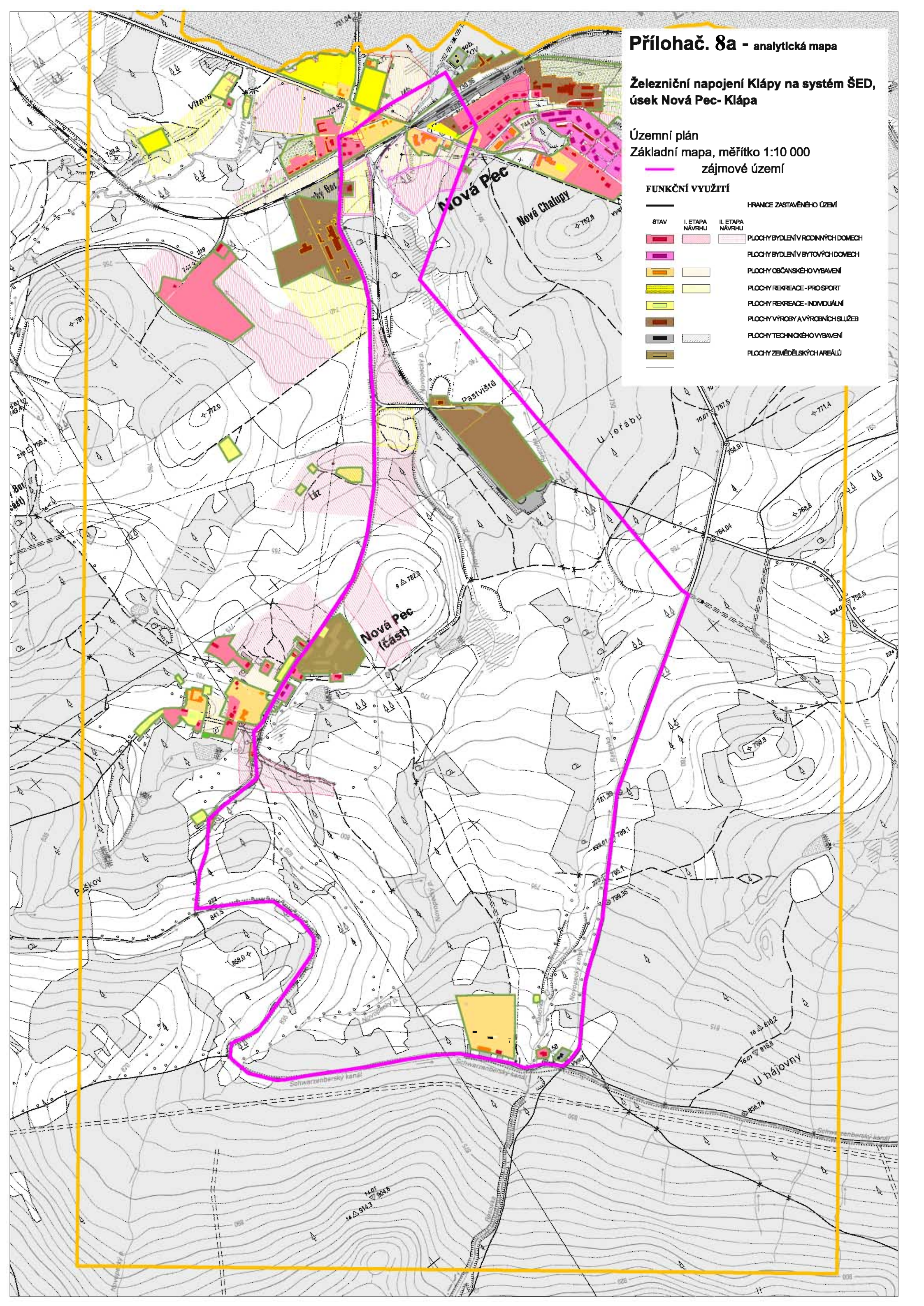
Územní plán  
Základní mapa, měřítko 1:10 000  
zájmové území

### FUNKČNÍ VYUŽITÍ

STAV	I. ETAPA NÁVRHU	II. ETAPA NÁVRHU	HRANICE ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ

**FUNKČNÍ VYUŽITÍ**

- PLOCHY BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH
- PLOCHY BYDLENÍ V BYTOVÝCH DOMECH
- PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ
- PLOCHY REKREACE - PRO SPORT
- PLOCHY REKREACE - INDIVIDUÁLNÍ
- PLOCHY VÝROBY A VÝROBNÍCH SLUŽEB
- PLOCHY TECHNIKÉHO VYBAVENÍ
- PLOCHY ZEMĚDĚLSKÝCH AREÁLŮ



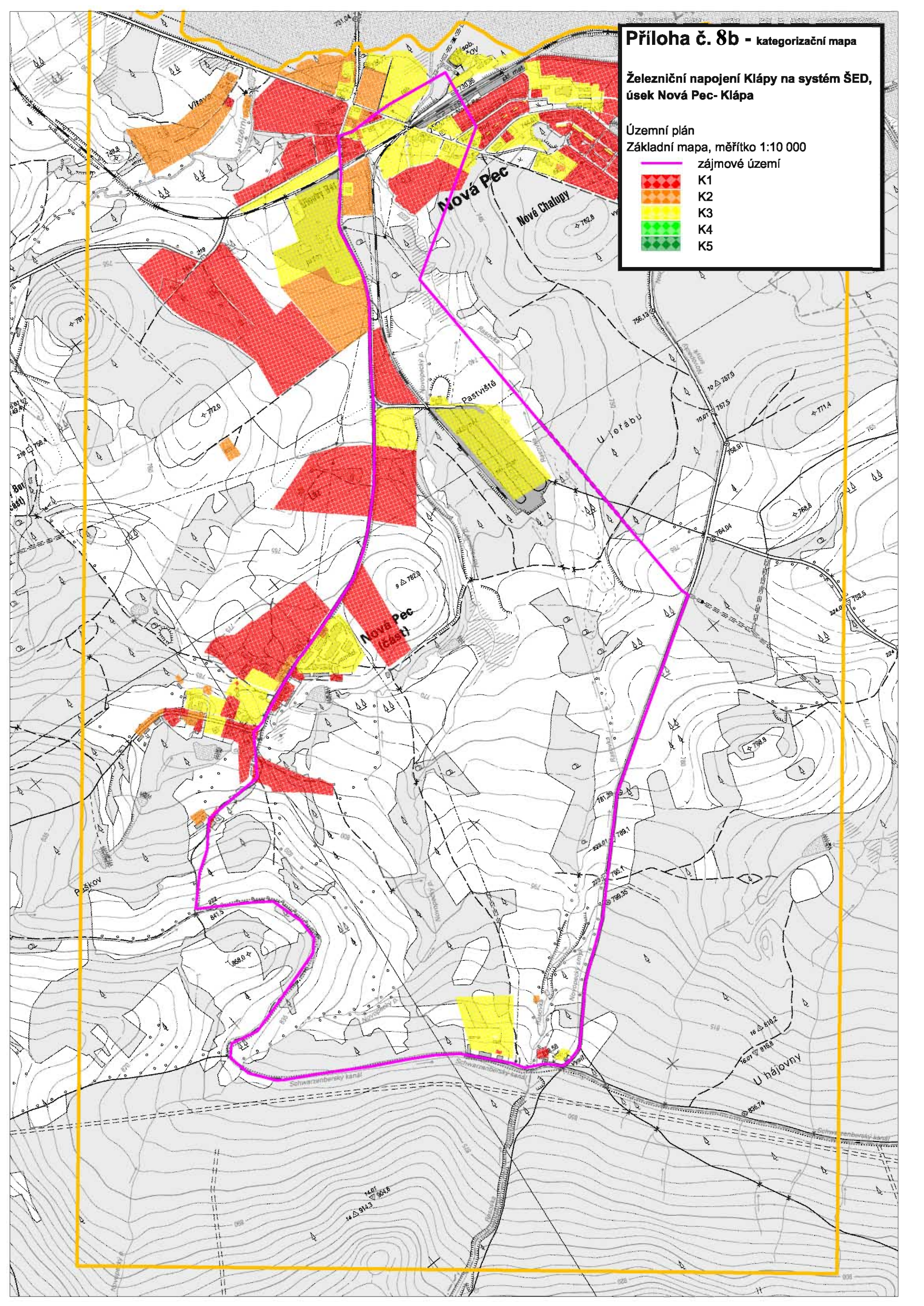


# Příloha č. 8b - kategorizační mapa

## Železniční napojení Klápy na systém ŠED, úsek Nová Pec- Klápa

Územní plán  
Základní mapa, měřítko 1:10 000

-  zájmové území
-  K1
-  K2
-  K3
-  K4
-  K5





# Příloha č. 9

Železniční napojení Klápy na systém ŠED,  
úsek Nová Pec- Klápa

Syntéza  
Základní mapa, měřítko 1:10 000

- zájmové území
-  K1
  -  K2
  -  K3
  -  K4
  -  K5

