

STUDIE ZÁSOBENÍ VODOU LOKALITA FRÝDLANT - ALBRECHTICE



OBJEDNATEL:

Frýdlantská vodárenská společnost, a.s.

Zahradní 768

464 01 Frýdlant

Tel.: +420 482 312 122

fvs@fvs.cz



Frýdlantská
vodárenská
společnost, a. s.

PROJEKTANT:

SNOWPLAN spol. s r.o.

Mrštíkova 399/2a

460 01 Liberec III

Tel.: +420 484 845 571

info@snowplan.cz



Seznam příloh

01 - TEXTOVÁ ČÁST	
02 - PŘEHLEDNÁ SITUACE	
03 – ORTOFOTOMAPA VARIANTA Ia.	M=1:15 000
04 – ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY VARIANTA Ia.	M=1:15 000
05 – ORTOFOTOMAPA VARIANTA Ib.	M=1:15 000
06 – ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY VARIANTA Ib.	M=1:15 000
07 – ORTOFOTOMAPA VARIANTA II.	M=1:15 000
08 – ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY VARIANTA II.	M=1:15 000

Obsah - Textová část

1.1	Identifikační údaje.....	1
1.2	Seznam vstupních podkladů.....	1
1.3	Údaje o stavbě.....	1
1.4	Stávající stav.....	2
1.5	Návrh řešení.....	2
1.6	Závěr.....	2
1.7	Propočet investičních nákladů.....	3

1. TEXTOVÁ ČÁST

1.1 Identifikační údaje

Název stavby

Název stavby: **STUDIE ZÁSOBNÍ VODOU LOKALITA FRÝDLANT -ALBRECHTICE**

Místo stavby

Obec: Albrechtice, Horní Vítkov, Dolní Vítkov, Dětrichov

Okres: Liberec

Kraj: Liberecký

Předmět dokumentace

Zásobení zájmové lokality pitnou vodou.

Datum zpracování dokumentace

Červen 2019

Objednatel

Frýdlantská vodárenská společnost, a.s.

Zahradní 768, 464 01 Frýdlant

IČ: 25496565

Tel.: +420 482 312 122

fvs@fvs.cz

Projektant

SNOWPLAN spol. s r.o.

Mrštíkova 399/2a, 460 01 Liberec III

IČ: 274 97 763

Tel.: +420 481 540 555

info@snowplan.cz

Ing. Petr Kořínek - autorizovaný technik
pro vodohospodářské stavby – č. 0500705

1.2 Seznam vstupních podkladů

- Kopie katastrální mapy pro zákres stavby do situace
- Mapové podklady (ortofotomapa, vrstevnice)
- Informace o parcelách - ČÚZK
- Předprojektový průzkum lokality
- Jednání se zástupcem objednatele
- Místní šetření
- Související předpisy a normy

1.3 Údaje o stavbě

Rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území

Zájmové území určené pro návrh vodovodního přivaděče a vodovodních řadů se nachází severně od města Liberec v obcích Albrechtice u Frýdlantu, Dolní a Horní Vítkov a Dětrichov.

Plocha zájmového území je vzhledem ke svému rozsahu umístěna z části v zastavěném území výše uvedených obcí a z části v nezastavěném území nacházejícím se mezi těmito obcemi.

Do lokality obce Albrechtice u Liberce není v současné době doveden veřejný vodovod jako zdroj pitné vody. Jednotlivé nemovitosti v obci jsou zásobeny z individuálních zdrojů – vlastních studen.

Zpracovaná studie řeší návrh vodovodního přivaděče přivádějícího pitnou vodou z nejbližších obcí, které jsou pokryty veřejným vodovodem a výstavbu samotných vodovodních řadů v obci na potřebnou kapacitu.

Obec Albrechtice má dle dostupných zdrojů cca 120 RD a 60 trvale žijících obyvatel (údaj z roku 2009)

1.4 Stávající stav

Do obce není v současné době doveden veřejný zdroj pitné vody – vodovod. Každá nemovitost v obci je zásobena individuálním zdroje pitné vody – studnou.

1.5 Návrh řešení

Studie počítá se třemi variantami řešení VARIANTA Ia., VARIANTA Ib. a VARIANTA II.

VARIANTA Ia. počítá s napojení na stávající vodovodní síť v obci Dětrichov ležící severně od obce Albrechtice u Frýdlantu. Trasa začíná u napojení na stávající vodovod v obci Dětrichov vedoucí páteřní místní komunikací probíhající celou obcí v místě před areálem místní firmy zabývající se výrobou ložního a strojního prádla. Od místa napojení vede trasa vodovodního přívaděče východním směrem místní komunikací ve správě KSSLK až k vodojemu a automatické tlakové stanici umístěné na pozemcích v majetku obce Dětrichov. Dále směřuje trasa jižním směrem až ke komunikaci I/13 přes ní do tzv. zkratky u hrany lesního porostu až na samou hranici obce, kde bude ukončen.

Obec Dětrichov se nachází v nadmořské výšce cca 350 m n.m. a nejvyšší bod vodovodního přívaděče je navržen do výšky 550 m n.m., převýšené trasy činí cca 200m, proto je navržena v počátku trasy automatická tlaková stanice (ATS), protože voda musí být na místo určení tlakově čerpána. Součástí návrhu je taktéž nový vodojem umístěný v blízkosti ATS.

Celková délka vodovodního přívaděče činí 3000m.

Na vodovodní přívaděč dovedený na hranici obce bude napojena síť vodovodních řadů, navržena tak aby došlo k pokrytí co největší části obce Albrechtice. Jsou navrženy páteřní vodovodní řady na kterých budou provedeny jednotlivé odbočky do ulic, tak aby bylo zajištěno pokrytí co největší plochy. Vodovodní řady jsou navrženy v celkové délce 6500m.

VARIANTA Ib. počítá s napojení na stávající vodovodní síť v obci Dětrichov ležící severně od obce Albrechtice u Frýdlantu. Trasa začíná u napojení na stávající vodovod v obci Dětrichov vedoucí páteřní místní komunikací probíhající celou obcí v místě před areálem místní firmy zabývající se výrobou ložního a strojního prádla. Od místa napojení vede trasa vodovodního přívaděče východním směrem místní komunikací ve správě KSSLK až k vodojemu a automatické tlakové stanici umístěné na pozemcích v majetku obce Dětrichov. Dále směřuje trasa jižním směrem až ke komunikaci I/13 přes ní do tzv. zkratky u hrany lesního porostu až na samou hranici obce, kde uhne ze svého původního směru na západní a půjde v místní komunikaci ve správě KSSLK až k vodojemu umístěnému v nejvyšším bodě v místní části zvané u zříceniny větrného mlýna na výškové kótě 570 m n.m.

Obec Dětrichov se nachází v nadmořské výšce cca 350 m n.m. a nejvyšší bod vodovodního přívaděče je navržen do výšky 570 m n.m., převýšené trasy činí cca 220m, proto je navržena v počátku trasy automatická tlaková stanice (ATS), protože voda musí být na místo určení tlakově čerpána. Součástí návrhu je taktéž nový vodojem umístěný v blízkosti ATS.

Celková délka vodovodního přívaděče činí 5500m.

Na vodojem umístěný v místní části zvané u zříceniny bude napojena síť vodovodních řadů, navržena tak aby došlo k pokrytí co největší části obce Albrechtice. Hlavní vodovodní řad vede v souběhu s přívaděčem až do obce Albrechtice, kde jsou navrženy vodovodní řady na kterých budou provedeny jednotlivé odbočky do ulic, tak aby bylo zajištěno pokrytí co největší plochy. Vodovodní řady jsou navrženy v celkové délce 7000m.

VARIANTA II. počítá s napojení na stávající vodovodní síť v obci Dolní Vítkov ležící západně od obce Albrechtice u Frýdlantu. Trasa začíná u napojení na stávající vodovod v obci Dolní Vítkov a vede severním směrem po místní komunikaci ve správě KSSLK přes obec Horní Vítkov okolo zříceniny větrného mlýna až k hranici samotné obce Albrechtice u Frýdlantu. Kde bude ukončen.

Obec Dolní Vítkov se nachází v nadmořské výšce cca 400 m n.m. a nejvyšší bod vodovodního přívaděče je navržen do výšky 550 m n.m., převýšené trasy činí cca 150m, proto je navržena v počátku trasy automatická tlaková stanice (ATS), protože voda musí být na místo určení tlakově čerpána. Součástí návrhu je taktéž nový vodojem umístěný v místě zvané u zříceniny větrného mlýna.

Celková délka vodovodního přívaděče činí 8000m.

Na vodovodní přívaděč dovedený na hranici obce bude napojena síť vodovodních řadů, navržena tak aby došlo k pokrytí co největší části obce Albrechtice. Jsou navrženy páteřní vodovodní řady na kterých budou provedeny jednotlivé odbočky do ulic, tak aby bylo zajištěno pokrytí co největší plochy. Vodovodní řady jsou navrženy v celkové délce 6500m.

1.6 Závěr

Závěrem je provedeno krátké porovnání jednotlivých variant.

VARIANTA Ia.	
+ nejnižší cena	- Zásobování přes AT stanici závislé na stálé dodávce el.energie
+ zachování vlastnické a provozní struktury vodohospodářské infrastruktury	

VARIANTA Ib.	
+ stabilita zásobování	-
+ zachování vlastnické a provozní struktury vodohospodářské infrastruktury	

VARIANTA II.	
+ stabilita zásobování	- Nejvyšší cena
	- Napojení na vodovod jiného vlastníka vodohospodářské infrastruktury

1.7 Propočet investičních nákladů

STUDIE ZÁSOBENÍ VODOU LOKALITA FRÝDLANT - ALBRECHTICE PROPOČET INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ

VARIANTA Ia.

Stavební objekt	jednotka	množství	jednotková cena	cena
VODOVODNÍ PŘÍVADĚČ	m	3000	10 000	30 000 000
VODOJEM	soubor	1	5 000 000	5 000 000
AUTOMATICKÁ TLAKOVÁ STANICE	soubor	1	1 500 000	1 500 000
VODOVODNÍ ŘADY	m	6500	8 000	52 000 000
SOUČET				88 500 000
REZERVA			10 %	8 850 000
CELKEM bez DPH				97 350 000
DPH			21 %	20 443 500
CELKEM vč. DPH				117 793 500

VARIANTA Ib.

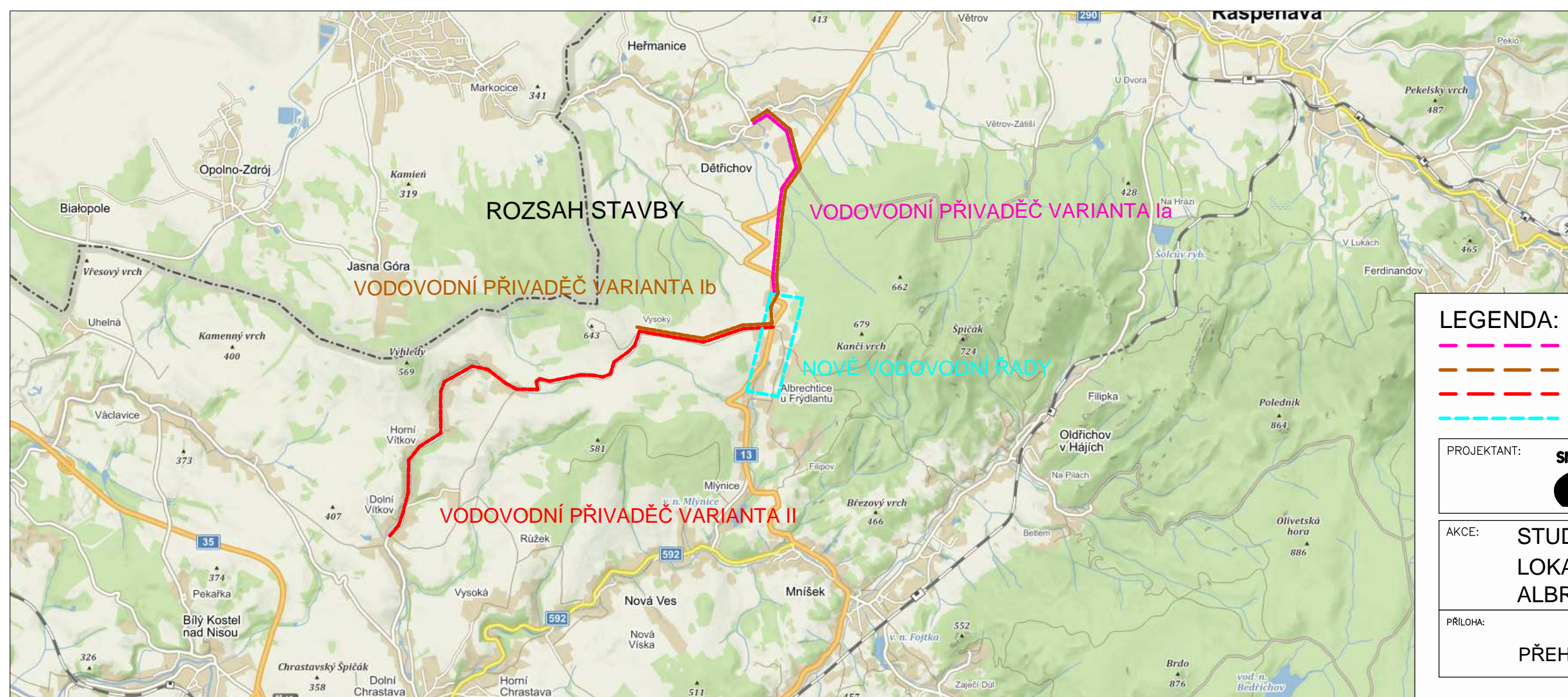
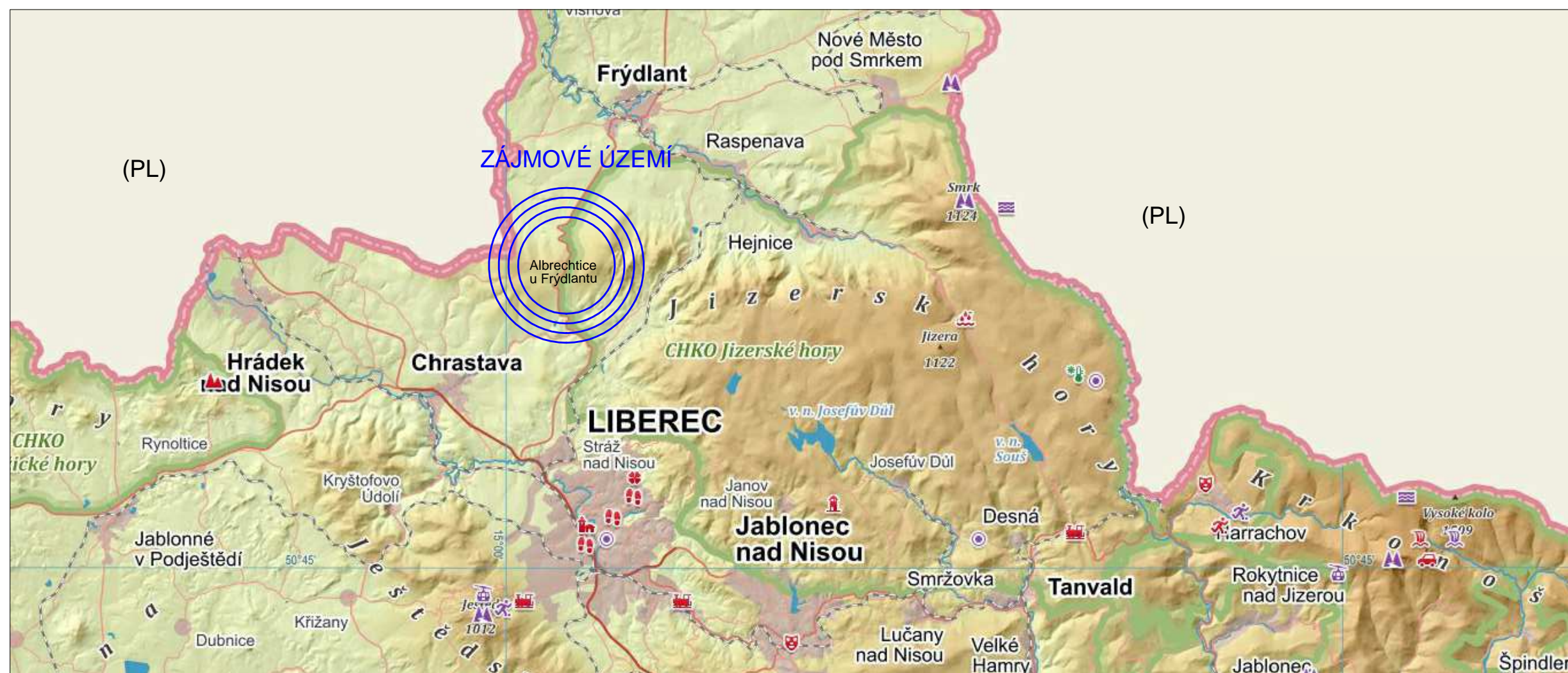
Stavební objekt	jednotka	množství	jednotková cena	cena
VODOVODNÍ PŘÍVADĚČ	m	5500	10 000	55 000 000
VODOJEM	soubor	1	5 000 000	5 000 000
AUTOMATICKÁ TLAKOVÁ STANICE	soubor	1	1 500 000	1 500 000
VODOVODNÍ ŘADY	m	7000	8 000	56 000 000
SOUČET				117 500 000
REZERVA			10 %	11 750 000
CELKEM bez DPH				129 250 000
DPH			21 %	27 142 500
CELKEM vč. DPH				156 392 500

VARIANTA II.

Stavební objekt	jednotka	množství	jednotková cena	cena
VODOVODNÍ PŘÍVADĚČ	m	8000	10 000	80 000 000
VODOJEM	soubor	1	5 000 000	5 000 000
AUTOMATICKÁ TLAKOVÁ STANICE	soubor	1	1 500 000	1 500 000
VODOVODNÍ ŘADY	m	6500	8 000	52 000 000
SOUČET				138 500 000
REZERVA			10 %	13 850 000
CELKEM bez DPH				152 350 000
DPH			21 %	31 993 500
CELKEM vč. DPH				184 343 500

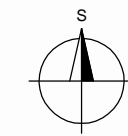
v Liberci 06/2019

Ing. Petr Kořínek
Renáta Hejtmanová Havlová



LEGENDA:

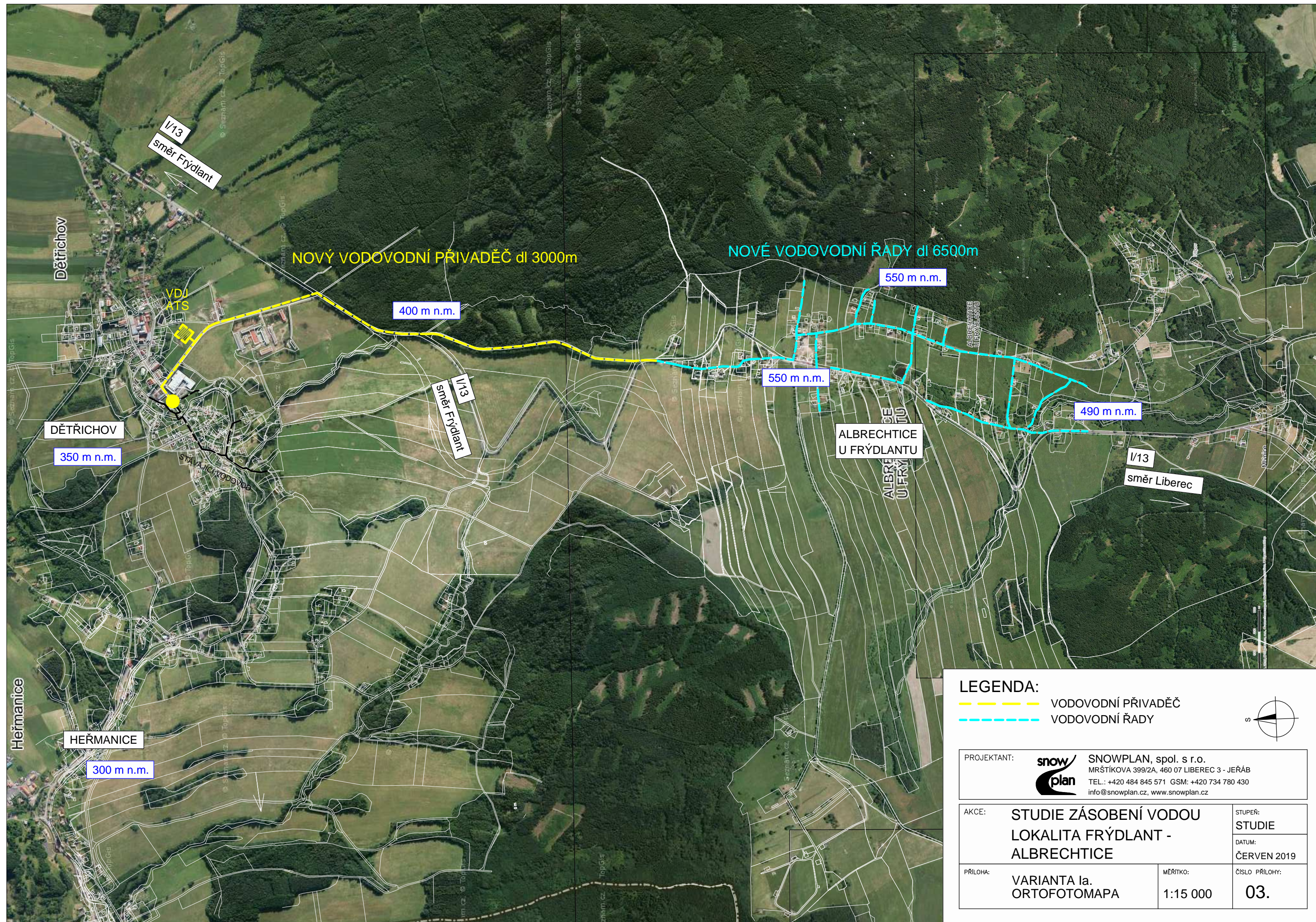
- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ VAR Ia
- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ VAR Ib
- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ VAR II
- VODOVODNÍ ŘADY



PROJEKTANT: **snow plan** SNOWPLAN, spol. s r.o.
 MRŠTÍKOVA 399/2A, 460 07 LIBEREC 3 - JEŘÁB
 TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430
 info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

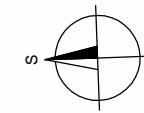
AKCE:	STUDIE ZÁSOBENÍ VODOU LOKALITA FRÝDLANT - ALBRECHTICE	STUPEŇ: STUDIE
PRÍLOHA:	PŘEHLEDNÁ SITUACE	ČÍSLO PRÍLOHY: 02.

MĚŘITKO: ...



LEGENDA:

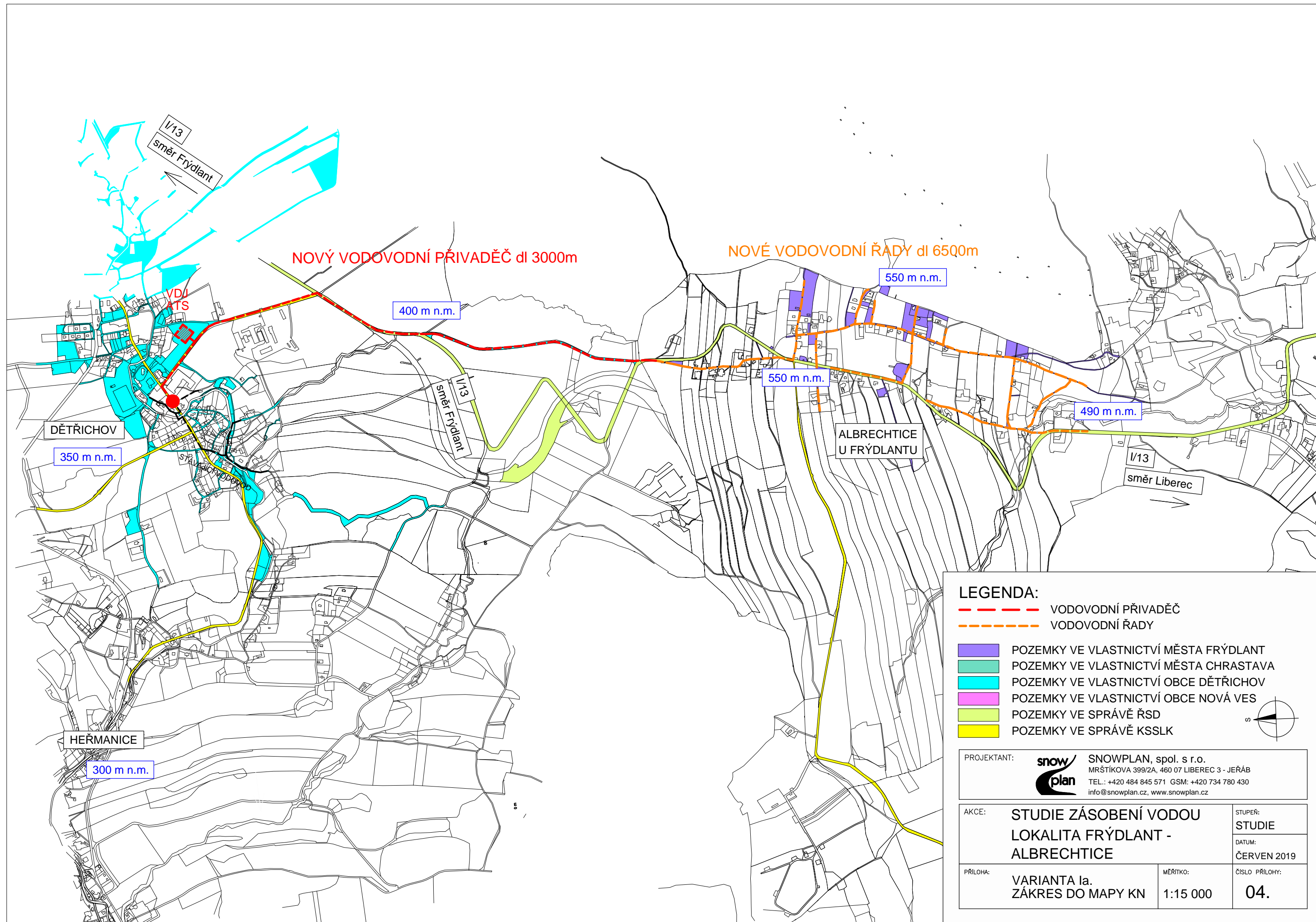
- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ
- VODOVODNÍ ŘADY



PROJEKTANT: **snow plan** SNOWPLAN, spol. s r.o.
 MRŠTÍKOVA 399/2A, 460 07 LIBEREC 3 - JEŘÁB
 TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430
 info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

AKCE: **STUDIE ZÁSOBNÍ VODOU
 LOKALITA FRÝDLANT -
 ALBRECHTICE** STUPEŇ: **STUDIE**
 DATUM: **ČERVEN 2019**

PRÍLOHA: **VARIANTA la.
 ORTOFOTOMAPA** MĚŘITKO: **1:15 000** ČÍSLO PRÍLOHY: **03.**



NOVÝ VODOVODNÍ PŘIVADĚČ dl 3000m

NOVÉ VODOVODNÍ ŘADY dl 6500m

400 m n.m.

550 m n.m.

550 m n.m.

490 m n.m.

DĚTRÍCHOV

350 m n.m.

I/13
směr Frýdlant

ALBRECHTICE
U FRÝDLANTU

I/13
směr Liberec

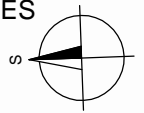
HERMANICE

300 m n.m.

LEGENDA:

- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ
- VODOVODNÍ ŘADY

- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ MĚSTA FRÝDLANT
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ MĚSTA CHRASTAVA
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ OBCE DĚTRÍCHOV
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ OBCE NOVÁ VES
- POZEMKY VE SPRÁVĚ ŘSD
- POZEMKY VE SPRÁVĚ KSSLK



PROJEKTANT: **snow plan** SNOWPLAN, spol. s r.o.
MRŠTÍKOVA 399/2A, 460 07 LIBEREC 3 - JEŘÁB
TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430
info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

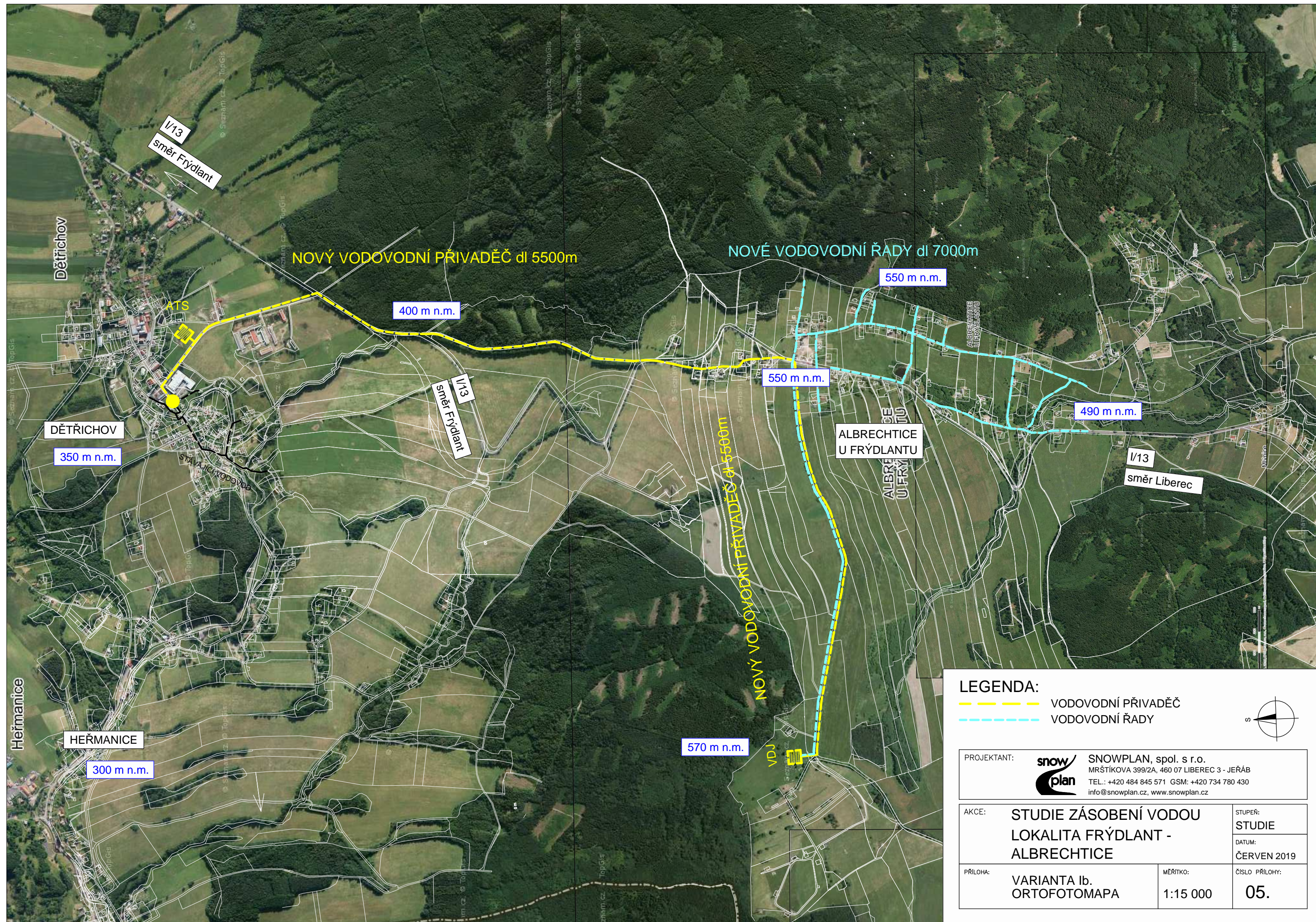
AKCE: **STUDIE ZÁSOBENÍ VODOU
LOKALITA FRÝDLANT -
ALBRECHTICE**

STUPEŇ: **STUDIE**
DATUM: **ČERVEN 2019**

PŘÍLOHA: **VARIANTA Ia.
ZÁKRES DO MAPY KN**

MĚŘITKO: **1:15 000**

ČÍSLO PŘÍLOHY: **04.**



NOVÝ VODOVODNÍ PŘIVADĚČ dl 5500m

NOVÉ VODOVODNÍ ŘADY dl 7000m

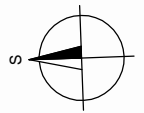
DĚTRÍCHOV

ALBRECHTICE
U FRÝDLANTU

HEŘMANICE

LEGENDA:

- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ
- VODOVODNÍ ŘADY



PROJEKTANT: **snow plan** SNOWPLAN, spol. s r.o.
MRŠTÍKOVA 399/2A, 460 07 LIBEREC 3 - JEŘÁB
TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430
info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

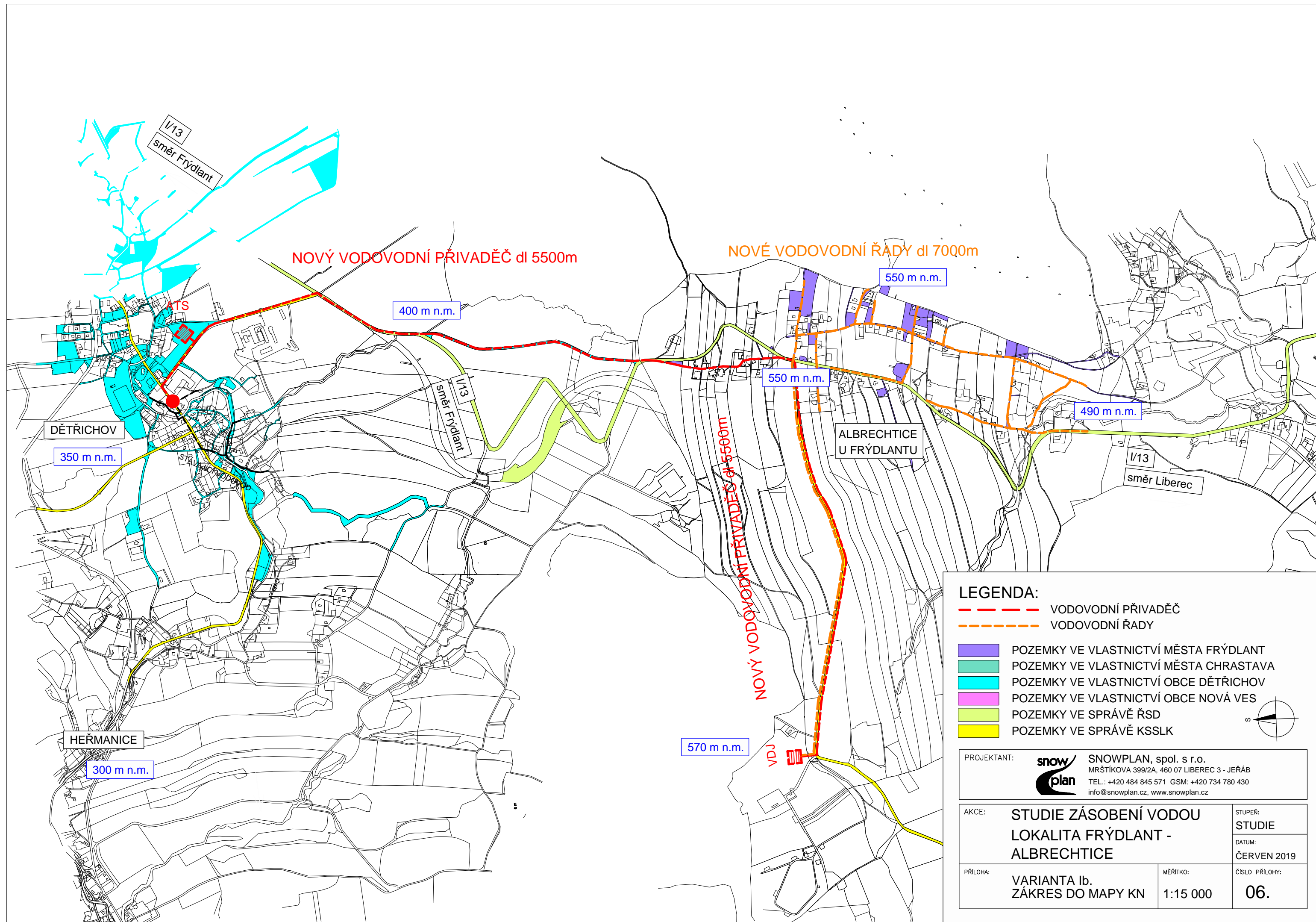
AKCE: **STUDIE ZÁSOBNÍ VODOU
LOKALITA FRÝDLANT -
ALBRECHTICE**

STUPEŇ: **STUDIE**
DATUM: **ČERVEN 2019**

PŘÍLOHA: **VARIANTA Ib.
ORTOFOTOMAPA**

MĚŘITKO: **1:15 000**

ČÍSLO PŘÍLOHY: **05.**

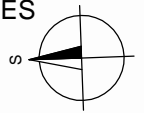


NOVÝ VODOVODNÍ PŘIVADĚČ dl 5500m

NOVÉ VODOVODNÍ ŘADY dl 7000m

LEGENDA:

- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ
- VODOVODNÍ ŘADY
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ MĚSTA FRÝDLANT
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ MĚSTA CHRASTAVA
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ OBCE DĚTRICHOV
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ OBCE NOVÁ VES
- POZEMKY VE SPRÁVĚ ŘSD
- POZEMKY VE SPRÁVĚ KSSLK



PROJEKTANT: **snow plan** SNOWPLAN, spol. s r.o.
 MRŠTÍKOVA 399/2A, 460 07 LIBEREC 3 - JEŘÁB
 TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430
 info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

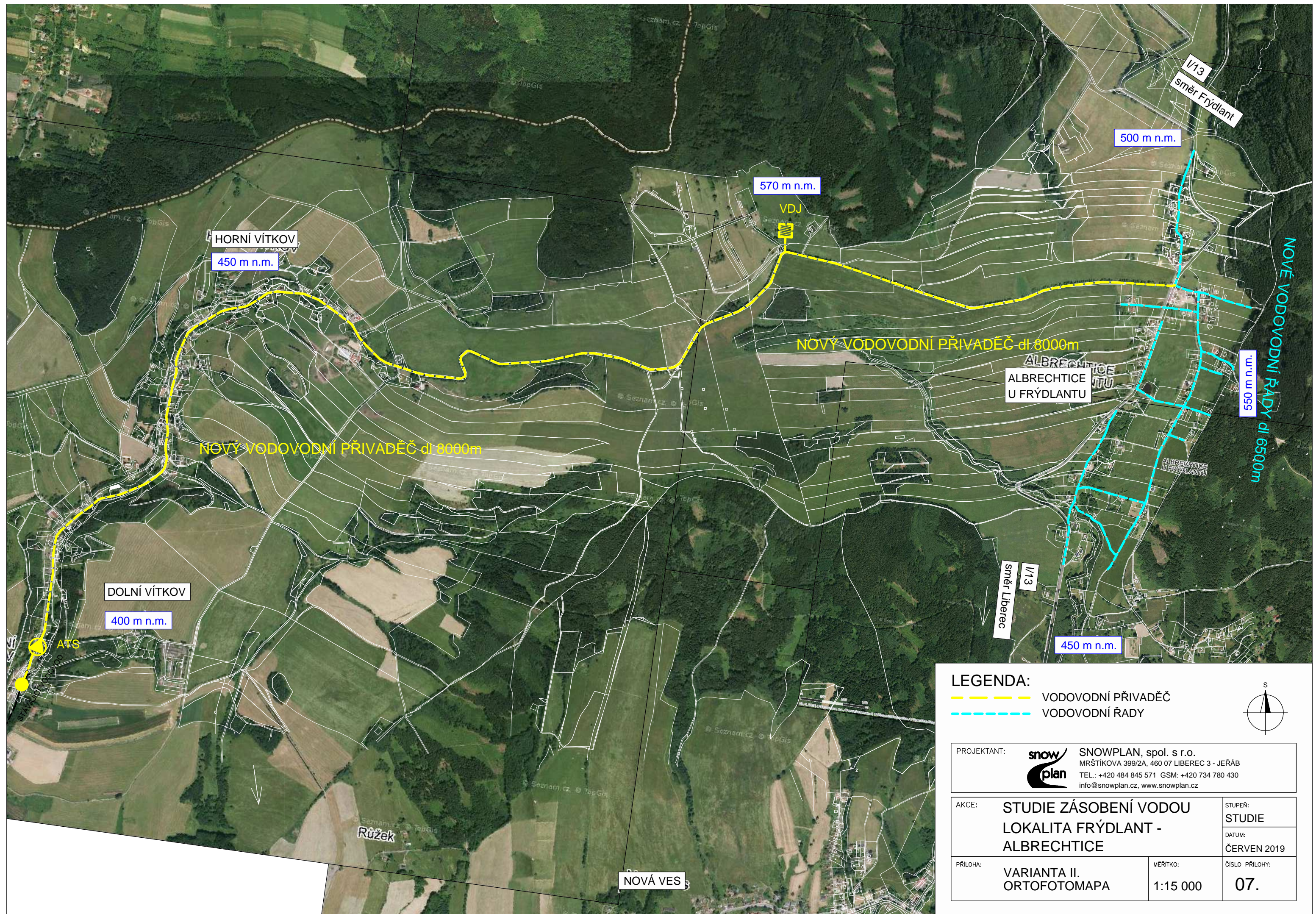
AKCE: **STUDIE ZÁSOBENÍ VODOU**
LOKALITA FRÝDLANT -
ALBRECHTICE

STUPEŇ: **STUDIE**
 DATUM: **ČERVEN 2019**

PŘÍLOHA: **VARIANTA Ib.**
ZÁKRES DO MAPY KN

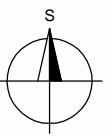
MĚŘITKO: **1:15 000**

ČÍSLO PŘÍLOHY: **06.**



LEGENDA:

- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ
- VODOVODNÍ ŘÁDY



PROJEKTANT: **snow plan** SNOWPLAN, spol. s r.o.
 MRŠTÍKOVA 399/2A, 460 07 LIBEREC 3 - JEŘÁB
 TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430
 info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

AKCE: **STUDIE ZÁSOBENÍ VODOU**
LOKALITA FRÝDLANT -
ALBRECHTICE

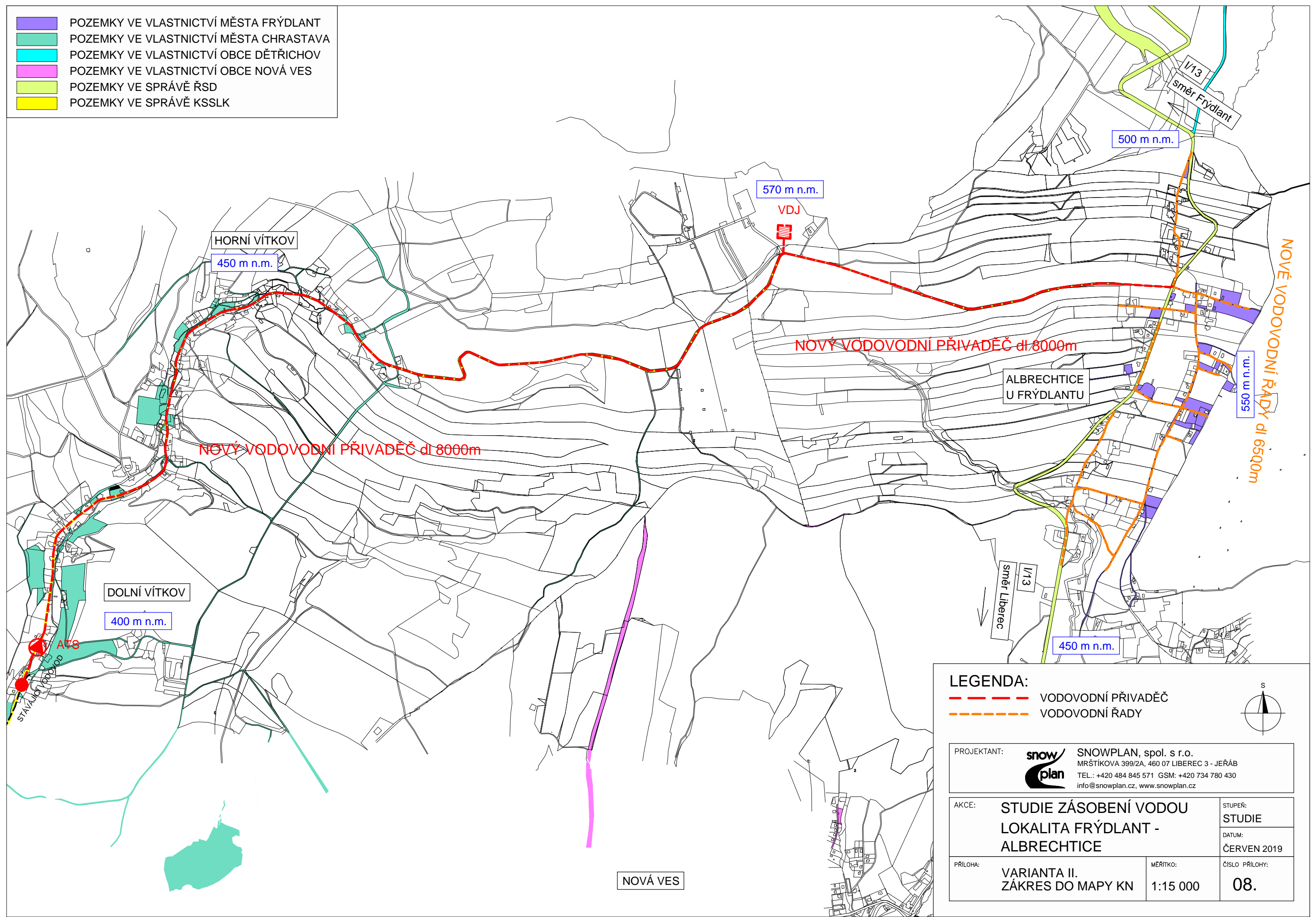
STUPEŇ: **STUDIE**
 DATUM: **ČERVEN 2019**

PŘÍLOHA: **VARIANTA II.**
ORTOFOTOMAPA

MĚŘITKO: **1:15 000**

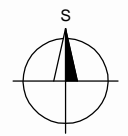
ČÍSLO PŘÍLOHY: **07.**

- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ MĚSTA FRÝDLANT
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ MĚSTA CHRASTAVA
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ OBCE DĚTŘICHOV
- POZEMKY VE VLASTNICTVÍ OBCE NOVÁ VES
- POZEMKY VE SPRÁVĚ ŘSD
- POZEMKY VE SPRÁVĚ KSSLK



LEGENDA:

- VODOVODNÍ PŘIVADĚČ
- VODOVODNÍ ŘADY



PROJEKTANT: SNOWPLAN, spol. s r.o.
MRŠTÍKOVA 399/2A, 460 07 LIBEREC 3 - JEŘÁB
TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430
info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

AKCE: **STUDIE ZÁSOBENÍ VODOU**
LOKALITA FRÝDLANT -
ALBRECHTICE

STUPEŇ: **STUDIE**
DATUM: **ČERVEN 2019**

PRÍLOHA: **VARIANTA II.**
ZÁKRES DO MAPY KN

MĚŘITKO: **1:15 000**

ČÍSLO PRÍLOHY: **08.**