

Letecká hyperspektrální kampaň Ötztalské Alpy

4.4.2023 05:20 – 12:19 UTC



cíl

kalibrace hyperspektrálního
sensoru PRISMA



testování metodiky k odhadu
změny mocnosti sněhové
pokrývky pomocí termální části
snímaného spektra



PRISMA

(Hyperspectral Precursor of the Application Mission)



HYC (hyperspektrální kamera)

VNIR 400 – 1010 nm, 40 pásem

SWIR 920 – 2505 nm, 171 pásem

prostorové rozlišení 30 x 30 m

PAN (panchromatická kamera)

prostorové rozlišení 5 x 5 m

od 22.03.2019 na sluneční synchronní oběžné dráze, s výškou 614 km, sklonem 98,19°

FLIS

(Flying Laboratory of Imaging
Systems)

Letecká laboratoř zobrazujících
systémů

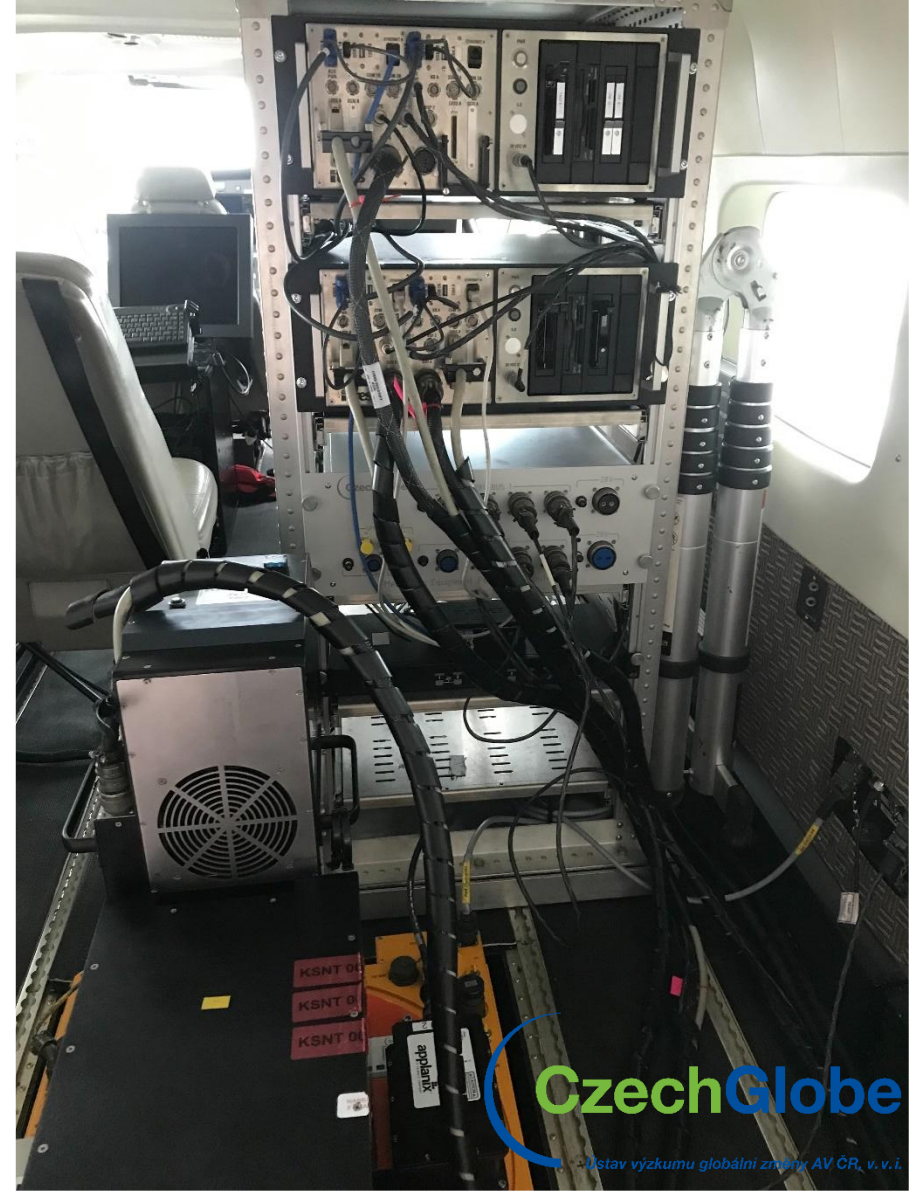


VNIR 380 – 1050 nm CASI 1500
(visible and near-infrared) viditelné a blízké infračervené

SWIR 950 – 2450 nm SASI 600
(short-wavelength infrared) krátké vlnové délky

LWIR 8000 – 11000 nm TASI - 600
(long-wavelength infrared) dlouhé vlnové délky

LiDAR Riegl LMS Q 780
(laser imaging, detection, and ranging) laserové
zobrazování, detekce a měření vzdálenosti



letový plán

12 letových linií

2030 m nad povrchem

letová hladina 130 až 165

(4000 – 5000 m n.m.)

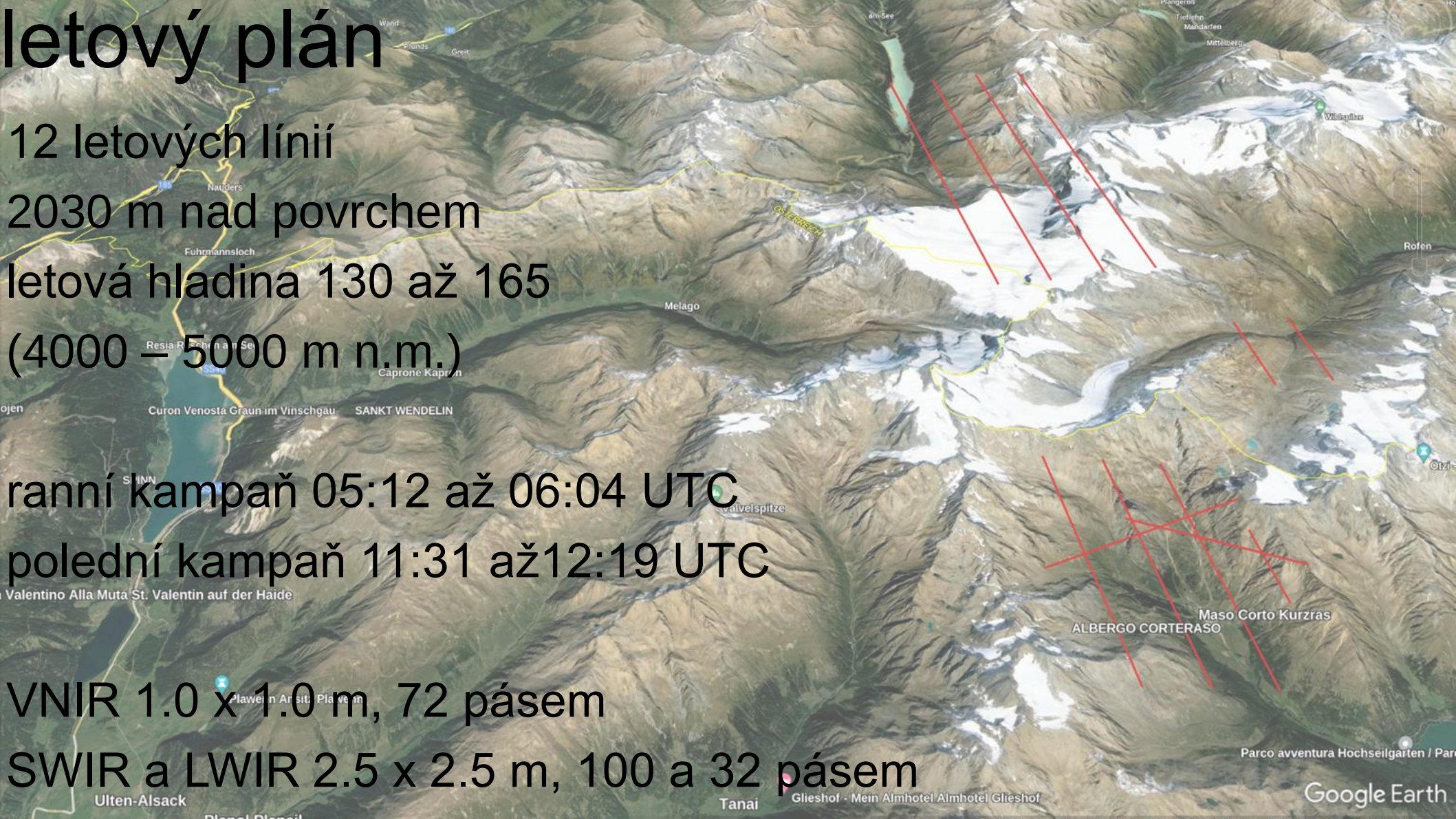
ranní kampaň 05:12 až 06:04 UTC

polední kampaň 11:31 až 12:19 UTC

Valentino Alla Muta St. Valentin auf der Haide

VNIR 1.0 x 1.0 m, 72 pásem

SWIR a LWIR 2.5 x 2.5 m, 100 a 32 pásem



spektrální charakteristika sněhu

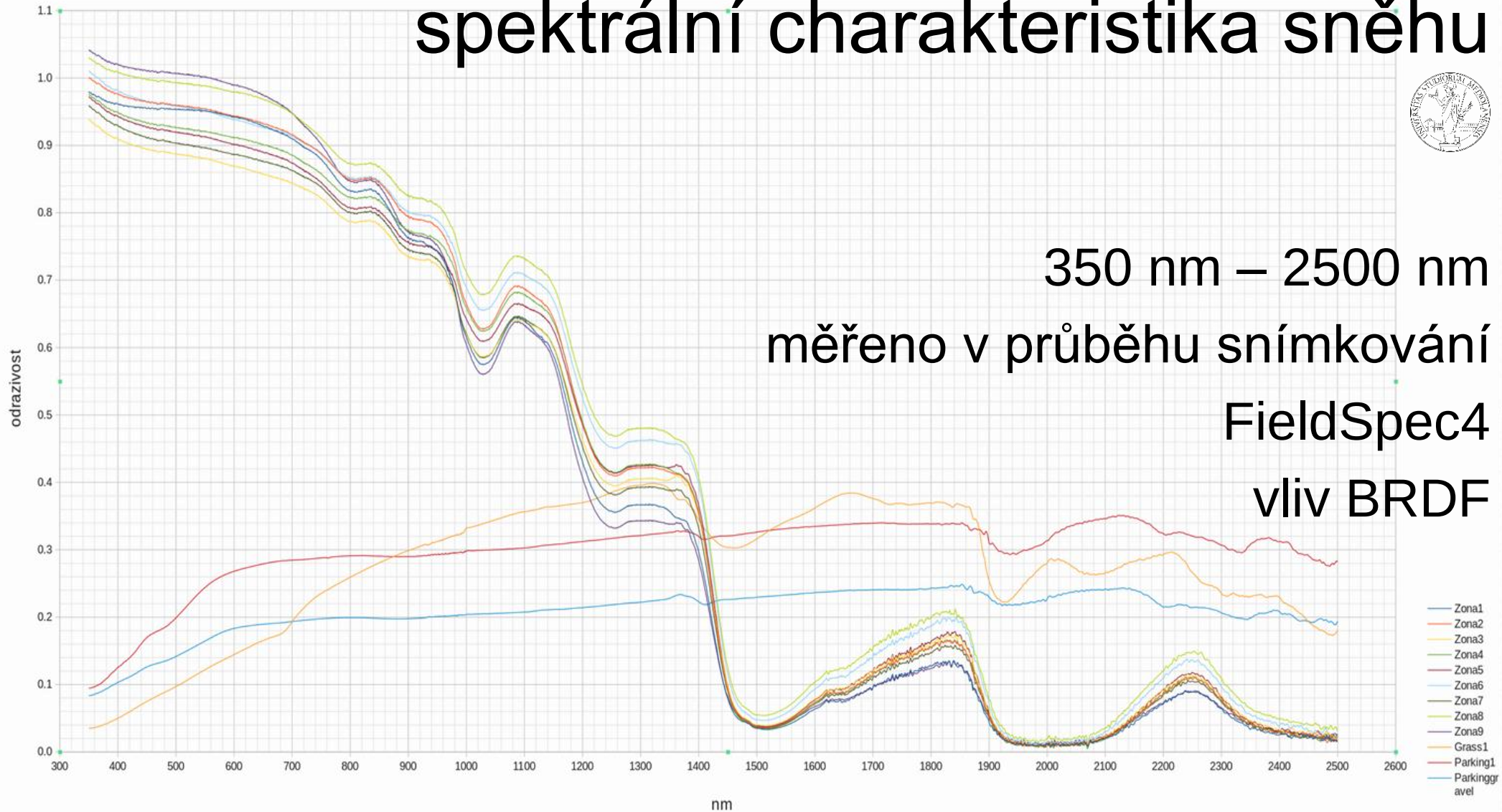


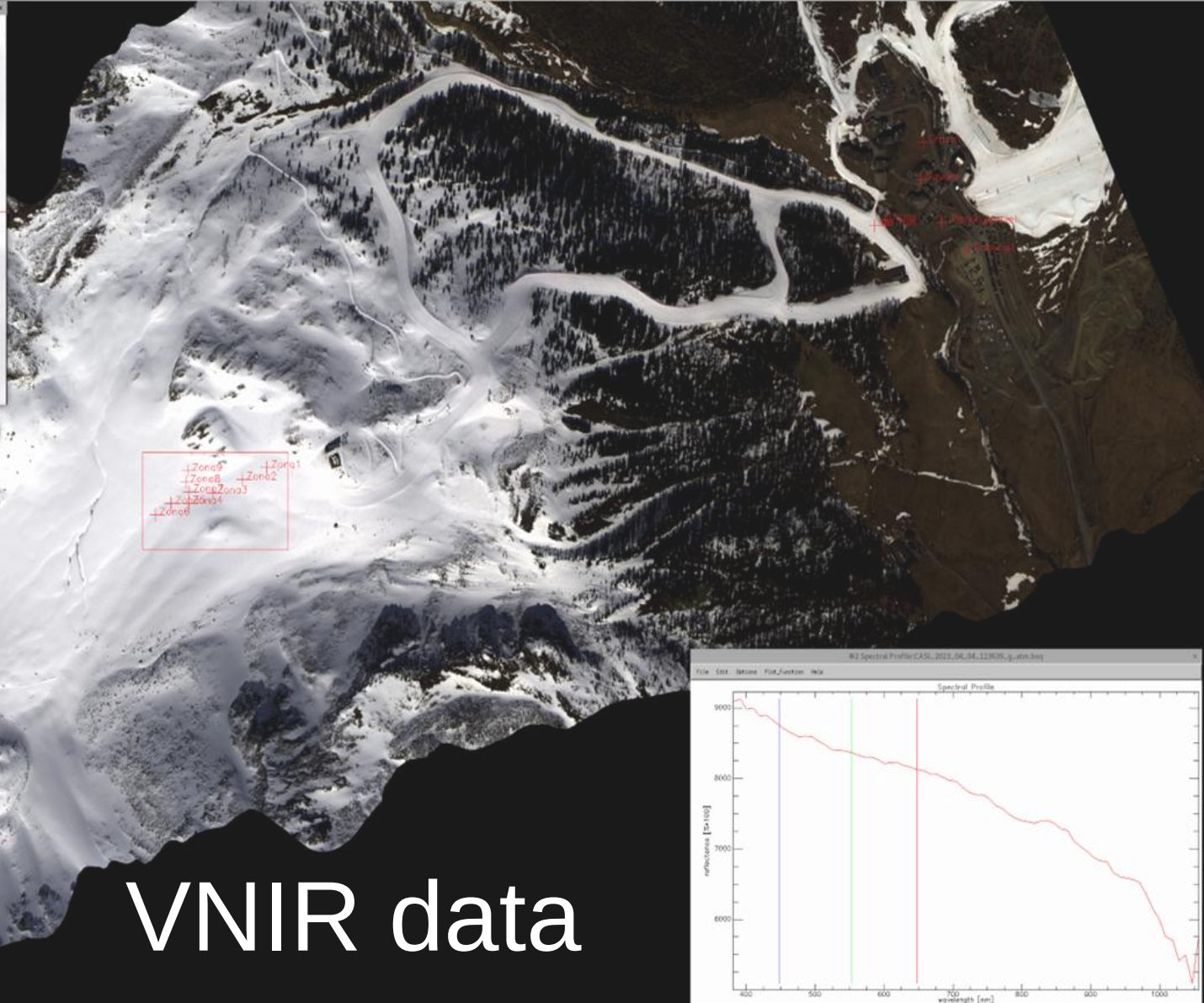
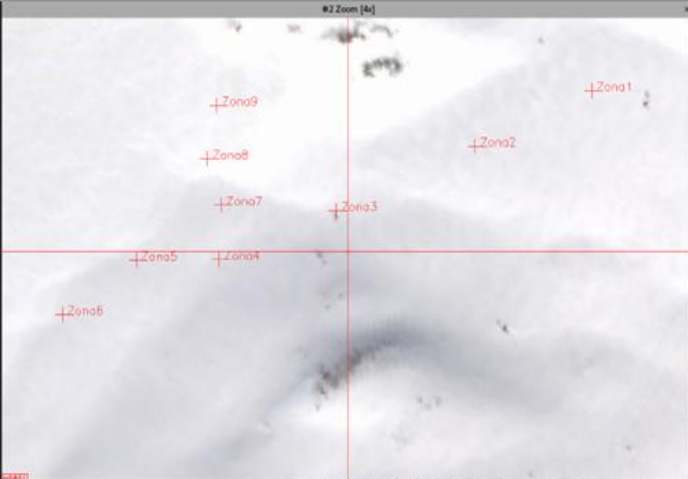
350 nm – 2500 nm

měřeno v průběhu snímkování

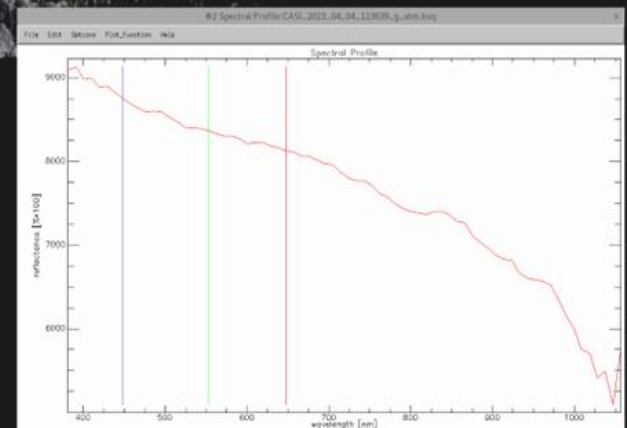
FieldSpec4

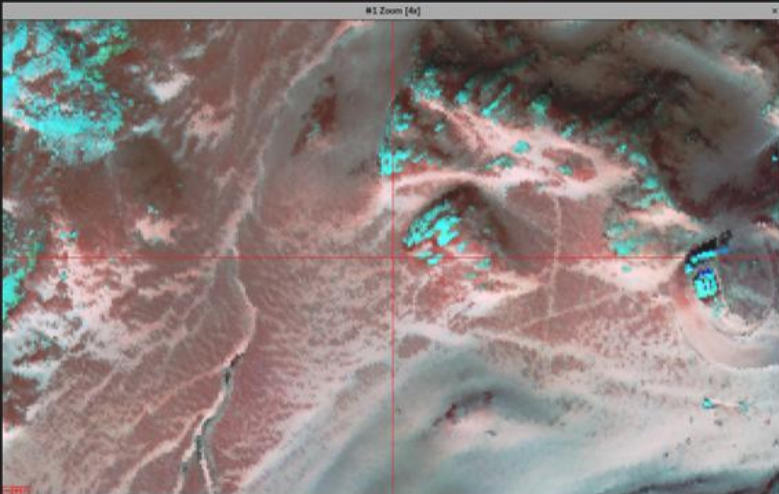
vliv BRDF



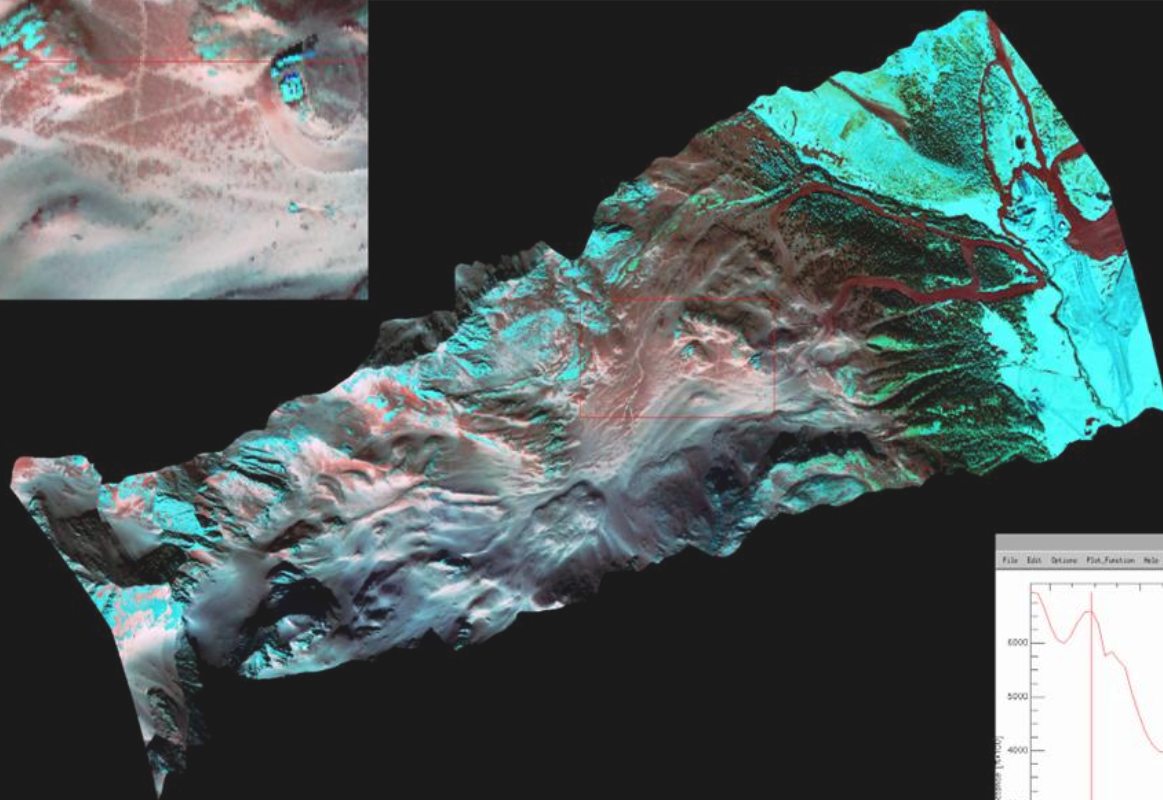


VNIR data

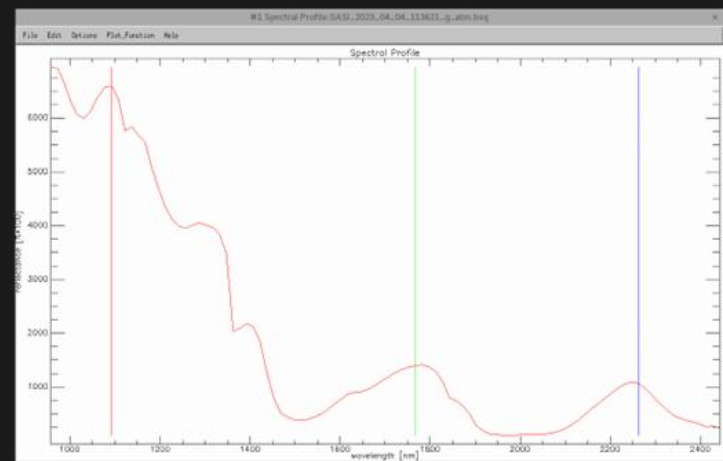


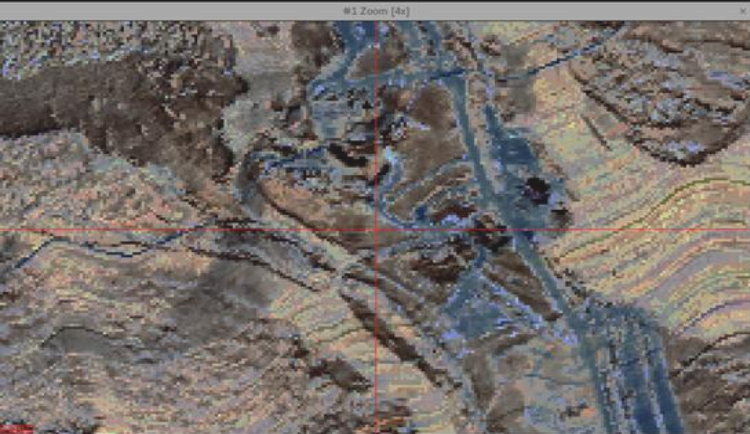


#band: 10 ref1 [70°200] G:band: 55 ref1 [70°100] B:band: 88 ref1 [70°200] SASI_2023_04_04_118621-g_atm.img

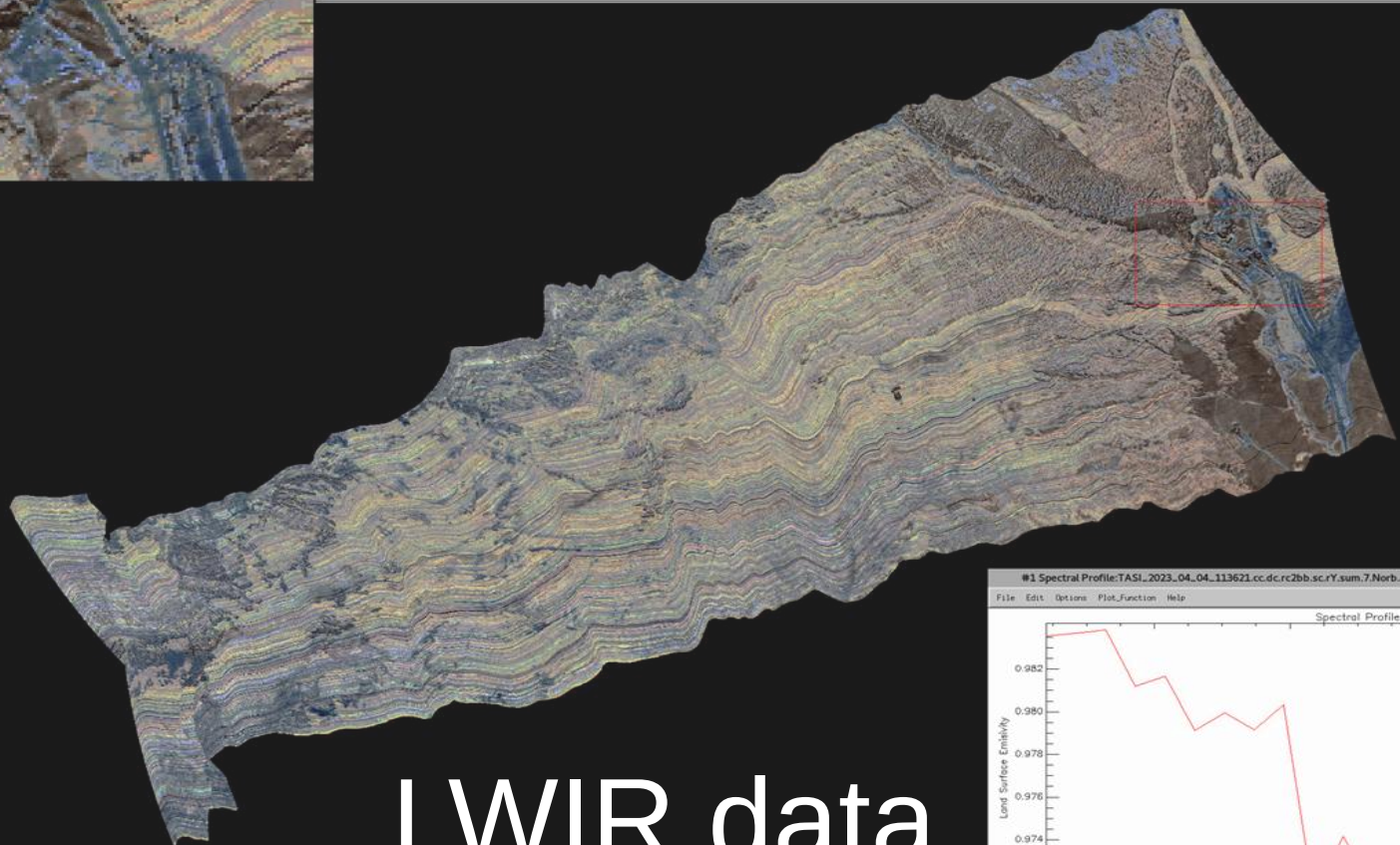


SWIR data

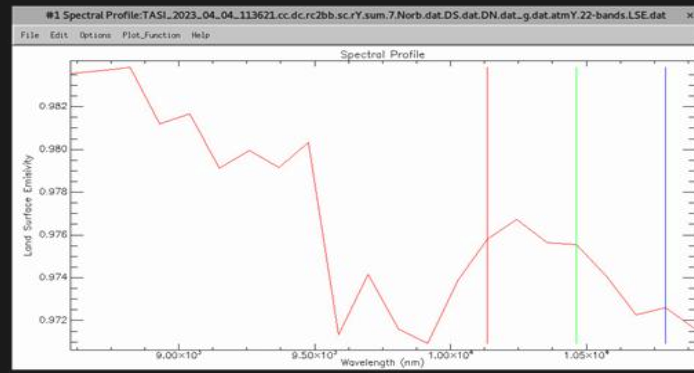




0.0: Channel 23 10463.750nm +/- 54.750nm (scj) 23.B: Channel 26 10792.250nm +/- 54.750nm (scj 26): TASI_2023_04_04_113621.cc.dc.rc2bb.sc.rY.sum.7.Norb.dat.DS.dat.DN.dat-g.dat.atmY.22-bands.LSE.dat



LWIR data





děkuji vám za pozornost