

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: **Obnova vodních toků v Jesenické oblasti povodí Odry - řeka Opava po Nové Heřminov**

Předmět činnosti: Vytvoření modelu terénu zájmového území po proběhlé povodni na základě laser scanu, tachymetrického doměření objektů a batymetrie koryta v zadané lokalitě vodního toku Opava.

Objednatel: ŠINDLAR s.r.o., Na Brně 372/2a, Hradec Králové 500 06

Dodavatel: GEOHUNTER, s.r.o., Pod Hradbami 2002/1, 594 01 Velké Meziříčí

Použité předpisy a normy:

- a) Zákon č. 47/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů
- b) Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů
- c) Nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání, ve znění pozdějších předpisů.
- d) Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů

Použité podklady: Grafický podklad (SHP soubor) se zakreslením rozsahu a objektů k tachymetrickému doměření.

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: BpV

Datum měření: březen – červen 2025

Použité přístroje: - přijímač GNSS Trimble R12i, v.č. 6222F02320, 6150F00565, 6150F00577, totální stanice Trimble S5, v.č. 37021150, 36920378

Přesnost mapování: - 3. třída přesnosti

Zaměřili: Ing. Peter Kučeravý, Ing. Ladislav Horník, Ing. David Penk, Aleš Karlík, Tomáš Smetana

Použitý software: Trimble Access, Microstation, TerraSolid, QGIS, MS Office

Datum zpracování: březen – červenec 2025

Zpracoval: Ing. Peter Kučeravý, Ing. Ladislav Horník, Ing. David Penk, Tomáš Smetana

Lokalita: řeky Bílá Opava, Černá Opava, Střední Opava, Opava

Popis prací:

Letecké laserové skenování a paralelní letecké snímkování:

Datum realizace: 4. 4. 2025, letoun Cessna 404 OK-TGS

Použité technologie: Letecký laserový skener (LIDAR): Riegl VQ-680 (5 skenovacích úhlů ve směru letu: -20°, -10°, 0°, +10°, +20°), frekvence pulzů (PRR): 2,4 GHz, úhel záběru skenování: 50° kolmo na směr letu, průměrná výška

TECHNICKÁ ZPRÁVA

letu: cca 5000 stop nad mořem (~1524 m), příčný překryt mezi stripy: > 50 %, výsledná hustota bodů: > 30 bodů/m², digitální letecká kamera: Ultracam Osprey 4.1, rozlišení snímků: 4 cm/pixel.

Využití snímků: obarvení laserového mračna bodů, výroba ortofotomapy

Zpracování dat:

Laserová data (LIDAR): SW Riegl RiProcess

postup zpracování: relativní urovnání jednotlivých stripů mezi sebou, absolutní urovnání na dodané vlíčovací body, export mračna bodů do formátu LAS, vyklasifikování třídy bodů ground (terén), manuální vyčištění dat, převod finálního mračna do výškového rastru (GeoTIFF)

Letecké snímky:

SW Ultramap 6; Postup zpracování: aerotriangulace snímků, generování digitálního modelu povrchu (DSM), výpočet a výroba ortofotomapy

Výstupní produkty: mračno bodů (LAS) s klasifikací terénu, výškový model terénu (GeoTIFF), digitální model povrchu (DSM), digitální model terénu (DTM), ortofotomapa s rozlišením 4 cm/pixel

Závěr: Realizované letecké laserové skenování a paralelní snímkování splnilo požadované parametry. Výsledná data poskytují detailní a přesný podklad pro další geodetické, kartografické a analytické aplikace.

Doměření objektů bylo realizováno technologií GNSS, popř. kombinací polární metody a GNSS. Vybrané objekty a rozsah doměření byly specifikovány objednatelem. K vybraným objektům byla pořízena fotodokumentace.

Batymetrie koryta byla zpracována na základě požadavku objednatele ze zaměřených příčných profilů vodního toku, vybraných zaměřených objektů a pořízeného DTM v rozsahu toku Opava mezi Vrbnem pod Pradědem a Novými Heřminovy.

Výstupní produkty:

mračno bodů (LAS) s klasifikací terénu, výškový model terénu (GeoTIFF), digitální model povrchu (DSM), ortofotomapa s rozlišením 4 cm/pixel, doměřené objekty (3D DXF), batymetrie koryta (SHP, GeoTIFF).

Vyhotovil:

Tomáš Smetana

Dne:

21.07.2025