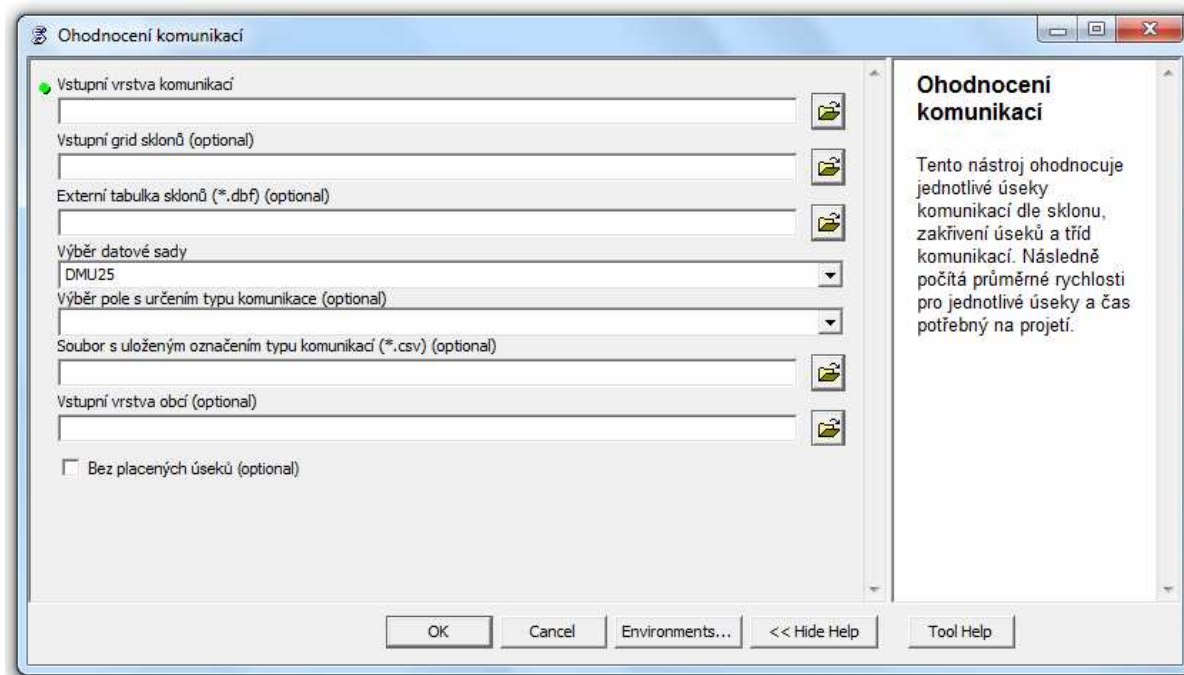


MANUÁL K POUŽITÍ TOOLBOXU PRO OHODNOCENÍ KOMUNIKACÍ V PROGRAMU ARCGIS

Tento nástroj ohodnocuje jednotlivé úseky komunikací dle sklonu, zakřivení úseků a tříd komunikací. Následně počítá průměrné rychlosti pro jednotlivé úseky a čas potřebný na projetí.



Obr. 1: Grafický vzhled toolboxu

V následujících bodech je názorně vysvětleno použití a nastavení jednotlivých parametrů:

1) Vstupní vrstva komunikací

V prvním kroku je požadováno, aby uživatel zadal **vstupní liniovou vrstvu komunikací *.shp**, kterou chce ohodnotit. Je vhodné si vrstvu předem připravit a ořezat ji na velikost požadovaného území a případně odstranit nepotřebné prvky (klad listů, železnice,...). Ovšem není to vyžadováno a algoritmus tyto prvky sám dokáže eliminovat z výpočtů.

2) Vstupní grid sklonů

Druhý parametr je volitelný a uživatel díky němu ohodnotí komunikace dle sklonu. Grid musí být v takovém rozsahu, aby se **kompletně překrýval se vstupní vrstvou komunikací**. Je požadováno, aby vstupní grid sklonů byl **v procentech** a nikoli stupních. Interpolační metoda pro tvorbu výškového gridu není rozhodující, ale doporučuje se volit rozumné rozlišení gridu v závislosti na velikosti území. Při analýzách menších oblastí se doporučuje volit rozlišení 5 – 10 m.

3) Externí tabulka sklonů (*.dbf)

Tento parametr je **povinný, pokud uživatel zadává vstupní grid sklonů**. Algoritmus podle něho vytvoří externí tabulku se statistickými hodnotami sklonu vztaženými na jednotlivé úseky vstupní vrstvy komunikací. Každému úseku jsou přiřazeny charakteristiky jako průměrný, minimální, maximální sklon atd. **Tabulku je nutné uložit ve formátu *.dbf.**

4) Výběr datové sady

Tento parametr je po vstupní vrstvě komunikací jediným **povinným**. Uživatel musí vybrat možnost, ze které datové sady komunikace pocházejí. Výběr datové sady je důležitý pro stanovení kategoriálního typu komunikace u jednotlivých úseků. Nástroj je primárně určen pro datové sady DMU 25, DMU 200, ZABAGED a ČR 150. Algoritmus rozpozná atributové tabulky jednotlivých sad a dokáže vyhledat informaci o třídě komunikace. Při použití jakékoli jiné datové sady je nutné vybrat možnost "jiná datová sada". Tuto možnost musí uživatel zadat i v případě, že používá jeden z nabízených produktů, ovšem s upravenými atributy.

5) Výběr pole s hodnotami tříd komunikací

Tento parametr je **závislý na volbě „jiná datová sada“** v předchozím nastavení. Pokud je použita odlišná datová sada než je v seznamu, popřípadě sada, která má upravené atributy, je nutné vybrat ze seznamu pole, které ve vstupní vrstvě komunikací obsahuje informace o třídách komunikací.

6) Soubor s označenými hodnotami tříd komunikací

I tento parametr je **závislý na volbě „jiná datová sada“** ve výběru datových sad vstupní vrstvy komunikací. Jelikož algoritmus nezná atributovou tabulku použité sady, je nutné jednotlivé **hodnoty tříd komunikací zapsat do externího *.csv souboru** a ten poté načíst. Soubor je připraven v adresáři, kde se nachází toolbox. Je v něm nachystán seznam možných typů komunikace a uživatel musí připravené názvy nahradit hodnotami typů komunikace z jeho datové sady. Názvy jsou vysvětleny v tab. 1. **Nesmí ovšem vymazat ostatní hodnoty, které nezná, nebo které neobsahuje jeho datová sada.**

Tab. 1: Odpovídající typy komunikací v připraveném *.csv souboru

Zadaná hodnota	Odpovídající typ komunikace	Příklad z datové sady DMU 25
dalnice	dálnice a rychlostní komunikace	2
První	silnice první třídy	206
druha	silnice druhé třídy	207
treti	silnice třetí třídy	210
ucelova	účelové komunikace	204
zpevnena	zpevněné komunikac	205
polni	polní a lesní cesty	208
most	mosty a přemostění	-
obec	úseky v oobci	7
ostatní	jakýkoli jiný typ silnice	-
zeleznice	úseky železnice	3

Příklad: Uživatel pracuje s neznámou datovou sadu, kde v poli „Typ“ jsou pouze záznamy o dálnicích „D“, silnicích I. třídy „1“, silnicích II. třídy „2“ a silnicích III. třídy „3“. V tom případě uživatel vybere ze seznamu polí název „Typ“ a následně vytvoří csv soubor, kde bude v prvním řádku napsaná následná posloupnost.

D,1,2,3,ucelova,zpevnena,polni,most,obec,ostatni,zeleznice

Sice zná jen první 4 typy komunikací, ale je nutné, aby **ostatní hodnoty, které nezná, ponechal defaultně nastavené**. Pokud by některý název smazal, algoritmus zahlásí chybu, jelikož čeká řetězec jakýchkoli 11-ti hodnot a z nich vyhledává odpovídající záznamy v atributové tabulce.

7) Vstupní vrstva komunikací

Volitelná vstupní vrstva obcí. Tuto možnost je vhodné využít při použití jakékoli datové sady kromě DMU 25 (zde je informace o poloze úseku v obci již v atributové tabulce). Je možné použít jakoukoli vrstvu obcí, ale vhodnější jsou data komunikací i obcí ze stejné datové sady. **Ve vrstvě by měli být pouze polygony obcí.**

8) Eliminování placených úseků komunikace (dálnice a rychlostní komunikace)

Pokud je zatrhnuta možnost „bez placených úseků“, algoritmus pro dálnice a rychlostní komunikace **nebude počítat ohodnocení**. V opačném případě jsou ohodnoceny i tyto úseky.