

## Ekstrakcija drveća i saobraćajnih znakova

Prvi korak nakon izvršene klasifikacije je ekstrakcija strukturnih linija putne infrastrukture. Pod strukturnim linijama podrazumevaju se linije ivica i sredina kolovoza, donje i gornje ivice ivičnjaka, bele linije na putu, pešački prelazi i sl. Nakon toga vrši se iscrtavanje drugih prostornih entiteta kao što su: biciklistička staza, objekti, bandere, saobraćajni znaci, drveće, ograde, granice različitih kultura, tj. različitih načina korišćenja zemljišta (njiva, voćnjak, vinograd, livada, dvorište, itd.). Za crtanje entiteta se koriste jednostavni alati sadržani u okviru MicroStation softvera:

- crtanje linije (Place Line)
- crtanje luka (Place Arc)
- crtanje kruga (Place Circle)
- crtanje elipse (Place Ellipse)
- crtanje pravougaonika (Place Block)
- crtanje mnogougla (Place Shape).

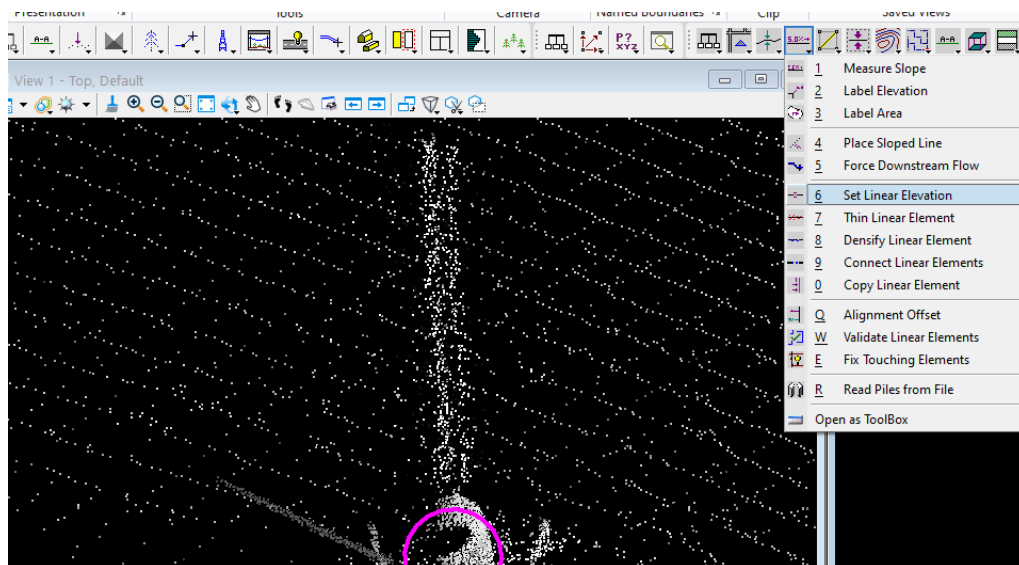
Prilikom iscrtavanja entiteta mogu se koristiti i pomoćni alati:

- pomeranje elementa na drugu lokaciju - Move
- kopiranje elementa na novu lokaciju - Copy
- rotiranje elementa - Rotate
- promena oblika elementa - Modify Element
- paralelno pomeranje elementa za definisanu dužinu - Move Parallel
- sečenje linijskog elementa - Break Element
- dodavanje novog verteksa (tačke) - Insert Vertex
- brisanje postojećeg verteksa (tačke) - Delete Vertex
- brisanje elementa - Delete Element
- produžavanje linijskog segmenta - Extend Line.

Crtanje prostornih entiteta se vrši u odgovarajućim nivoima (Level). Svaki nivo ima svoj naziv, boju prikaz i debljinu prikaza linije entiteta. Nivoi se mogu dodavati (New Level) i brisati (Delete Level). Neki nazivi nivoa mogu biti:

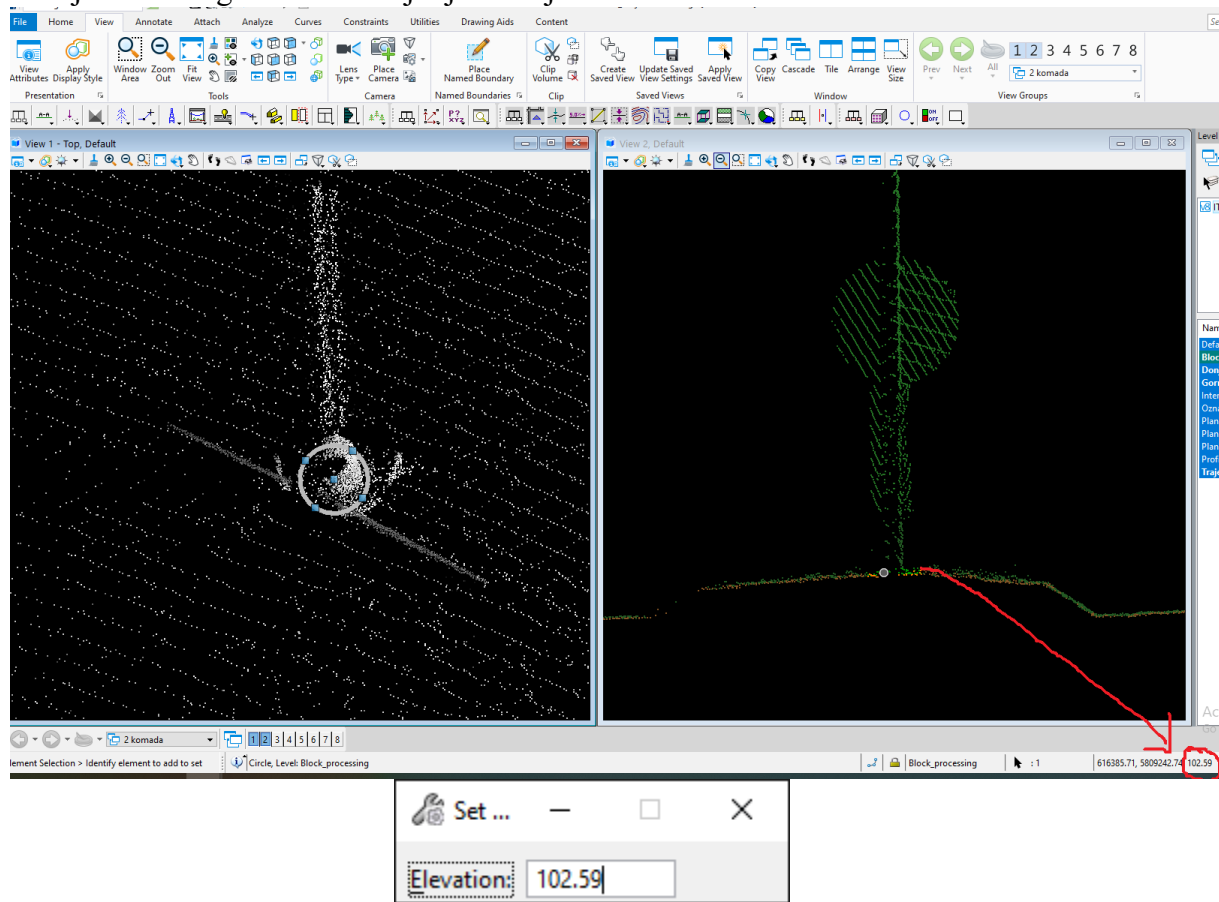
- saobraćajni znak u obliku kruga - **Traffic\_sign\_Circular**
- saobraćajni znak u obliku kvadrata - **Traffic\_sign\_Rectangle**
- saobraćajni znak u obliku trougla orijentisan na gore - **Traffic\_sign\_Triangle\_point\_Up**
- saobraćajni znak u obliku trougla orijentisan na dole - **Traffic\_sign\_Triangle\_point\_Down**
- saobraćajni znak STOP - **Traffic\_sign\_STOP**
- drvo - **Tree**

Drveće i saobraćajni znaci se iscrtavaju u vidu kruga sa prečnikom koji odgovara debljini drveta, odnosno stuba saobraćajnog znaka. Krug mora biti spušten na odgovarajuću visinu dna stuba, odnosno drveta. Opcija koja se koristi je *Place Circle*. Kada se pronađe u oblaku tačaka drvo/znak, iscrtava se krug odgovarajućeg prečnika. Nakon toga se na toj lokaciji napravi profil – *Draw Vertical Section* i pročita visina dna stuba znaka/drveta. Opcijom *Set Linear Elevation* (Slika 1) se nacrtani krug spusti na odgovarajuću pročitanu visinu tako što se ona unese u odgovarajući prozor.



*Slika 1. Opcija Set Linear Elevation*

Primjer iscrtanog dna saobraćajnoj znaka je na Slici 2.



*Slika 2: Iscrtano dno saobraćajnog znaka*