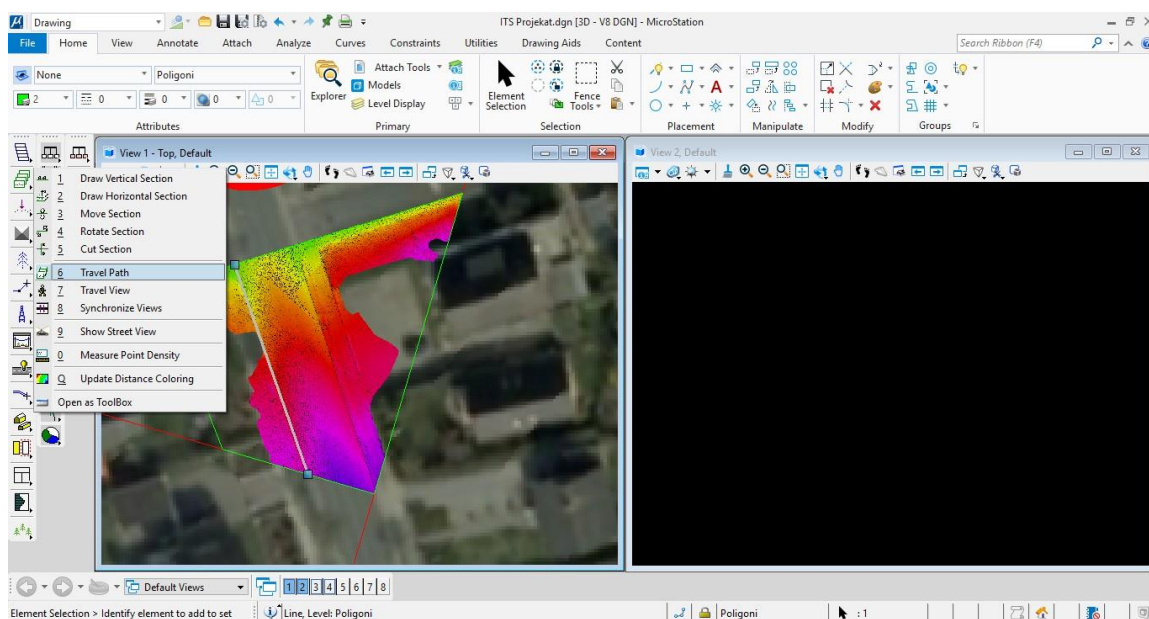


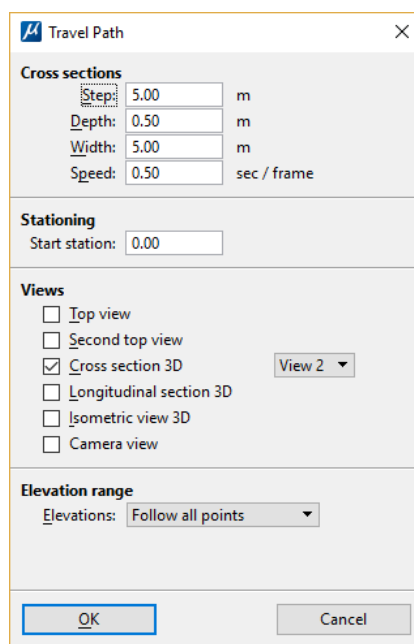
Upotreba Travel Path opcije u cilju isctavanja ivičnjaka

Da bi se u MicoStation programu uspješno pokrenula animacija u cilju bržeg iscrtavanja ivičnjaka potrebno je najpre nacrtati liniju duž koje se želi pokrenuti ista. Liniju (koja je u blizini ivičnjaka) iscrtati u 2D, u proizvoljno kreiranom lejeru. Opcijom *Travel Path* koja se otvara dužim klikom na opciju *Draw Vertical Section* (Slika 1) moguće je kreirati animaciju. Nakon toga se otvara prozor kao na Slici 2 u kome se podešavaju parametri animacije.



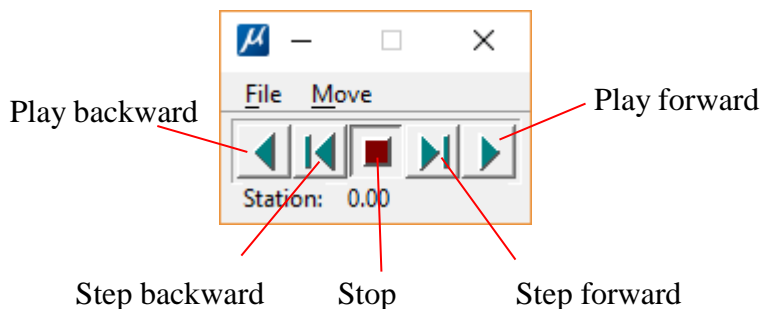
Slika 1. Travel Path opcija

Opcija *Step* definiše korak između preseka duž kreirane linije. Svaki presek pokriva površinu u obliku pravougaonika koji je definisan opcijama *Depth* i *Width*. Opcija *Depth* definiše debljinu svakog preseka, a *Width* definiše širinu preseka. Opcijom *Speed* se definiše brzina automatskog prikaza animacije. Potrebno je podesiti i *View* u kojem će se prikazati animacija, odnosno u kom će da se prikazuje vertikalni profil.



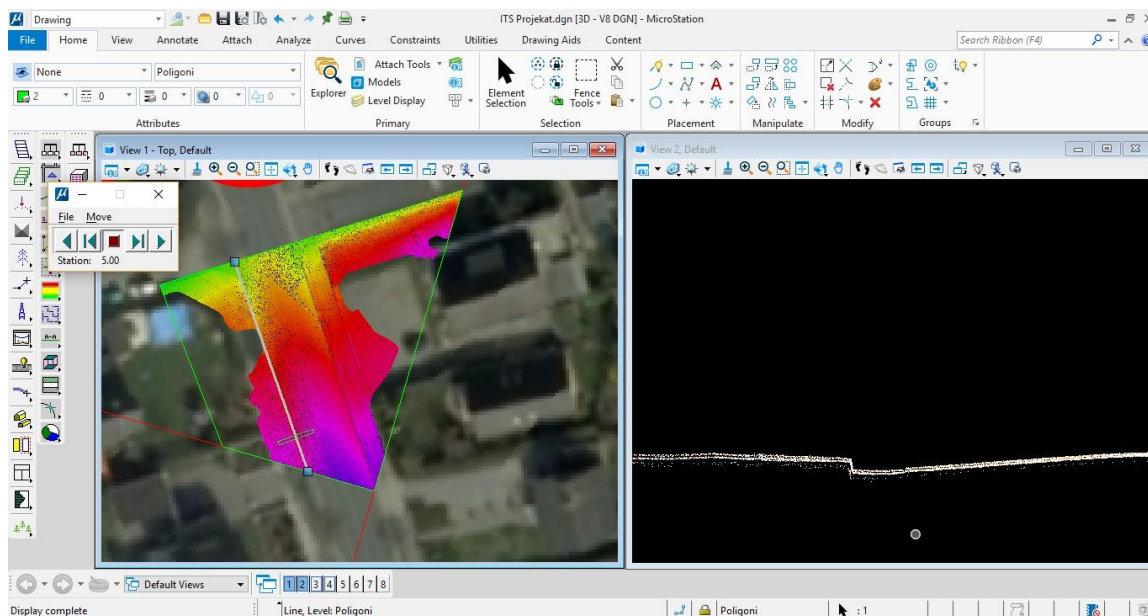
Slika 2. Prozor Travel Path

Klikom na OK otvara se *Travel Player* (Slika 3). Opcijom *Play backward* se automatski započinje animacija unazad, *Step backward* vraća animaciju korak unazad, *Stop* zaustavlja animaciju, *Step forward* pomera animaciju korak unapred, a *Play forward* automatski započinje animaciju unapred duž definisane linije.



Slika 3. *Travel Player* prozor

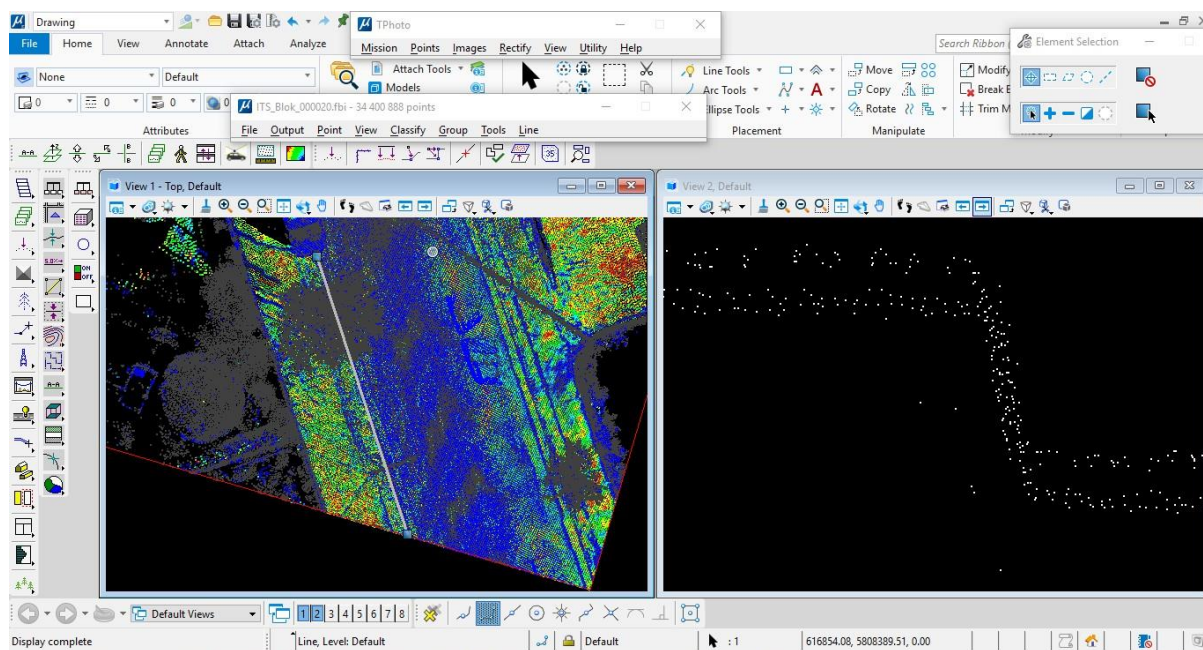
Prikaz jednog koraka animacije je dat na Slici 6.4.



Slika 4. *Korak animacije*

Digitalizacija ivičnjaka iz oblaka tačaka se vrši tako što se digitalizuje gornja i donja ivica ivičnjaka. U tom cilju potrebno je napraviti dva nova lejera – Gornji ivičnjak i Donji ivičnjak i zadati im odgovarajuće boje prikaza. Pomoću opcije *Travel Path* se definišu parametri za automatsko pravljenje profila na određenom rastojanju i krećući se u jednom smeru digitalizuje se donja ivica ivičnjaka na primer, a nakon iscrtane ivice, vraćajući se unazad istom putanjom iscrtava se druga, odnosno gornja ivica ivičnjaka.

Pre pokretanja same opcije *Travel Path* potrebno je iscrtati pomoćnu liniju koja prati pravac pružanja ivičnjaka (Slika 5).

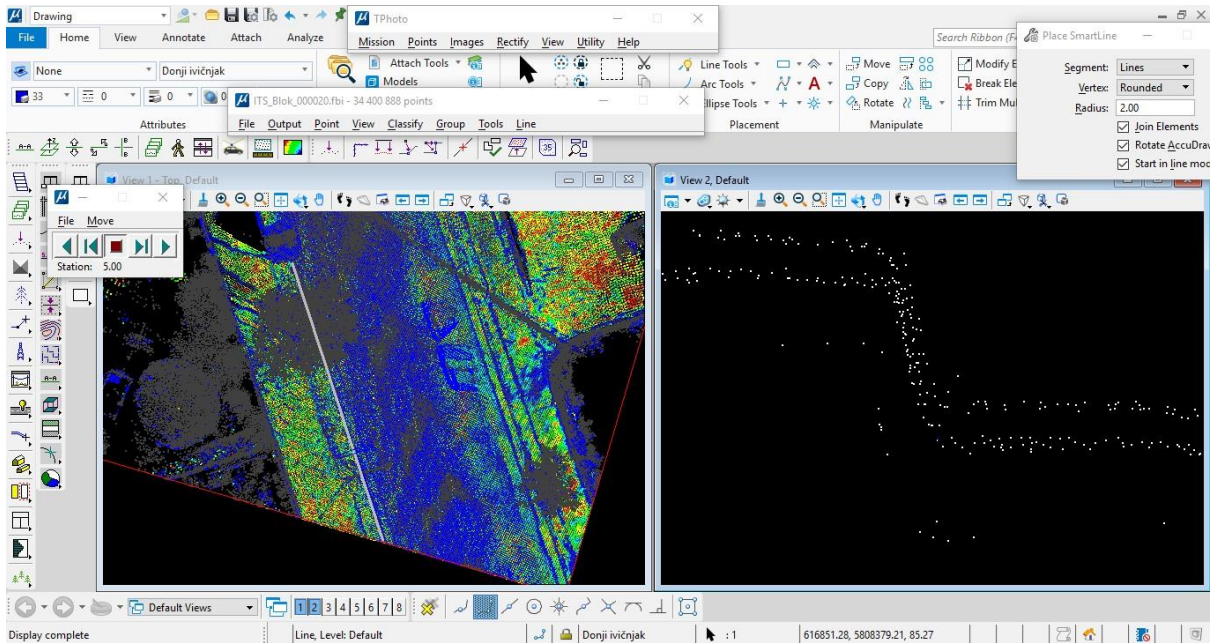


Slika 5. Pomoćna linija iscrtana duž pravca ivičnjaka

Ova linija služi kao linija duž koje se na definisanom rastojanju (*Step* opcija u *Travel Path* prozoru) kreiraju profili u drugom *View*-u. Liniju je potrebno selektovati i pokrenuti opciju *Travel Path*. Ukoliko se ivičnjak nalazi na pravcu, može se za parametar *Step* postaviti veća vrednost, kao što je 5 m ili 10 m. Međutim, kada se ivičnjak nalazi na raskrsnici, i njegov pravac prostiranja je lučan, ovaj parametar mora imati manju vrednost, na primer 0,5 m, kako bi se postigla preciznija predstava ivičnjaka, tj. kako bi verteksi bili gušće raspoređeni. Što se tiče parametara *Depth* i *Width*, mogu se uzeti vrednosti 0.2 m i 2 m, respektivno. Vrednosti ovih parametara mogu da variraju, zavisno od situacije koliko je pomoćna linija udaljena od ivičnjaka. Uglavnom, potrebno je da kroz definisane vrednosti profil bude formiran tako da

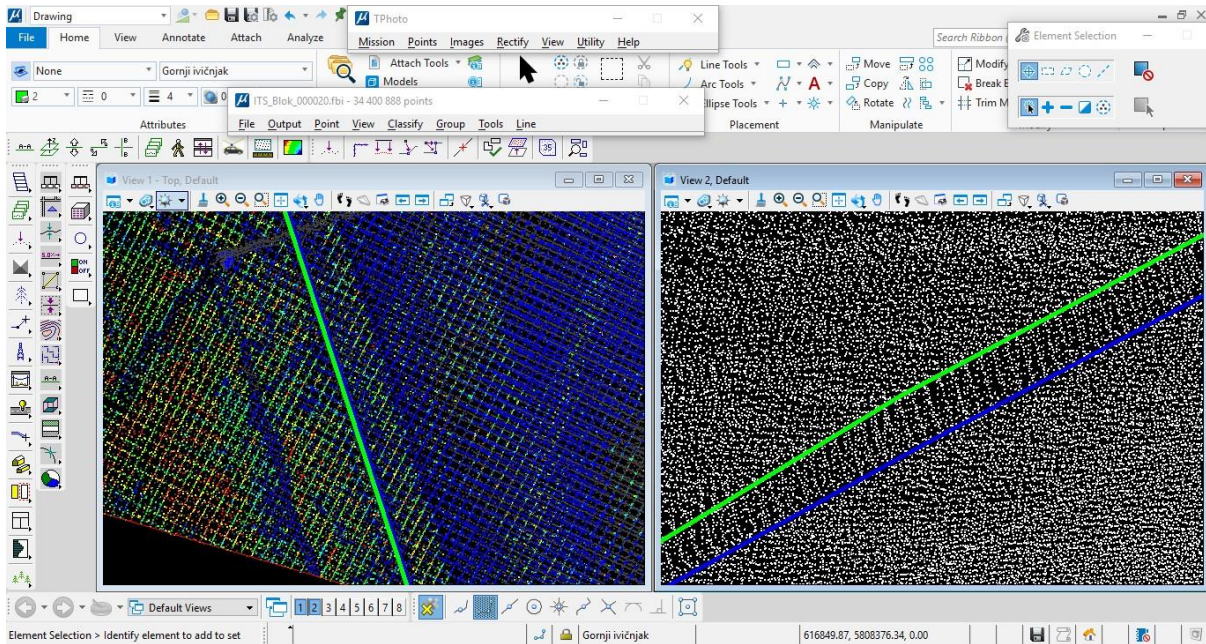
obuhvata ivičnjak svojom dužinom i da je dovoljno uzak kako bi se postigla bolja preciznost odabira gornje, odnosno donje ivice ivičnjaka.

Nakon podešavanja ovih parametara, kreće se sa digitalizacijom. Izabere se lejer Donji ivičnjak i pokrene se opcija *Place Smart Line* i prvom kreiranom profilu klikne na donju ivicu ivičnjaka, nakon toga se klikne na opciju *Step forward*, u drugom *View*-u će se prikazati naredni profil i tu se klikne opet na donju ivicu ivičnjaka (Slika 6). Postupak se ovako nastavlja dok se ne iscrta do kraja željeni segment ivičnjaka, odnosno dokle se pruža prethodno iscrtana pomoćna linija. Na ovaj način definisani su verteksi linije koja predstavlja donju ivicu ivičnjaka.



Slika 6. Crtanje donjeg ivičnjaka

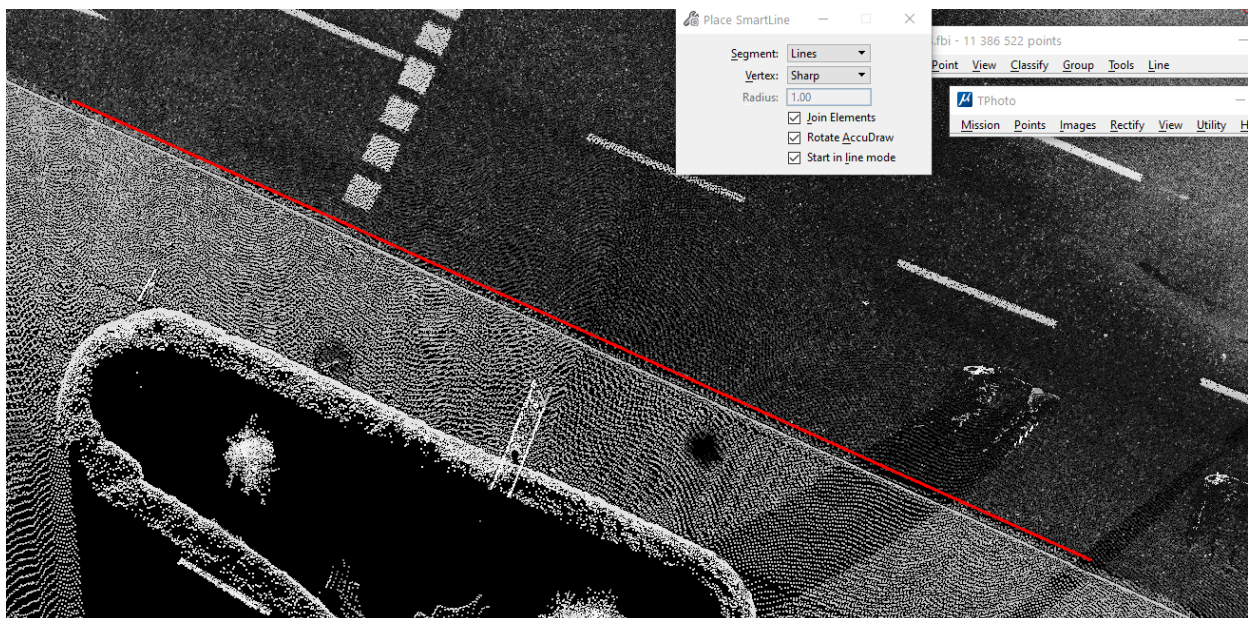
Nakon toga prebaci se na lejer Gornji ivičnjak i postupak ponovi, izabere se opcija *Place Smart Line* i izvrši definisanje verteksa koji reprezentuju gornju ivicu ivičnjaka, i to krećući se unazad, od poslednjeg ka prvom profilu pomoću opcije *Step backward*. Primer iscrtanog ivičnjaka je dat na Slici 7.



Slika 7. Iscrtan segment ivičnjaka

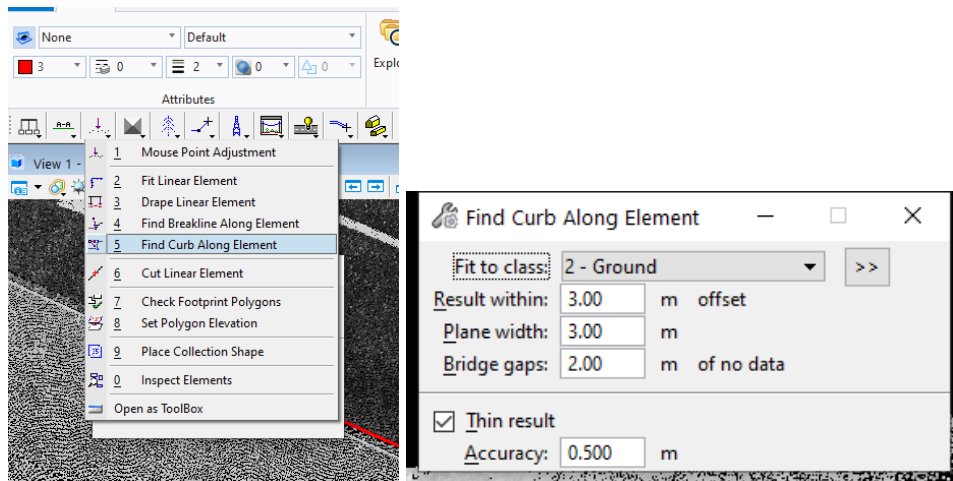
Upotreba Find Curb Along Element opcije u cilju istavanja ivičnjaka

MicroStation nudi i alat za automatsku ekstrakciju ivičnjaka. Kao u prethodnoj metodi, potrebno je nacrtati pomoćnu liniju u proizvoljnom lejeru, koja prati pravac ivičnjaka (Slika 8). Obratiti pažnju da linija ne bude velike dužine, jer se ovaj postupak radi u delovima.

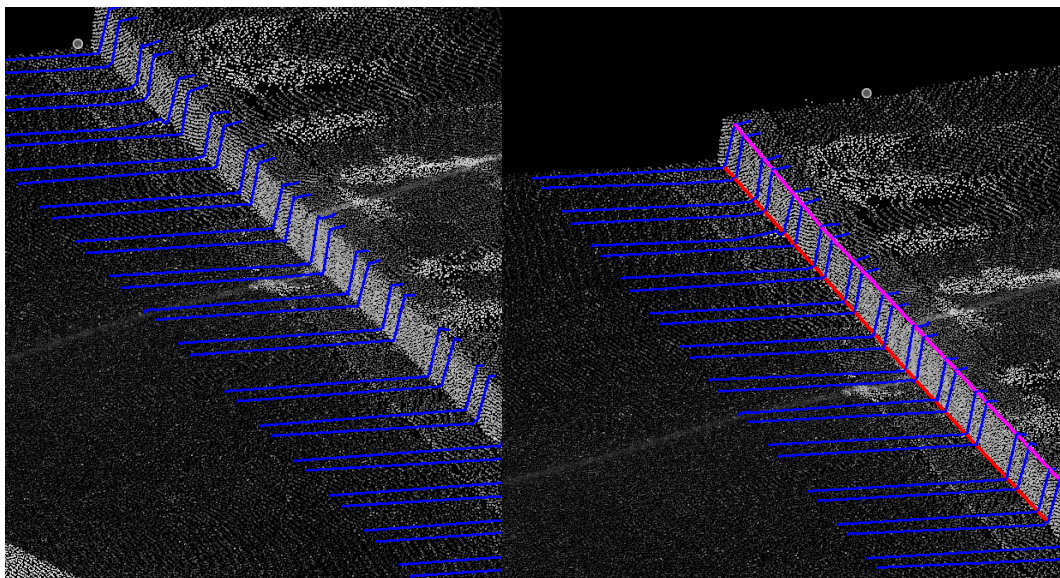


Slika 8. Pomoćna linija

Nakon toga, selektovati pomoćnu liniju i kliknuti na ikonicu *Find Curb Along Element*, kao sa Slike 9. Podešavanja testirati samostalno- distance profila, odgovarajuću klasu i ostale. Levi klik na prazan prostor i pojaviće se iscrtni profili ivičnjaka, kao na Slici 10. Izabрати odgovarajući lejer, npr. Donji ivičnjak (crvena linija na Slici 10) i spojiti linije prethodno automatski dobijenih u profilima. Nakon toga ponoviti postupak sa lejerom Gornji ivičnjak (pink linija na Slici 10).



Slika 9. Find Curb Along Element



Slika 10. Automatski kreirani profili i iscrtan segment ivičnjaka