

CAR
programi

ESScad v17

NOVOSTI

PREDGOVOR

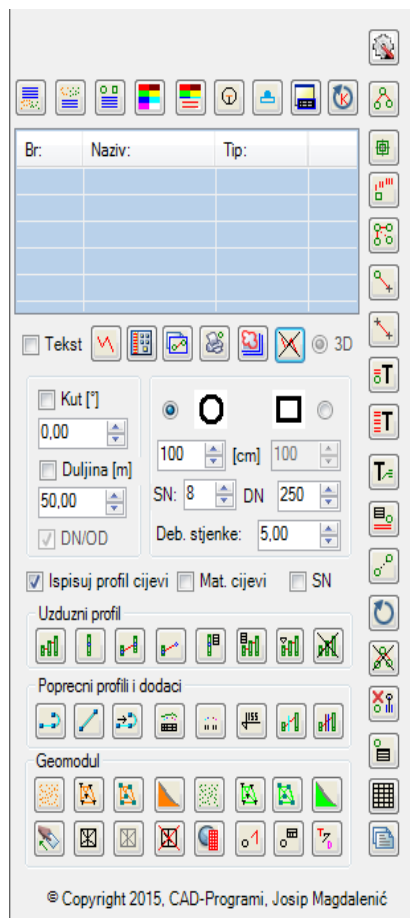
Daljnim istraživanjem i uvažavanjem korisničkih zahtjeva, upita i prijedloga donosimo vam sljedeće novosti iz verzije ESScad v17:

- znatno brže izvršavanje funkcija aplikacije
- novo sučelje
- dinamičko projektiranje
- izbor cijevi prema unutarnjem i vanjskom promjeru
- zadana vrijednost debljine stijenke cijevi
- brži pristup pojedinim dodatnim alatima (desnim klikom miša)
- crtanje i konvertiranje postojećih instalacija
- prijenos instalacija na uzdužne profile
- prijenos križanja odvodnje na profile
- izrada predloška poprečnih profila

Ažuriranje na novu verziju je besplatno, moguće je imati instaliranu i stariju i noviju verziju. Započete projekte sa starom verzijom potrebno ih je završiti s istom!!!

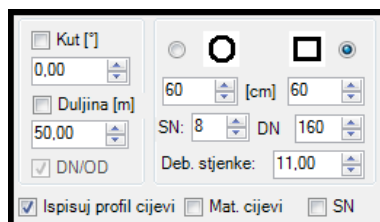
NOVOSTI

Slika 1.: Izgled sučelja ESScad v17



Br.	Naziv:	Tip:	
1	Dionica S1	Sanitarni	
2	Dionica S2	Sanitarni	
3	Dionica S3	Sanitarni	

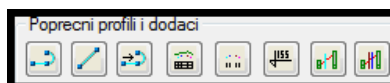
Slika 2.: Popis kanala u crtežu s dijelom sučelja za brzi pristup kanalu i uzdužnom profilu kanala



Slika 3.: Dio sučelja koji služi za dinamičko projektiranje :



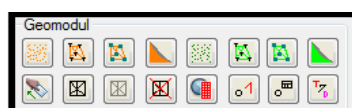
Slika 4.: Naredbe za izradu profila te njihovu korekciju



Slika 5.: Naredbe za konvertiranje i crtanje postojećih instalacija, prebacivanje postojećih instalacija na uzdužne profile i izradu predloška poprečnih presjeka.

Objekte (polilinije, linije, tekst, krugovi...) koji su napravljeni ovim naredbama korisnici mogu brisati naredbom za brisanje korištenog CAD programa.

Savjet je da se naredbe za prebacivanje postojećih instalacija na uzdužne profile koriste u završnoj fazi projektiranja zbog toga što objekti kreirani ovim naredbama nisu dinamički, tj. mijenjanjem mjerila uzdužnog profila, aplikacija ne prilagođava objekte koji su nacrtani ovim naredbama u odabranom mjerilu.



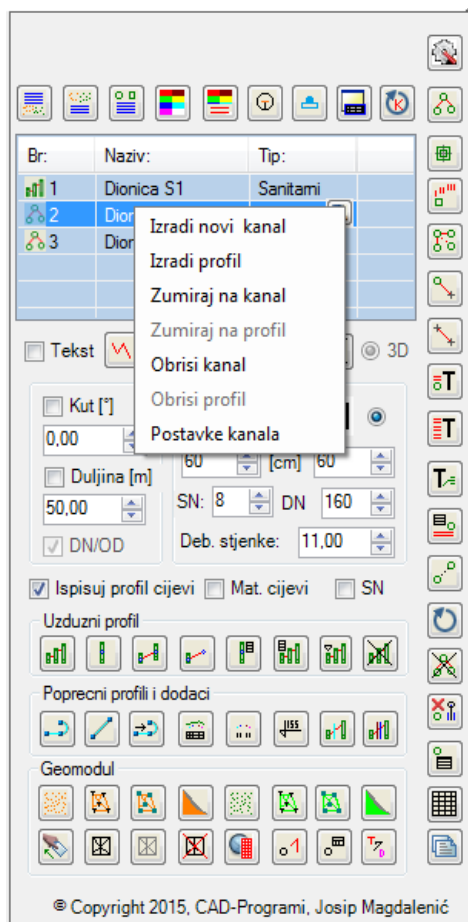
Slika 6.: Naredbe za izradu digitalnog modela terena (uređenog i postojećeg), preuzimanje karta sa Geoportala dgu.hr, konverzija crteža.

Br:	Naziv:	Tip:	
1	Dionica S1	Sanitarni	
2	Dionica S2	Sanitarni	
3	Dionica S3	Sanitarni	

Slika 7.: Tablični prikaz kanala

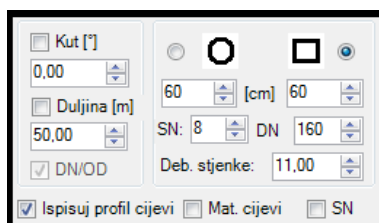
Pogledom na tablični prikaz kanala u crtežu utvrđuje se broj kanala na crtežu. Sam prikaz sadrži i indikator je li za isti kanal ispisan uzdužni profil ili nije, zatim broj kanala, naziv kanala koji korisnik sam postavlja (u nazivu ne bi trebali biti posebni znakovi, npr.: */"\$%&' i drugi) te tip

kanala koji može biti Sanitarni, Oborinski ili Mješoviti. Ova funkcija trenutno služi kao indikator dok će u kasnijoj verziji s dodanim hidrauličkim proračunom dobiti znatniju važnost.



Slika 7.: Sučelje

Desnim klikom miša na određeni kanal u izborniku pristupa se opcijama: stvaranja novog kanala, profil za označeni kanal, zumiranje na kanal, zumiranje na uzdužni profil, brisanje označenog kanala, brisanje uzdužnog profila označenog kanala i mijenjanje postavka označenog kanala.



Slika 8.:Mogućnosti pojedinih dijelova sučelja - dio za dinamičko projektiranje

Mijenjanjem ovih podataka u vrijeme iscrtavanja kanala direktno se utječe na promjenu zadanih podataka. U vrijeme crtanja moguće je mijenjati profil cijevi, tip okna, ispis teksta cijevi te zaključavanje kuteva i/ili duljinu što omogućava iscrtavanje okna na određenoj udaljenosti.

PRIPREMA ZA RAD S APLIKACIJOM

Aplikacija se može koristiti direktno u željenom crtežu, tj. u crtežu na kojem se nalazi podloga, a moguće je i crtati u novom (praznom) crtežu, s podlogom kao XREF. Drugu opciju savjetujemo kod većih projekata, a ona omogućava znatno veću brzinu izvršavanja funkcija aplikacije.

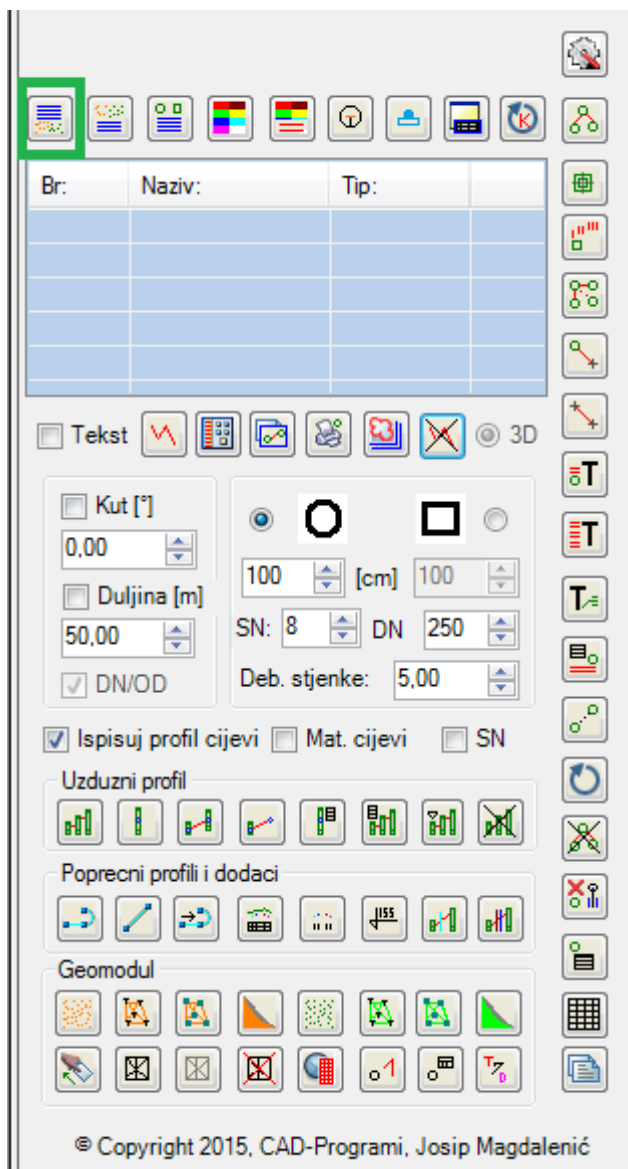
Kod ubacivanja podloge kao Xref potrebno je pripaziti da INSUNITS varijabla i u jednom i u drugom crtežu bude jednaka. Kako bi se provjerila vrijednost varijable i ista podesila, potrebno je u komandnu liniju CAD programa upisati riječ: INSUNITS i pritisnuti enter, a zatim upisati željenu vrijednost i opet pritisnuti enter.

INSUNITS varijabla utječe na automatsko skaliranje objekata koji se kopiraju iz jednog crteža u drugi ili skaliranje u ovom slučaju Xref-a.

Nedostatak ubacivanja podloge kao Xref je to da kod projektiranja bez 3D modela terena, odnosno utvrđivanjem kote terena interpolacijom između tri točke (označavanjem tri vrijednosti teksta ili blokova) nije moguće ako isti tekstovi ili blokovi nisu kopirani u crtež u kojem se crta. Ako se kote terena kopiraju, potrebno je kopirati s baznom točkom 0,0,0 i s istim vrijednostima INSUNITS varijable CAD programa.

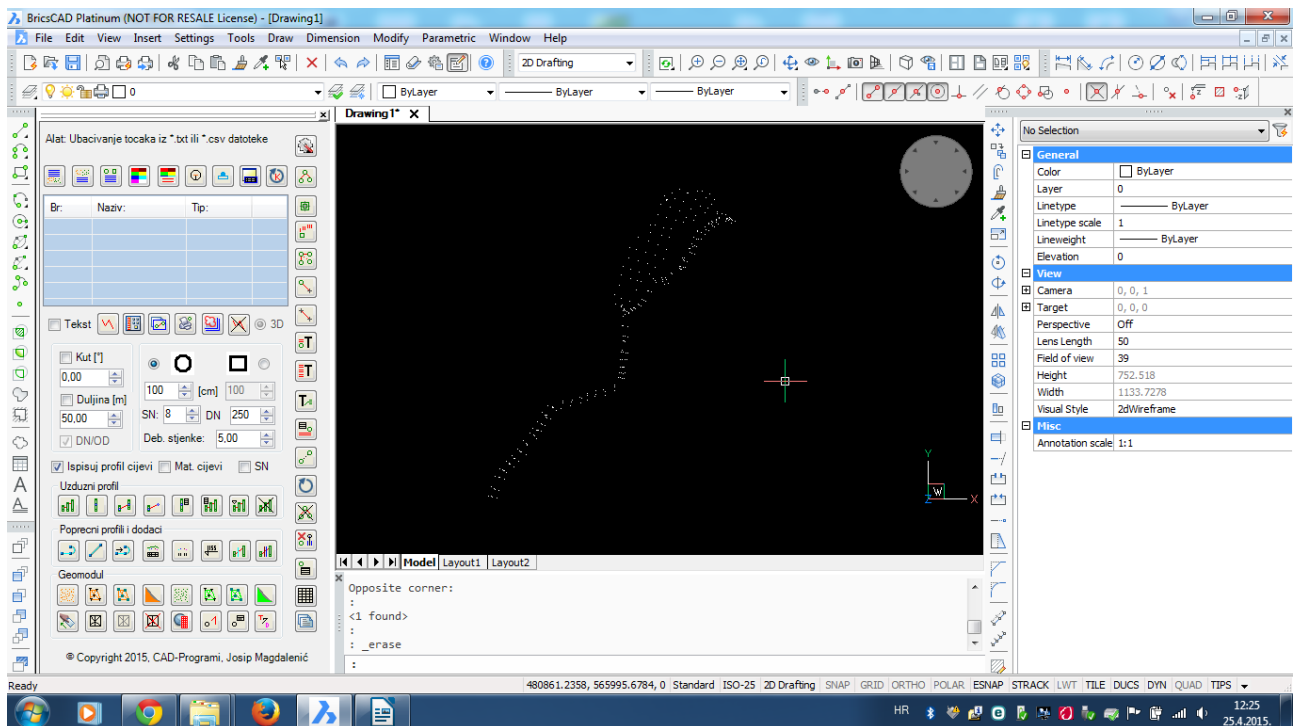
DIGITALNI MODEL TERENA

Izrada modela pomoću *.TXT i *.CSV datoteke

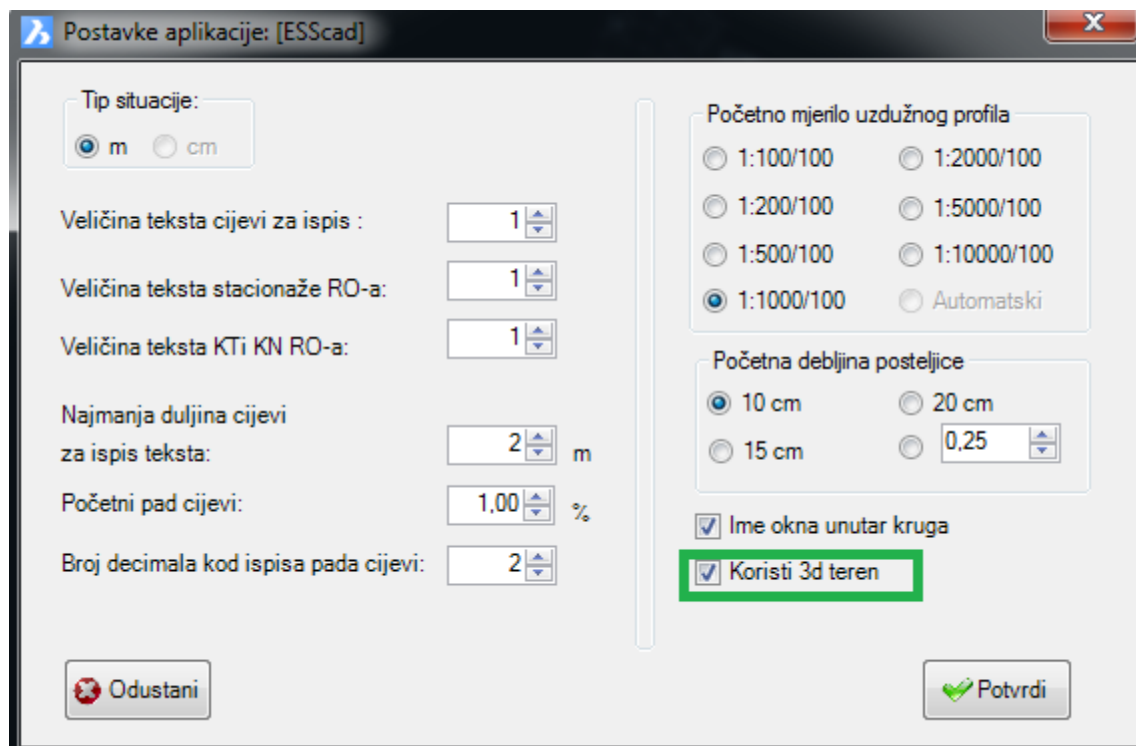


Slika 9. Alat za izradu modela

Odabirom alata, otvara se prozor (slika 10.) u kojem je potrebno pritisnuti gumb Uvezi *.csv ili Uvezi *.txt i zatim se odabire datoteka na računalu te se tablica ispunjava slično kao na slici:

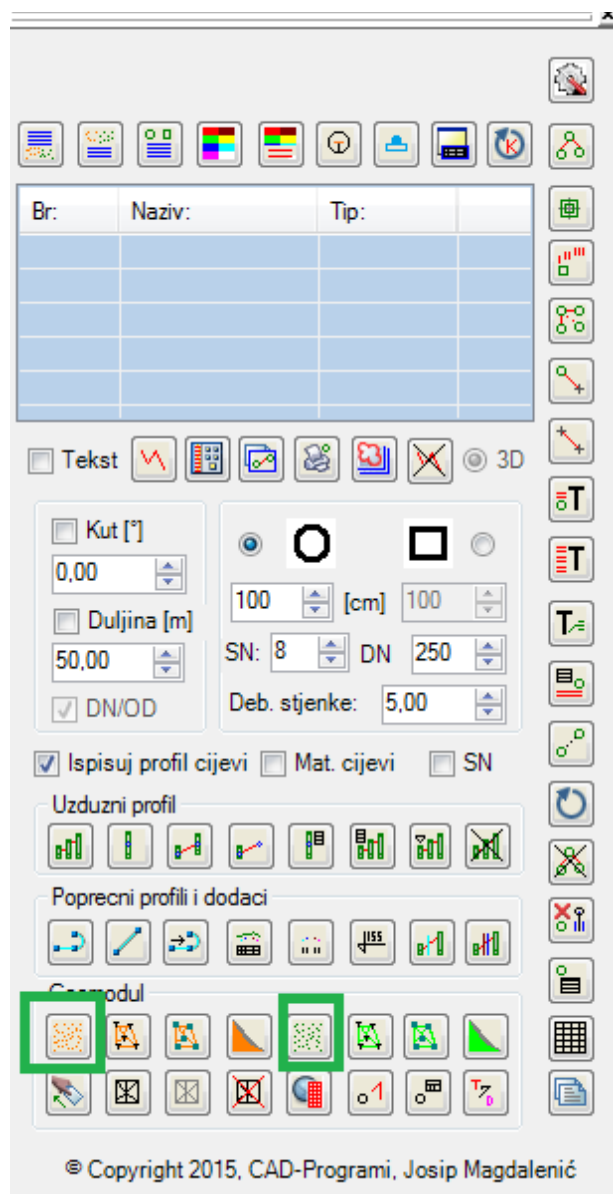


Slika 12. Iscrtane točke

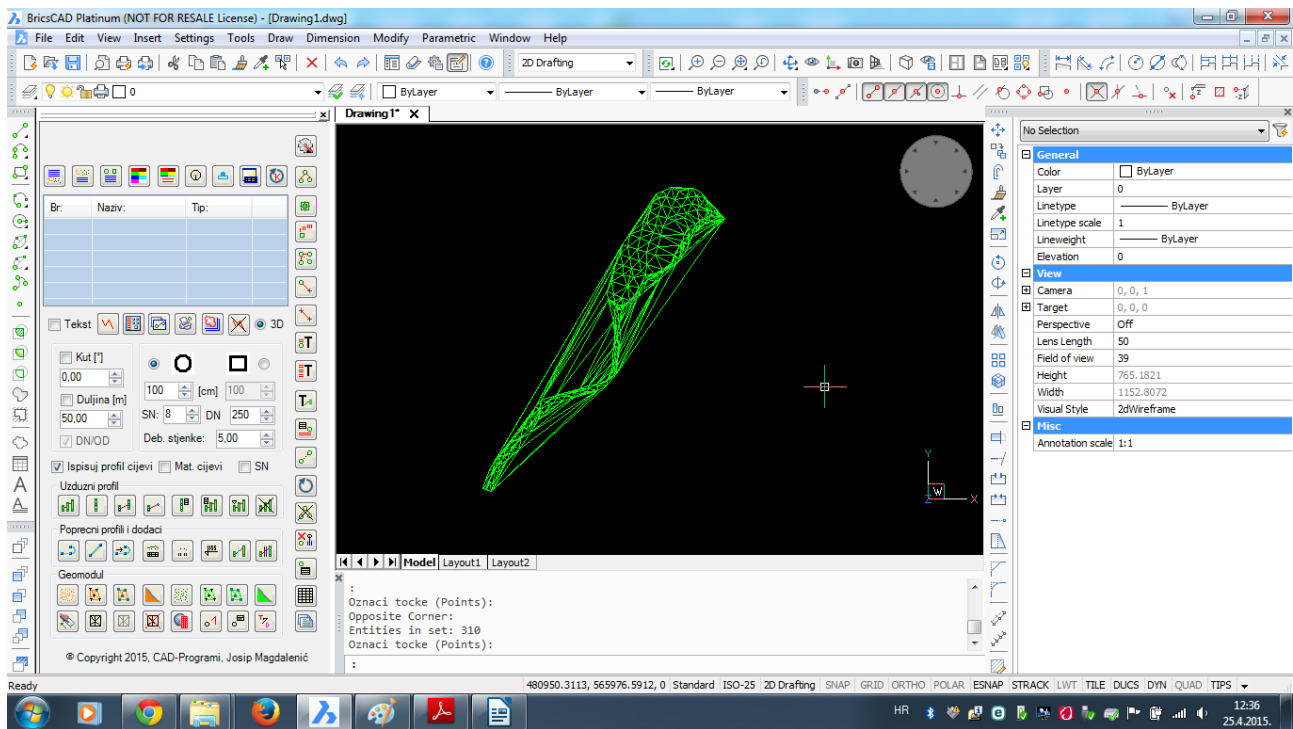


Slika 13.: Uključivanje 3D modela terena

Rad s 3D modelom terena potrebno je uključiti u postavkama aplikacije (prije toga potrebno je spremati crtež) i pritisnuti na gumb Potvrdi.



Zatim se izrađuje uređeni i postojeći teren, a u oba slučaja potrebno je staviti teren u memoriju.



Slika 14. 3D model terena

Teren će biti onoliko dugo u memoriji dok se ne stvori drugi model, promjeni naziv crteža ili isključi CAD program. U svakom slučaju, aplikacija će korisnika obavijestiti da je potrebno staviti teren u memoriju kad god je to potrebno.

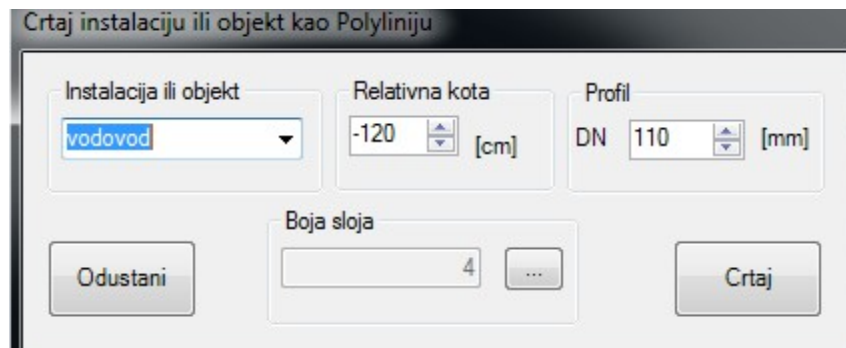
Teren je moguće izraditi i pomoću vrijednosti teksta i blokova na visini te konvertirati polyfacemesh u 3D teren.

U popis točaka u *.xls ili *.xlsx formatu potrebno je zamijeniti zareze s točkama, pomoću naredbe Find and Replace u Office-u, a zatim isti spremiti kao *.csv datoteku.

Zamjena zareza s točkom je potrebna zbog toga što je csv dokument tekstualni dokument gdje su vrijednosti odvojene zarezom. (M1,55123.23,552222.34,145.25)

Ako se otvara *.csv dokument pomoću Office-a (može i LibreOffice) potrebno je označiti sve kolone kao tekstualne vrijednosti!

CRTAJ INSTALACIJU KAO POLILINIJU



Slika 15. Odabir alata Crtaj instalaciju ili objekt kao Polyliniju otvara prikazani prozor

U polje instalacija ili objekt upisuje se ili odabire instalacija ili objekt te relativna kota i profil. Ako se crta granica parcele ili rub ceste, relativna kota i profil postavljaju se u 0. Navedenu instalaciju ili objekt aplikacija prepoznaje i iscrtava u predlošku poprečnog profila.



CRTAJ INSTALACIJU KAO 3D POLILINIJU

Princip je sličan kao i kod polilinije, osim što se ovom naredbom crta instalacija kanalizacije te se prilikom crtanja upisuju apsolutne visinske kote.



KONVERTIRAJ INSTALACIJU KAO POLILINIJU

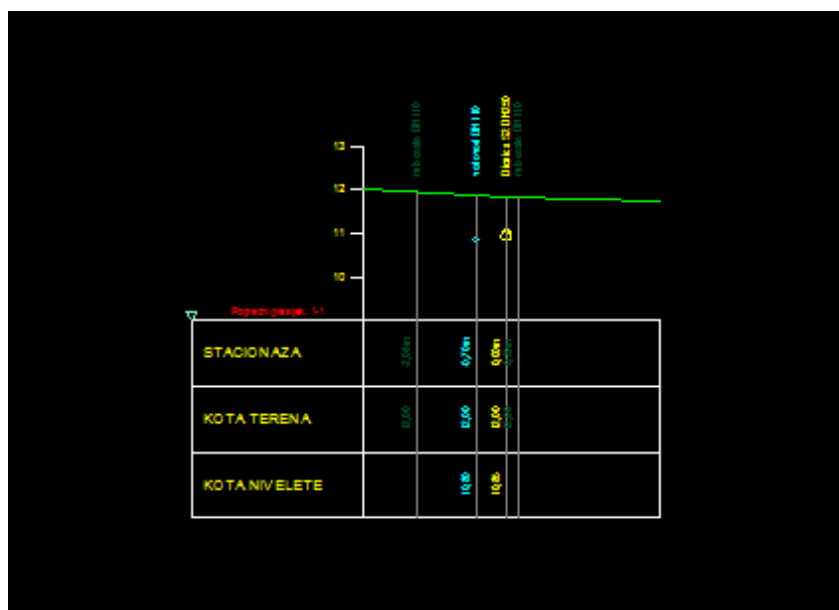
Naredba se koristi za konvertiranje postojećih instalacija na crtežu koje su crtane kao linija, poliliniya, poliliniya 2d ili poliliniya 3d i iste objekte aplikacija konvertira u 2d poliliniye koje su prepoznatljive aplikaciji.



IZRADI PREDLOŽAK POPREČNOG PRESJEKA

Odabirom naredbe, aplikacija izrađuje predložak poprečnog presjeka, a ako se koristi 3d teren aplikacija ga sječe i iscrtava ga na presjek. Ukoliko se 3D teren ne koristi, aplikacija uzima teren stvoren prema visinama kota poklopaca okna.

1. Potrebno je upisati broj poprečnog presjeka: npr.: 1
- 2) Zatim označiti cijev kanalizacije koja se sječe (objekt nulte stacionaže)
- 3) Označiti sve objekte koji se sjeku u presjeku
- 4) Označiti liniju sjecanja
- 5) Označiti točku iscrtavanja predloška



Slika 16. Izrada predloška



ISPIŠI VISINU NA POPREČNOM PRESJEKU

Naredba služi za ispis vrijednosti visine u poprečnom presjeku, npr.: teren ili kotu nivelete.

- 1) Potrebno je označiti pokazivač poprečnog presjeka
- 2) Označiti visinu na poprečnom presjeku
- 3) Označiti poziciju ispisa teksta u tablici poprečnog presjeka



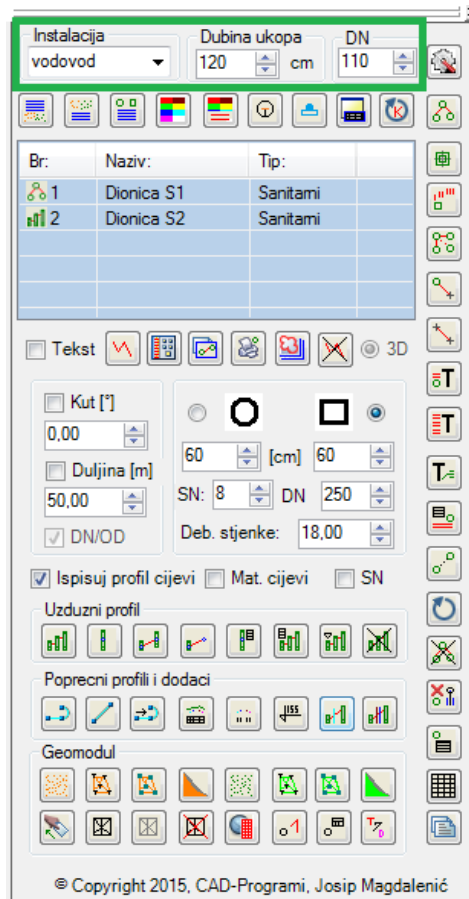
ISPIŠI KOTU NIVELETE NA POPREČNOM PRESIJEKU ILI UZDUŽNOM PROFILU.

- 1) Potrebno je označiti pokazivač poprečnog ili uzdužnog profila
- 2) Označiti visinu na profilu
- 3) Označuje se pozicija ispisa teksta (tekst je ispisan kao: KN = 123,45)



PRIJENOS INSTALACIJE NA UZDUŽNI PROFIL

Pritiskom na alat otvaraju se novi prozori na vrhu palete kao što je prikazano na slici 17.



Najprije se upisuju odgovarajući podaci i zatim na situaciji označuje cijev koju sjeće instalacija i zatim sjecište cijevi i instalacije. Kao rezultat dobiva se prijenos instalacije na uzdužni profil. Kod ove naredbe moguće je prenositi i kućne priključke, te čak i oznake poprečnih presjeka prebacivati na uzdužni profil.



PRIJENOS ESSCAD INSTALACIJA NA UZDUŽNE PROFILE

Naredba služi za prijenos sjecišta različitih ESScad kanala (cijevi) na uzdužne profile. Potrebno je na situaciji označiti jednu cijev, zatim drugu, a na kraju i točku sjecišta. Kao rezultat iscrtavaju se cijevi na uzdužnom profilu.