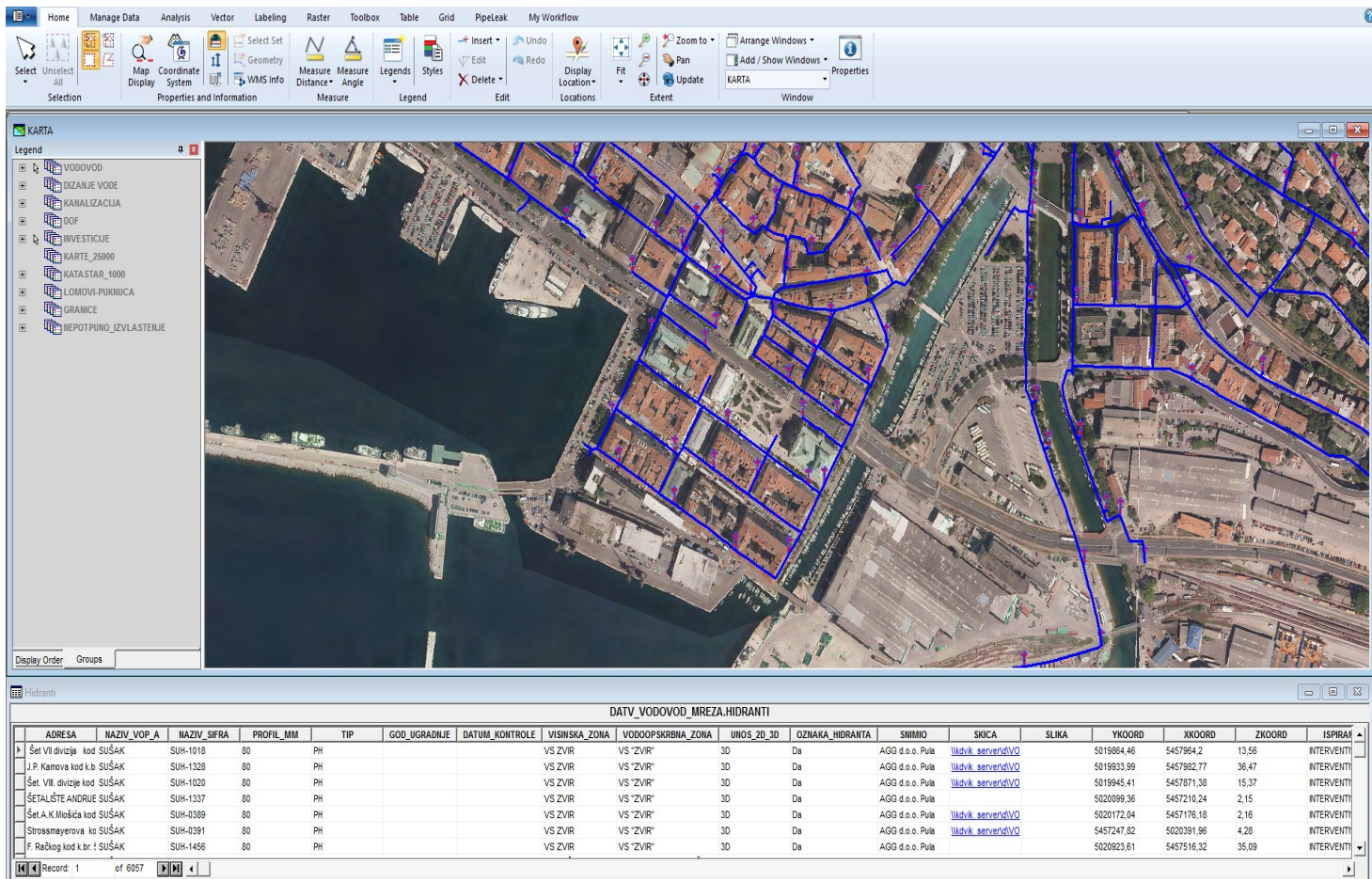


UPUTE ZA GEODETE (VODOVOD)

PREDMET: GEODETSKI RADOVI KOD IZRADE SNIMKA IZVEDENOG STANJA .

CILJ: EVIDENCIJA CJEVOVODA I SVIH OBJEKTA BITNIH ZA VODOVOD INTEGRIRANIH U GIS

GIS (GEOGRAFSKI INFORMACISKI SISTEM) VODOVODA I KANALIZACIJE RIJEKA



KARTA

Legend

- VODOVOD
- DIZANJE VODE
- KANALIZACIJA
- DOF
- INVESTICIJE
- KARTE_25000
- KATASTAR_1000
- LOMOVI_PUKIUCA
- GRANICE
- NEPOTPUNO_IZVLASTEJIE

hidranti

DATV_VODOVOD_MREZA.HIDRANTI

ADRESA	NAZIV_VOP_A	NAZIV_SIFRA	PROFIL_MM	TIP	GOD_UGRADNJE	DATUM_KOITROLE	VISINSKA_ZONA	VODOOPSKRBNA_ZONA	UROS_ZD_3D	OZNAKA_HIDRANTA	SMIMO	SKICA	SLIKA	YKOORD	XKOORD	ZKOORD	ISPISAN
Šet.VII.divizija kod SUŠAK		SUH-1018	80	PH			VS ZVIR	VS 'ZVIR'	3D	Da	AGG d.o.o. Pula	Vidvik_servendiVO		5019884.46	5457964.2	13.56	INTERVENTI
J.P.Kamova kod k.b. SUŠAK		SUH-1328	80	PH			VS ZVIR	VS 'ZVIR'	3D	Da	AGG d.o.o. Pula	Vidvik_servendiVO		5019933.99	5457982.77	36.47	INTERVENTI
Šet.VIII.divizije kod SUŠAK		SUH-1020	80	PH			VS ZVIR	VS 'ZVIR'	3D	Da	AGG d.o.o. Pula	Vidvik_servendiVO		5019945.41	5457871.38	15.37	INTERVENTI
ŠETALIŠTE ANDRIJE SUŠAK		SUH-1337	80	PH			VS ZVIR	VS 'ZVIR'	3D	Da	AGG d.o.o. Pula	Vidvik_servendiVO		5020099.36	5457210.24	2.15	INTERVENTI
Šet.A.K.Mošića kod SUŠAK		SUH-0389	80	PH			VS ZVIR	VS 'ZVIR'	3D	Da	AGG d.o.o. Pula	Vidvik_servendiVO		5020172.04	5457176.18	2.18	INTERVENTI
Strossmayerova ko SUŠAK		SUH-0391	80	PH			VS ZVIR	VS 'ZVIR'	3D	Da	AGG d.o.o. Pula	Vidvik_servendiVO		5457247.82	5020391.96	4.28	INTERVENTI
F. Ražnog kod k.br. ! SUŠAK		SUH-1456	80	PH			VS ZVIR	VS 'ZVIR'	3D	Da	AGG d.o.o. Pula	Vidvik_servendiVO		5020923.61	545716.32	35.09	INTERVENTI

Record: 1 of 6957

VERZIJA: 6.00 \ 2019

SADRŽAJ:

- 1. IZRADA ELABORATA KATASTRA VODOVA**
- 2. IZRADA SNIMKA IZVEDENOG STANJA ZA POTREBE
INTERNOG KATASTRA VODOVA VODOVODA I KANALIZACIJE
ODNOSNO UNOS U GIS (GEOMEDIA –INTEGRAF) KOJI UKLJUČUJE
PROJEKT IZVEDENOG STANJA ODNOSNO DETALJNU SNIMKU OBJEKATA
NA CJEVOVODU (ŠEME OKANA,FOTOGRAFIJE I TABLICE)**
- 3. PRILOG (GRAFIČKI DIO ELABORATA S DODATNIM POJAŠNJENJIMA)**

1. IZRADA ELABORATA KATASTRA VODOVA

Elaborat Katastra vodova mora biti izrađen prema pravilima Državne geodetske uprave i ovjeren od područnog ureda za katastar i geodetske poslove Rijeka te kopija dostavljena ViK.

2. IZRADA SNIMKA IZVEDENOG STANJA ZA POTREBE INTERNOG KATASTRA VODOVA VODOVODA I KANALIZACIJE ODNOSNO UNOS U GIS (GEOMEDIA –INTEGRAF) KOJI UKLJUČUJE PROJEKT IZVEDENOG STANJA ODNOSNO DETALJNU SNIMKU OBJEKATA NA CJEVOVODU (ŠEME OKANA,FOTOGRAFIJE I TABLICE)

2.1 Detaljna izmjera i prikaz svih objekata na cjevovodima

Evidencija okana vodoopskrbnog sustava, kao prvog koraka izrade GIS-a (okna s ventilima, sekcijским zasunima, odzračnicima, muljnim ispuštima i hidrantima). Potrebno je zadržati osnovu postojećeg načina obilježavanja dijelova sustava kako ih vode djelatnici VOP-ova kako se ne bi stvorila problematika s označavanjem. Nakon izgradnje novog vodovodnog ogranka djelatnici Vop-ova vrše označavanje svakog pojedinog hidranta, zasuna (označavaju se zasuni koji zatvaraju određena područja) i zračnih ventila. Predmetni nazivi odnosno šifre upisuju u geodetsku situaciju uz svaki pojedini hidrant, zasun i zračni ventil.

- 2.1.1** Potrebno je izvršiti fotografiranje trase otvorenog rova duž cijele dionice novopostavljenog vodovodnog ogranka do spojeva sa postojećim vodovodom (detaljno objašnjenje u vezi istog se nalazi u nastavku).
- 2.1.2** Projektirati, stabilizirati, opažati i izračunati poligonsku mrežu u **HTRS96/TM** koordinatnom sustavu za potrebe snimanja, kojom se propisuje način određivanja koordinata točaka u koordinatnom sustavu Republike Hrvatske određenom odlukom (Odluka DGU Klasa 931-01/12-01-21 URBROJ: 541-03-01/1-13-30) o utvrđivanju službenih geodetskih datuma i ravninskih kartografskih projekcija Republike Hrvatske za potrebe katastra zemljišta, katastarsa nekretnina, katastarsa vodova ...
- 2.1.3.** Izvršiti mjerenja, te izračun pozicije (X;Y:H) svih poklopaca okana u smislu položaja, visine i orijentacije samog poklopca.
Izvršiti mjerenja, te izračun pozicije (X;Y:H) svih lomova i spojeva cjevovoda u visinskom i horizontalnom smislu
Izvršiti mjerenja te izračun pozicije okna kućnog priključka (X;Y:H)
Izvršiti mjerenja te izračun pozicija PEHD cijevi (X;Y:H) – Signalni/optički kabel
- 2.1.4** Nakon toga izraditi cjelovit prikaz u:
- a) *.txt datoteci s jedinstvenim sustavom numeracije definiranog od strane Vika
 - b) *.dwg crtežu u kojem će biti vidljivi poklopci okana sa shematskim prikazom cjevovoda koji prolaze kroz okna, uključujući tablični prikaz ugrađene armature, fazonskih komada s pripadajućim slikama i geodetskom pozicijom poklopca okna. Crtež mora imati definiran layout za printanje. Vidi u prilogu.
Svako pojedino okno mora biti u zasebnoj datoteci i mora sadržavati pripadajuće digitalne fotografije (macro i micro lokacija vidi 2.1.6, 2.1.7).

*dwg crtež (situacija) koja će služiti za imput u geomediju-integraf i koja će sadržavati sve objekte u području snimanja s pripadajućim simbolima i kotom terena, te dubinom okna u obliku razlomka.
Pogledajte prototip u prilogu.

- 2.1.5** Digitalne fototafije makro i mikro lokacije okna iz koje će se s lakoćom moći utvrditi na koje se okno konkretno odnosi snimak uz sliku.
Digitalne fotografije cjevovoda odnosno svih bitnih detalja vezanih na isti.
- 2.1.6** Digitalne fotografije unutrašnjosti okna iz koje će se moći izvršiti analiza ugrađenih elementa cjevovoda, ocijeniti trenutačno stanje kvalitete ugrađene opreme i samo stanje okna.
- 2.1.7** Izvršiti mjerenja za izračunavanje pozicije (x;y;h) svih podzemnih i nadzemnih hidranata u smislu položaja i visine.
- 2.1.8** Nakon toga izraditi cjelovit prikaz u:
- a) *.txt datoteci s jedinstvenim sustavom numeracije koji je razrađen od strane djelatnika VIK-a .
 - b) *.dwg datoteci na kojoj će biti vidljivi svi hidranti, sa shematskim prikazom pripadajućih cjevovoda (vidite točku 1.8).
- 2.1.9** Digitalne fotografije makro i mikro lokacije hidranata (podzemnih i nadzemnih) iz kojih će se s lakoćom moći utvrditi na koji se hidrant konkretno odnosi snimak.
- 2.1.10** Topografski ključ je definiran i nalazi se u prilogu radnog zadatka (Datoteka s priložima).
- 2.1.11** Izraditi organizaciju datoteka i file-ova prema vodoopskrbnim područjima
Pogledajte u prilogu:
- 2.1.12** Ako je predmet snimanja čelični cjevovod štićen Katodnom zaštitom potrebno je snimiti sve objekte Katodne zaštite (vidite u prilogu)
- 2.1.13** Izvršiti mjerenje instalacija koje se križaju s vodovodnom cijevi te iste prikazati u Situacijskom planu / Skici mjerenja
- 2.1.14** Dwg crtež mora sadržavati podatak o dužini cjevovoda 2d/3d

Sadržaj priloga:

- a.** Txt datoteka s jedinstvenim sustavom numeracije.
- b.** Detalj okna M= 1:25
- c.** Situacijski plan / Skica mjerenja M = 1 : 500
- d.** Organizacija datoteka
- e.** Organizacija layera
- f.** Katodna zaštita
- g.** Hidranti
- h.** Signalni kabel
- i.** Datoteka s priložima uputama za geodete Verzija 6.0.
(Dwg crteži , Acad Block , Primjeri layouta.)

a. Txt file s jedinstvenim sustavom numeracije

Primjer:

Hidranti

ŠIFRA HIDRANTA	PROFIL	TIP	Y koord	X koord	Z koord
BAH-0142	80	NH	344728,83	5022649,25	292,51
BAH-0143	80	NH	344860,38	5022572,04	290,60
BAH-0145	80	NH	345005,52	5022436,98	287,38
BAH-0146	80	NH	345109,99	5022442,97	292,93
BAH-0147	80	PH	345112,17	5022370,66	287,37
BAH-0148	80	PH	345143,28	5022275,25	281,61
BAH-0149	80	PH	345165,06	5022216,23	277,97
BAH-0150	80	NH	345207,96	5022155,19	273,98

Zasun (Zatvarač voda)

ŠIFRA ZASUNA	Y koord	X koord	Z koord
BAZ-0133	344104,22	5022472,25	281,43
BAZ-0134	344104,54	5022472,13	281,40
BAZ-0135	344192,79	5022438,17	281,49
BAZ-0136	344193,10	5022438,09	281,49
BAZ-0137	344189,45	5022342,67	252,71

Zračni ventil

ŠIFRA ZRAČNIH VENTILA	Y koord	X koord	Z koord
R2ZR-0055	344104,22	5022472,25	281,43
R2ZR-0056	344104,54	5022472,13	281,40
R2ZR-0057	344192,79	5022438,17	281,49
R2ZR-0058	344193,10	5022438,09	281,49
R2ZR-0059	344189,45	5022342,67	252,71

Napomena:

Tabelle je potrebno dostaviti u digitalnom obliku i printane u grafičkom dijelu elaborata

Nomenklatura vodovodne armature

Naziv Vop-a	Kratica
Vop Rijeka 1.....	R1
Vop Rijeka 2.....	R2
Vop Bakar.....	BA
Vop Kastav_Klana.....	KK
Vop Sušak.....	SU

Vrsta armature	Kratica
Okno.....	O
Zasun.....	Z
Ozračni ventil.....	ZR
Kontrolni vodomjer.....	KV
Reducir.....	R
Hidrant pozemni / nadzemni.....	PH/NH

Redni broj

Od 1.....1000 ...

Primjer :

Okno u Vop-u Rijeka 1 R1 O -1

napomena : okna se numeriraju od jedan (R1 O -1) pa do npr. 10 (R1 O -10)
u odnosu na koliko je okna izgrađeno za pojedini ogranak.

Zasun u Vop-u Bakar BA Z -1

Nadzemni hidrant u Vop-u Kastav-Klana..... KKH – 1255

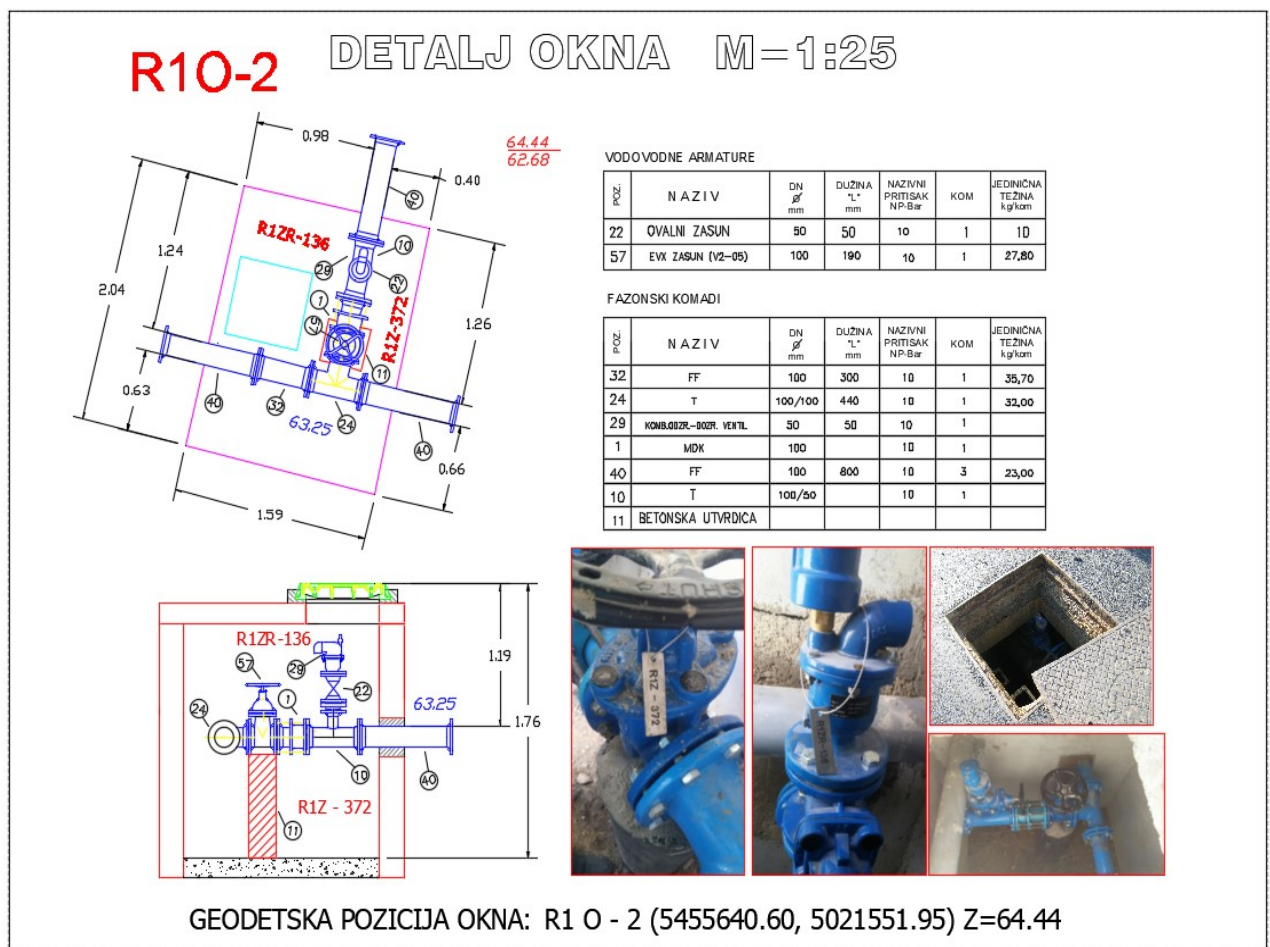
VAŽNA NAPOMENA: Zasuni (ne svi) , zračni ventili i hidranti moraju imati istaknutu metalnu pločicu odnosno vodootpornu naljepnicu. Predmetne pločice (naljepnice) postavljaju djelatnici Vik-a . Kod izrade situacijskog prikaza / skice mjerenja , detalja zasunskog okna te kod organizacije datoteka potrebno je koristiti nazivlje s pločica (naljepnica).
Napomena: Zasuni čijim se zatvaranjem kod incidentnih situacija (lomovi,puknuća) izolira određeno područje od dotoka vode (kako bi se otklonio kvar ili slično) moraju imati istaknute pločice.

b. Detalj zasunskog okna M=1:25

*.Dwg crteži u kojem,će biti vidljivi poklopci okana,sa shematskim prikazom cjevovoda koji projaze kroz objekte,uključujući prikaz ugrađene armature i fazonskih komada s pripadajućim slikama i geodetskom pozicijom poklopca okna. Crtež mora imati definiran layout za printanje.

Svako pojedino okno mora biti u zasebnoj datoteci i mora sadržavati pripadajuće digitalne fotografije insertiane u crtež (macro ,micro vidi 2.1.6,2.1.7)

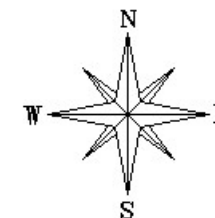
Okna u dwg crtežu moraju biti geokodirana kako bi se mogla preklapati s geodetskom situacijom .



Layout

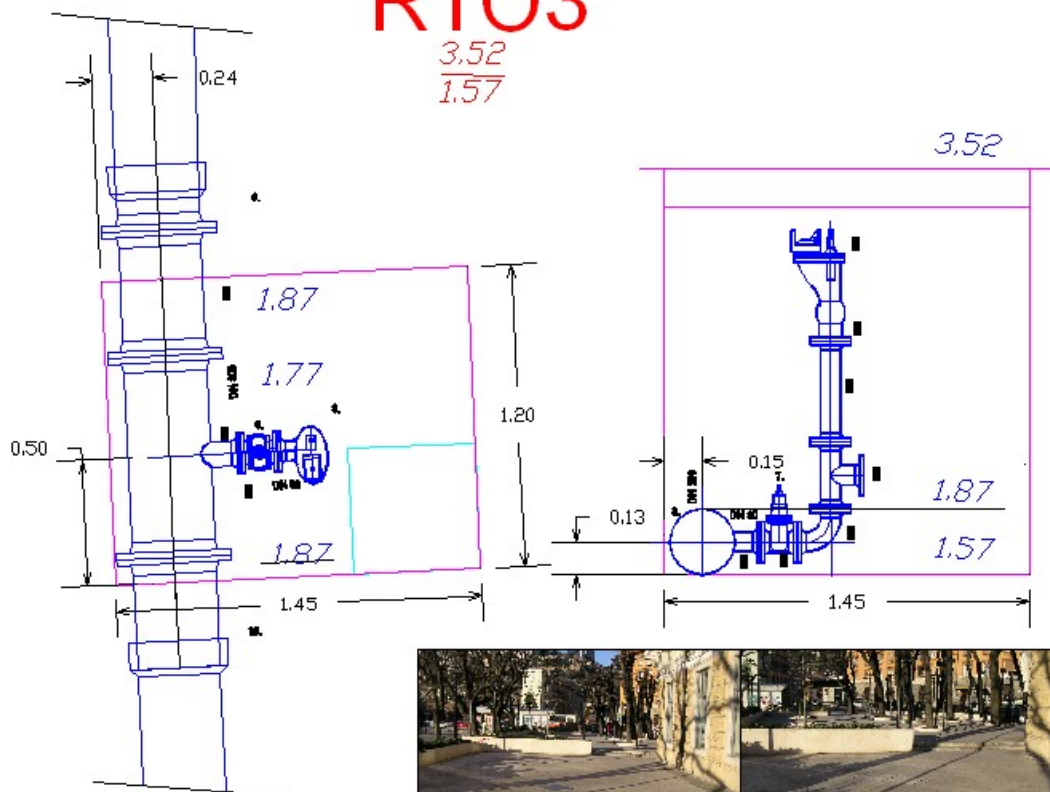
Napomena : Pogledajte prototip i prilog u nastavku

DETALJ OKNA M=1:20



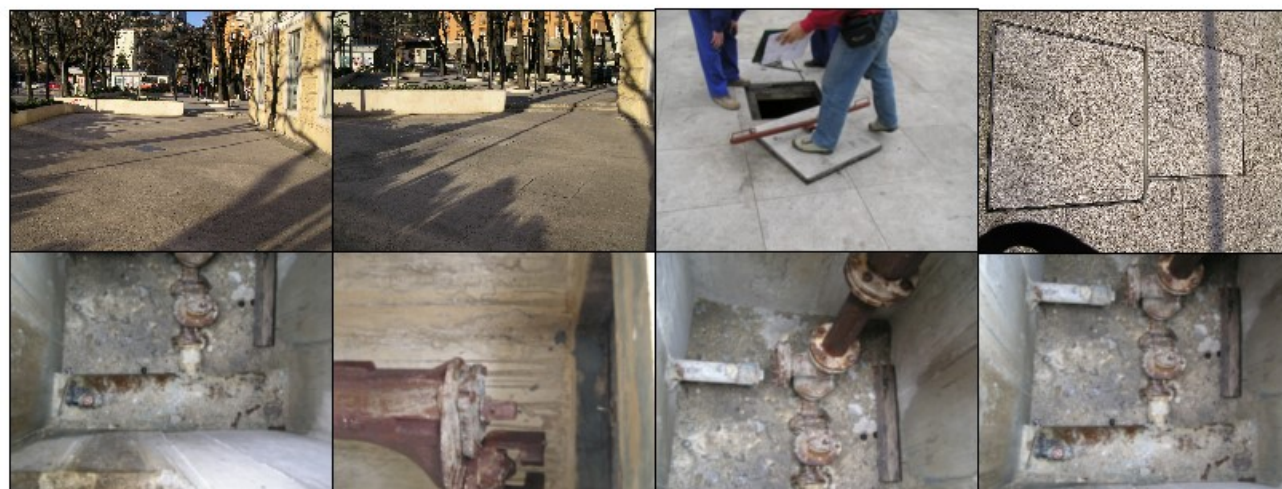
R103

3.52
1.57



SPECIFIKACIJA

RED. BR.	OPIS KOMADA	OZNAKA N° MOD.	DN (mm)	PN (mm)	DULJINA I RUT	KOM.	TEŽINA (kg/m)
1.	RAVNI KOMAD s privlačnom	FF	80		100	1	
2.	RAVNI KOMAD s privlačnom	FF	80		630	1	
3.	RAVNI KOMAD s privlačnom	FF	300			1	
4.	KUTNI KOMAD 90° s privlačnom	060	80		90°	2	9.5
5.	OTCJEPI KOMAD s privlačnom	T	80		330 165	1	15.4
6.	OTCJEPI KOMAD s privlačnom	T	300 80		800 250	1	88.6
7.	EV-ZASLJIN (metalni + kabo)	V2-05	80		180	2	21.8
8.	PODZEMNI HIDRANT s privlačnom	V4-01	80			2	40.0
9.	E-KOMAD s privlačnom	E	300			1	
10.	F-KOMAD s privlačnom	F	300		90°	2	9.5



Napomena:

Snimak uključuje iskaz fazonskih komada i armatura neposredno izvan revizijskog okna do spoja s cijevi.

GEODETSKA POZICIJA VRHA POKLOPCA (Y=5457162.935 X= 5020440.82) Z= 3.52

c. SITUACIJSKI PLAN

Snimak izvedenog stanja podrazumjeva izradu dgn (dwg) crteža koji služi kao input za Gis (geografski informacijski sustav) i sadrži sve objekte u području snimanja s pripadajućim simbolima odnosno blokovima .

Simboli (blokovi) moraju biti identični s blokovima iz prototipa na CD-u.

-Crtež mora sadržavati kotu terena , te kotu vrha tjemena cijevi u obliku razlomka .

Točke linije i simboli vezani za vodovod moraju sadržavati treću dimenziju.

Cijevovod u crtežu mora bit povezan Autocad-ovom linijom 3d polyline a ne polyline, Lwpolyline ili običnom line .

Glavni vod mora biti spojen u jednom komadu (do projene profila ili materijala cijevovoda) a isto se odnosi i na ogranke.

Linije koje predstavljaju konturu vrha okana moraju također biti spojeni u jednom komadu odnosno sa 3d polyline (closed space) isto se odnosi i na poklopce.

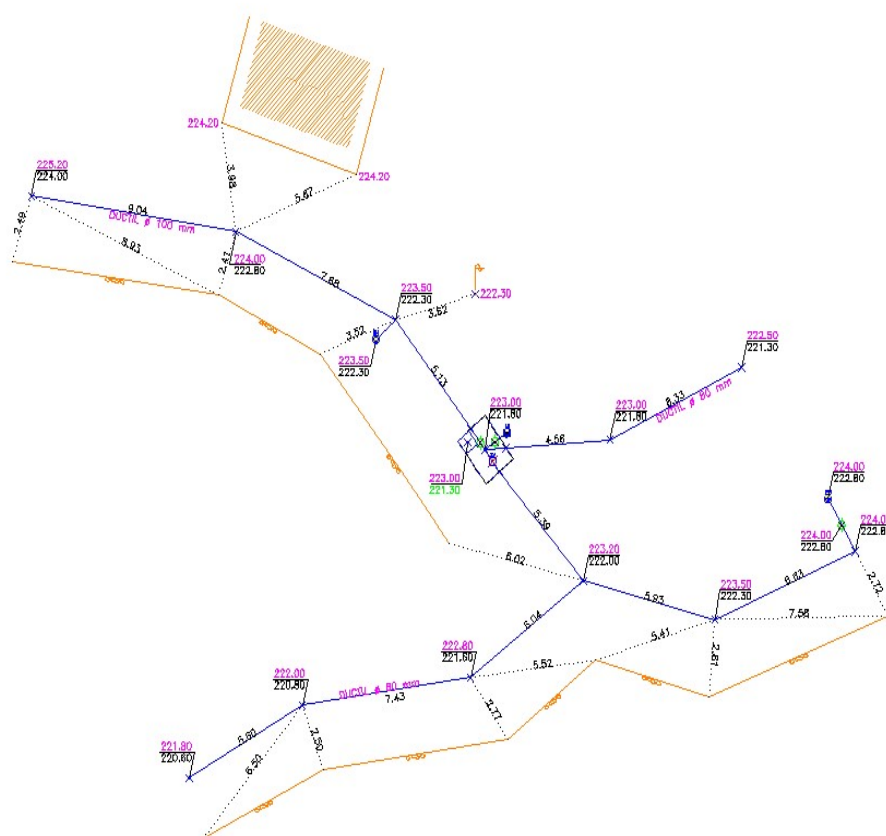
-Crtež mora sadržavati i odmjere od čvrskih objekta na terenu radi čim lakšeg pozicioniranja lomova na cjevovodu.Voditi računa o tome da dijelatnici vodovoda točke iskolčavaju takozvanim lučnim presjekom i iskolčenju pomoću okomice a ne koordinatno pa je svaka prekobrojna odmjera dobro došla. Naročito su korisne odmjere od kuteva zgrada odnosno objekta za koje postoji najmanja vjerojatnost da će biti uništeni.

-Crtež mora sadržavati podatke o vrsti cijevi i profilu npr:ductil DN 100mm .U crtežu mora bit napisan datum snimanja , te naziv geodetske firme koja je izvršila snimanje.

-Na poleđini CD mora bit napisan datum snimanja , te naziv geodetske firme koja je izvršila snimanje

- Organizacija layera i blokova mora biti istovjetna s prototipom u prilogu

SITUACIJSKI PLAN / SKICA MJERENJA M=1:500



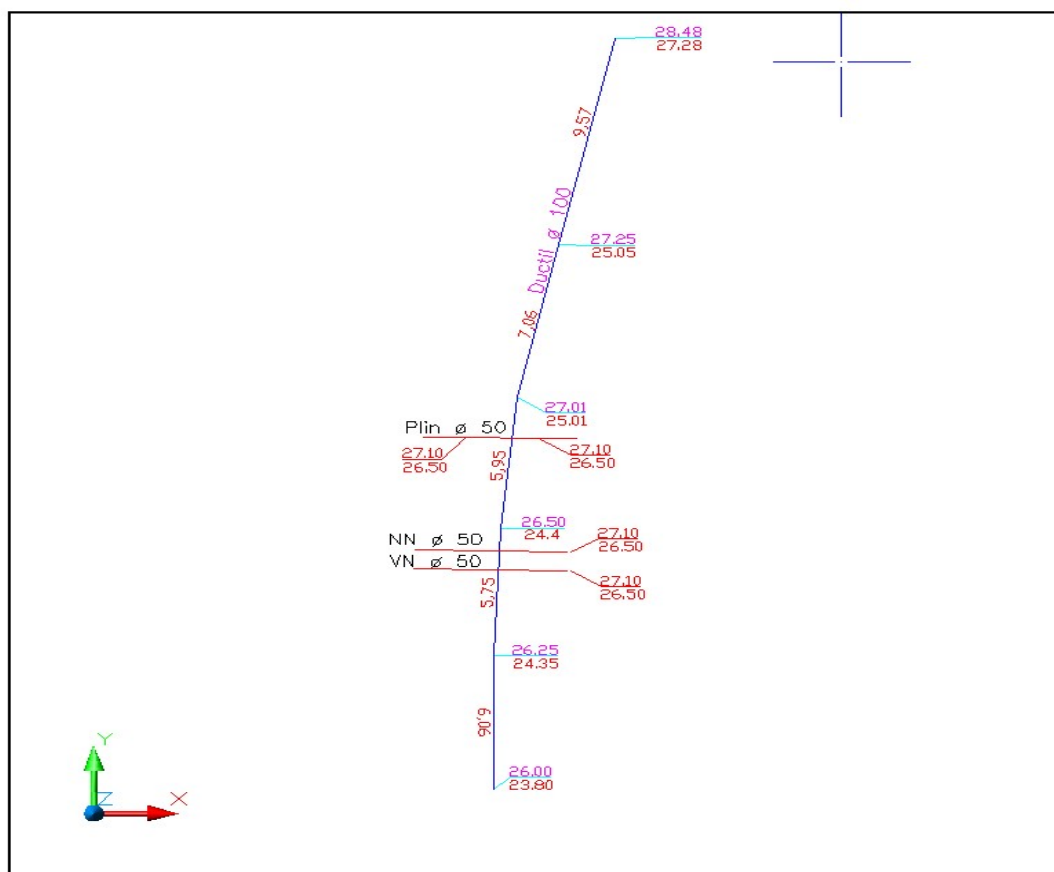
Pogledajte * Dwg crtež u prilogu.

Situacijski plan / Skica mjerenja mora sadržavati sve instalacije koje se križaju s vodovodnom cijevi (Kanalizacijske, Električne, Plinske , Optički kablovi itd.).

Primjer križanja plinskih i električnih instalacija s vodovodnom cijevi



Situacijski plan M = 1 : 500 s ucrtanim instalacijama koje se križaju s vodovodnom cijevi



Pogledajte * Dwg crtež u prilogu.

d. Organizacija datoteka

Grananje datoteka primjer :

Vodoopskrbno područje

Rajon / Ulica

Objekti

Pojedinačno

Vop Rijeka 1



Zvir 1



Zatvarači



R1Z-766



R1Z-767



Hidranti



R1H-905,R1H-906



R1H-907,R1H-908



Okna



R101



R102



Trasa fotografije



Situacija / Skica



Katodna zaštita



Katodna zaštita



Mjerna mjesta



Potenciostat ili



Drenaža ili ...



Napojni uređaji



Potencijal ili...



Inteferencija ili ...



Anodno ležište



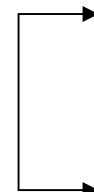
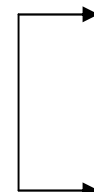
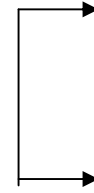
Polarizacijska ćelija



Pč 1



Pč 2



SADRŽAJ DATOTEKE POTENCIOSTAT



1. Digitalne fotografije (micro ,macro) za konkretan objekt

SADRŽAJ DATOTEKE POTENCIJAL



1. Digitalne fotografije (micro ,macro) za konkretan objekt

SADRŽAJ DATOTEKE ANODNO LEŽIŠTE



1. Digitalne fotografije (micro ,macro) za konkretan objekt

SADRŽAJ DATOTEKE PČ 1



1. Digitalne fotografije (micro ,macro) za konkretan objekt

SADRŽAJ DATOTEKE HIDRANTI



1. Digitalne fotografije hidranta (macro,micro)
2. *.Dwg crtež s definiranim layoutom za hidrante (Pogledajte prototip)

Primjer

Datoteka	Sadržaj datoteke (dwg i fotografije vezane za isti)
SUH-1736 i SUH-1761	IMG_3803.JPG
SUH-1762 i SUH-1770	IMG_3804.JPG
SUH-1764 i SUH-1765	IMG_4211.JPG
SUH-1775 i SUH-1763	IMG_4214.JPG
SUH-1813 i SUH-1814	IMG_4215.JPG
SUH-1815 i SUH-1816	IMG_4216.JPG
SUH-1817 i SUH-1769	SUH-1736 iSUH-1761.dwg

Dwg crtež s definiranim Layoutom



SADRŽAJ DATOTEKE TRASA FOTOGRAFIJE



1. Digitalne fotografije trase vodovoda (Sve snimljene fotografije)

SADRŽAJ DATOTEKE SITUACIJA/SKICA



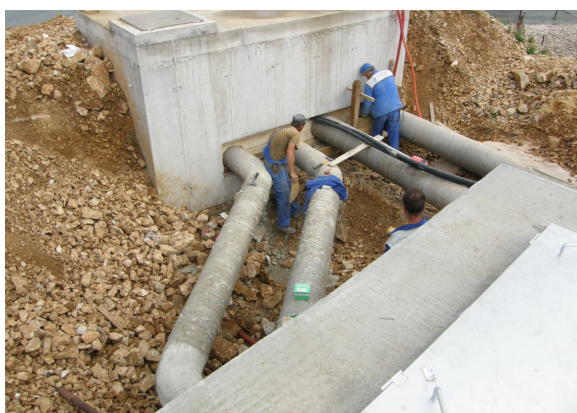
1. *.Dwg crtež Situacijski plan / skica mjerenja prema uputama Vik-a
2. Digitalne fotografije insertirane u Dwg crtež po dole navedenom kriteriju

Potrebno je izvršiti fotografiranje trase otvorenog rova (mikro/makro) na način da je fotografiju moguće povezati s lokacijom gdje je snimljena (npr: pročelje zgrade, ogradni zid, rub okna, ulaz u garažu ...) pogledajte fotografije u nastavku.. Fotografije (digitalne) koje predstavljaju karakteristične detalje (npr. spojevi s postojećim cjevovodom, promjena profila (redukcija), karakteristični vertikalni lomovi, promjene materijala od kojih je cjevovod izrađen, karakteristična križanja s drugim tipovima instalacija, armatura neposredno izvan revizijskog okna do spoja s cijevi) potrebno je insertirati u geodetsku situaciju/skicu (*.dwg) kao što je prikazano na primjeru u nastavku.

(Napomena: U dwg crtež nije potrebno insertirati sve fotografije već samo po gore navedenom kriteriju).



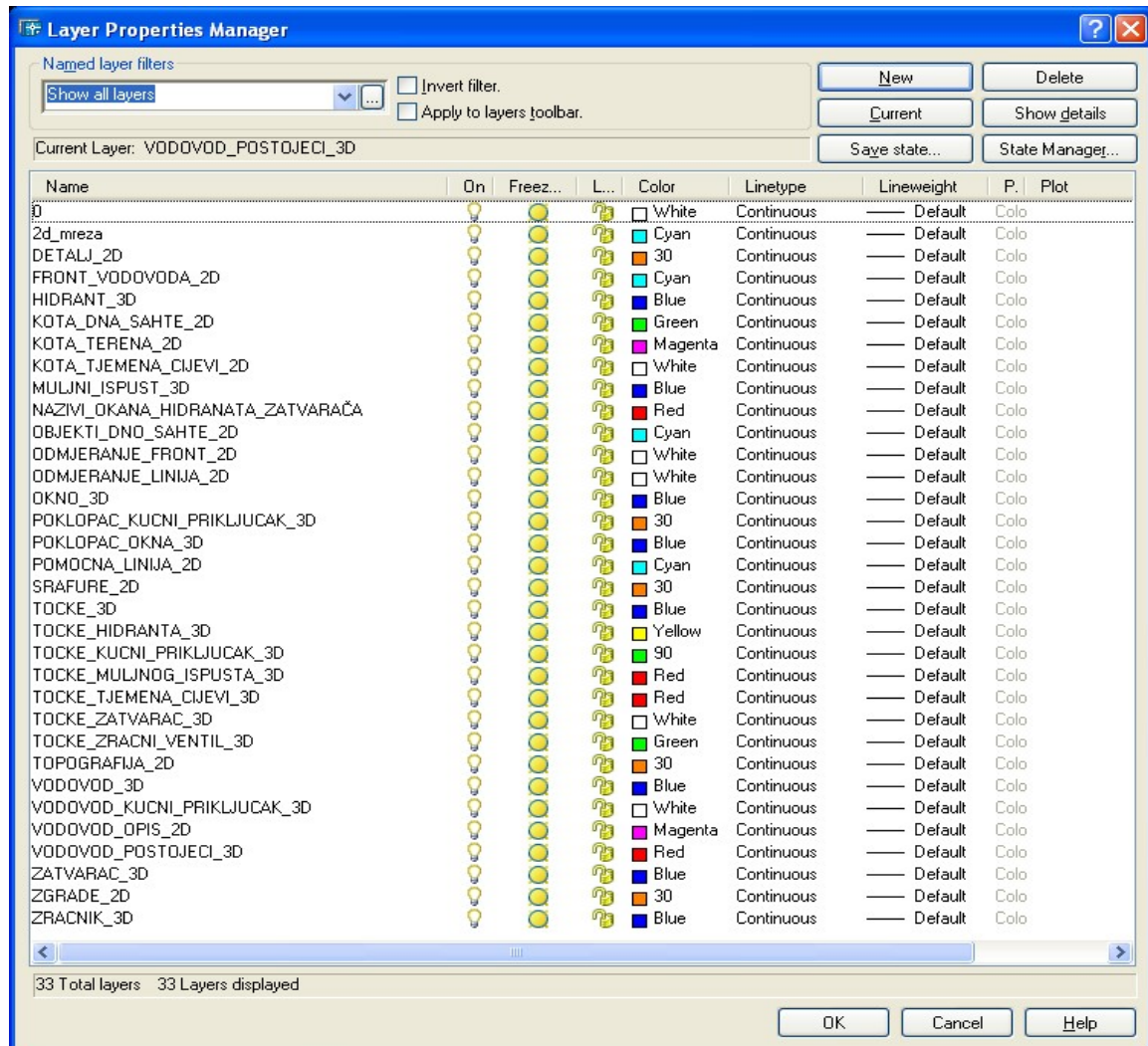




Napomena.

Organizacija datoteka je bitna zbog putanja slika prema dwg crtežima

e. Organizacija Layera



Napomena:

Organizacija layera u crtežu mora biti istovjetna s popisom layera u nastavku

Pojašnjenje:

Organizacija layera u Autocad .dwg crtežu je bitna jer se upravo preko njih radi transformacija u geomeia format. Transfer podataka vrše djelatnici internog katastra VIK.

Primjer :

AUTOCAD (LAYER)	GEOMEDIA (FEATURE)
1. „VODOVOD_3D“ TIP: AUTOCAD 3D POLY	„VODOVOD“
2. „OKNO_3D“ TIP: AUTOCAD 3D POLY (closed space)	„OKNO“
3. „POKLOPAC_OKNA_3D“ TIP: AUTOCAD 3D POLY (closed space)	„POKLOPAC“
4. „TOCKE_HIDRANTA_3D“ TIP: AUTOCAD POINT	„HIDRANTI“
5. „TOCKE_ZATVARAC_3D“ TIP: AUTOCAD POINT	„ZASUNI“
6. „TOCKE_ZRACNI_VENTIL_3D“ TIP: AUTOCAD POINT	„ZRACNIK“
7. „TOCKE_MULJNI_ISPUST_3D“ TIP: AUTOCAD POINT	„MULJNI_ISPUST“
8. „TOCKE_KUCNI_PRIKLJUCAK_3D“ TIP: AUTOCAD POINT	„KUCNI_PRIKLJUCAK“
9. „ODMJERANJE_LINIJA_2D“ TIP: AUTOCAD LINE	„ODMJERANJE_FRONT“
10. „KOTA_TERENA_2D“ TIP: AUTOCAD TEXT	„KOTA_TERENA“
11. „KOTA_TJEMENA_CIJEVI_2D“ TIP: AUTOCAD TEXT	„KOTA_CIJEVI“
12. „KOTA_DNA_SAHTE_2D“ TIP: AUTOCAD TEXT	„KOTA_DNA_OKNA“

AUTOCAD (LAYER)

GEOMEDIA (FEATURE)

13. **„POMOCNA_LINIJA_2D“** → **„RAZDJELNICA_KOTA“**
TIP: AUTOCAD LINE ILI POLYLINE
14. **„ZGRADE_2D“** → **„ZGRADE“**
TIP: AUTOCAD LINE ILI POLYLINE
15. **„POKLOPAC_KUCNI_PRIKLJUCAK_3D“** → **„POKLOPAC_KP“**
TIP: AUTOCAD 3D POLY (closed space)
16. **„VODOVOD_POSTOJECI_3D“** → **„VODOVOD“**
TIP: AUTOCAD 3D POLY
17. **„VODOVOD_KUCNI_PRIKLJUCAK_3D“** → **„PRIKLJUCAK_VOD“**
TIP: AUTOCAD 3D POLY
18. **„TOCKE_REDUKCIJE_3D“** → **„REDUCIR“**
TIP: AUTOCAD POINT
19. **„TOCKE_VODOMJERA_3D“** → **„KONTROLNI_VODOMJER“**
TIP: AUTOCAD POINT
20. **„TOCKE_HVATACA_NECISTOCE_3D“** → **„HVATAC_NECISTOCA“**
TIP: AUTOCAD POINT
21. **„TOCKE_REDUKCIJE_3D“** → **„REDUKCIJA“**
(PROMJENA PROFILA CJEVI)
TIP: AUTOCAD POINT
22. **„OSTALE_INSTALACIJE_3D“**
TIP: AUTOCAD LINE
23. **„OSTALE_INSTALACIJE_OPIS “**
TIP: AUTOCAD TEXT
24. **„OSTALE_INSTALACIJE_KOTE “**
TIP: AUTOCAD LINE / TEXT
25. **„KONTROLNI_ORMARIC “** → **„POZIC_KONTR_ORMARICA“**
TIP: AUTOCAD POINT

26. „TOČKE_KUĆNI_PRIKLJUČAK_3D“ → • DATV_VOP.KUCNI_PRIKLJUČAK_BA
 • DATV_VOP.KUCNI_PRIKLJUČAK_KK
 • DATV_VOP.KUCNI_PRIKLJUČAK_RI
 • DATV_VOP.KUCNI_PRIKLJUČAK_SU
”

TIP: AUTOCAD POINT

27. „DETALJ_2D“

TIP: AUTOCAD LINE

NAPOMENA :
NE PRENOŠI SE U GIS BAZU VIK-A , DETALJ MOŽE BITI SPAJAN KOMPLETNO U 3D

f. Katodna zaštita

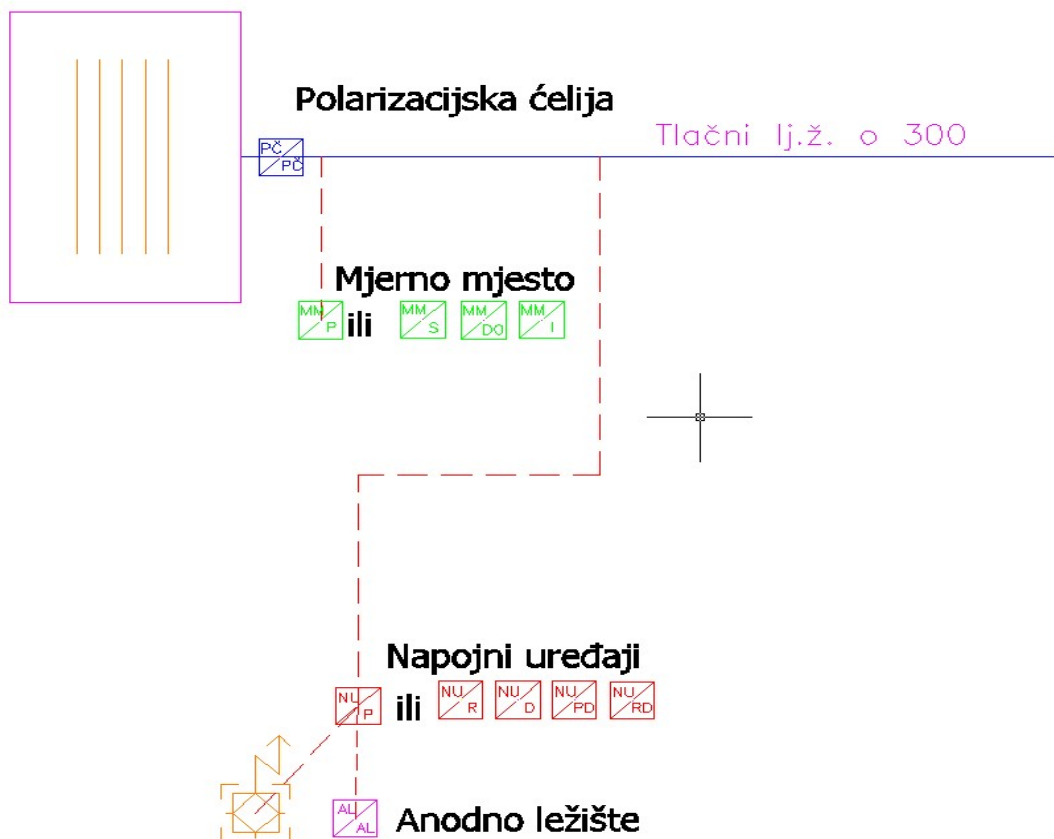
Na čeličnim cjevovodima se primjenjuje t.k.z. Katodna zaštita koja se može najjednostavnije opisati kao aktivna zaštita koja dovodi šticeći objekt iz korozivno aktivnog u korozivno imuno područje. Katodnom polarizacijom metalne konstrukcije u elektrolitičkoj sredini smanjit će ili potpuno zaustaviti proces korozije.

Na čeličnim cjevovodima se postavljaju četiri osnovna objekta Katodne zaštite a to su Napojni uređaji , Mjerna mjesta , Anodno ležište , Polarizacijska ćelija, te sam vod Katodne zaštite. Te objekte je potrebno snimiti (u otvorenom rovu), fotografirati (makro, mikro) te prikazati u Situacijskom planu / skici mjerenja $M = 1 : 500$. Organizacija layera u dwg crtežu mora biti istovjetna s popisom layera (pogledajte sljedeću stranicu).

Na priloženom Cd-u se nalazi datoteka s blokovima koji će se koristiti u kreiranju Situacijskog plana i Skice mjerenja.

Primjer:

Crpna stanica



Organizacija Layera , simboli i točke za prijenos u softver Geomedija

Naziv objekta/Acad Layer

Točke koje se prenose u Geomediju

Simboli – Acad block

Acad point / Acad layer

Napojni uredaji



Potenciostat

× PotenciostatTocke3d



RucnaRegulacija

× RucnaRegulacijaTocke3d



Drenaza

× DrenazaTocke3d



PotenciostatDrenaza

× PotenciostatDrenazaTocke3d



RucnaRegulacijaDrenaza

× RucnaRegulacijaDrenazaTocke3d

Mjerna mjesta



Potencijal

× PotencijalTocke3d



DielektricnoOdvajanje

× DielektricnoOdvajanjeTocke3d



Inteferencija

× InteferencijaTocke3d



CjevneStruje

× CjevneStrujeTocke3d

AnodnoLežište



AnodnoLeziste

× AnodnoLezisteTocke3d

Polarizacijska Čelija



PolarizacijskaCelija

× PolarizacijskaCelijaTocke3d

Vod Katodne zaštite s opisom

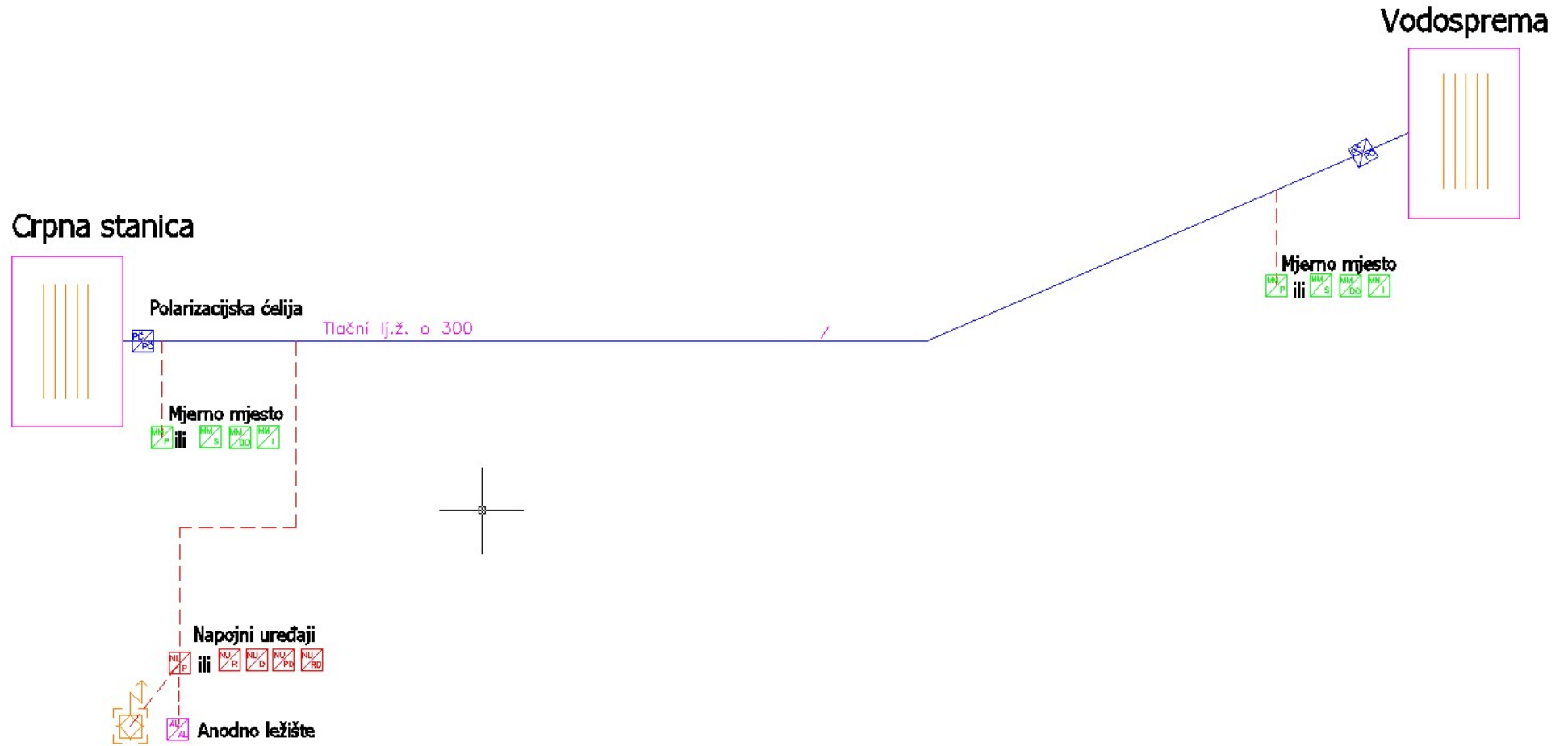
KatodnaZastitaVod3d

KatodnaZastitaVod

KatodnaZastitaVodOpis

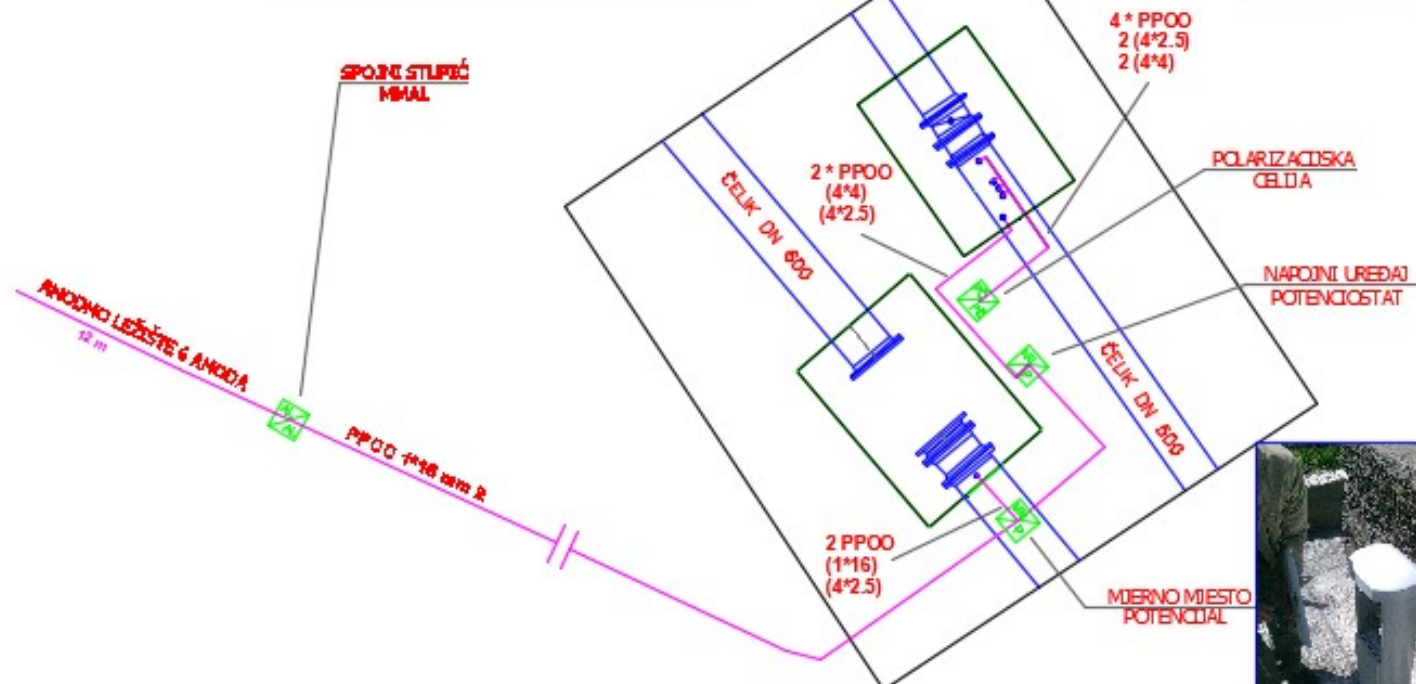
Atributni unos u atributnu
tablicu KatodnaZastitaVod

KATODNA ZAŠTITA SITUACIJSKI PLAN M=1:500



Layout deiniran u dwg crtežu za svaku pojedinu lokaciju katodne zaštite

KATODNA ZAŠTITA POZICIJA 2



f. HIDRANTI

Za hidrante u sklopu vodovodnih ogranka potrebno je izraditi Layout-e s insertiranim fotografijama (Makro,mikro), pogledajte u nastavku .

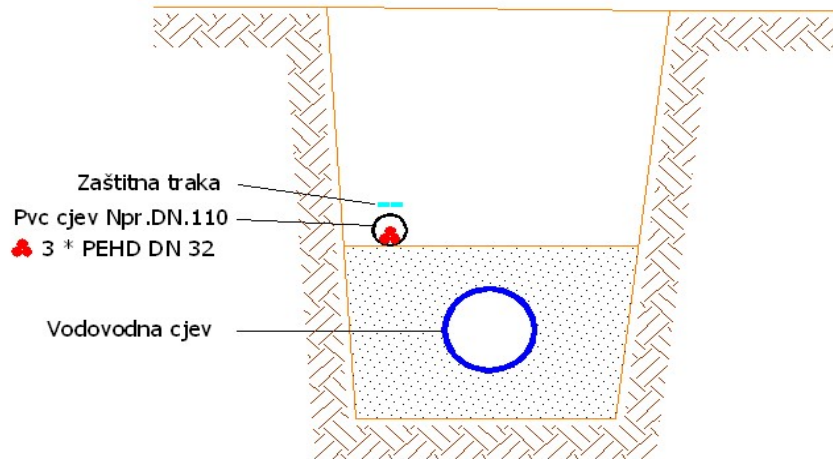
Fotografije vezane za svaki pojedini Layout moraju biti u istom direktoriju kao i dwg crtež kako bi se nakon kopiranja na server i pokretanja matičnog crteža automatski insertirale u isti .

	<p>R2H-560</p>  <p>Koordinate G.K. Y= 5445250.250 X=5025300.250 Z= 225.250</p>
	<p>R2H-562</p>  <p>Koordinate G.K. Y= 5445250.250 X=5025300.250 Z= 225.250</p>

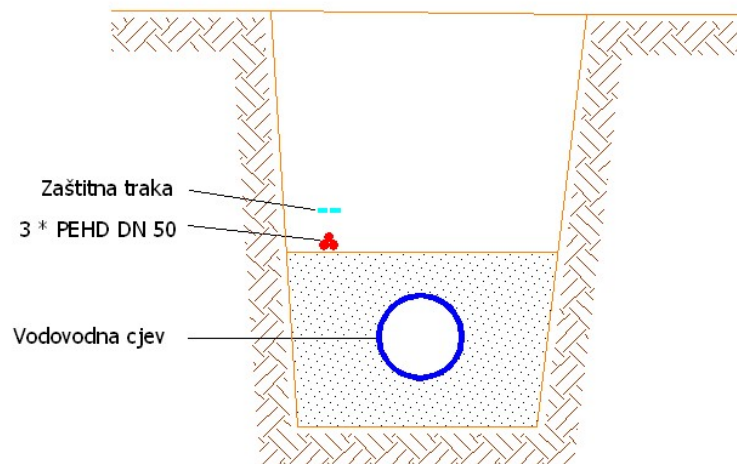
h. SIGNALNI KABEL

Snimak stanja komunikacijske infrastrukture trase za potrebe daljinskog nadzora i upravljanja.
(Pvc cjev, PEHD,AB montažni zdenci)

Slučaj: 1



Slučaj: 2



Organizacija Layera

Acad Layer

1. SignalniKabel3d
2. SignalniKabelZdenac3d
3. SignalniKabelOpis

Geomedia feature

- Signalni_kabel
- Signalni_kabel_zdenac
- SignalniKabelOpis

Napomena: Sve gore navedene datoteke, crteže i slike dostaviti u digitalnom obliku na CD-mediju u tri primjerka.

Elaborat snimka izvedenog stanja (tri primjerka) mora sadržavati

- a. Skicu mjerenja / situacijski plan M = 1:500
- b. Ispis svih detalja okna (Layout)
- c. Ispis Fotografija Hidranta (Layout)
- d. Ispis Fotografija Katodne zaštite (Layout) ukoliko je cjevovod štićen katodnom zaštitom.

U tijeku izrade projektne dokumentacije mogu se provoditi poboljšanja u odnosu na dani projektni zadatak ali uz prethodne konzultacije i pismenu suglasnost stručnjaka K.D Vodovod i Kanalizacija.

U Rijeci 12.04.2019.god.

Projekt sastavili.

Dražen Strčić, dipl.ing.građ

Zoran Grbčić geod.teh.

Rukovoditelj sektora tehničkih poslova

Dražen Strčić, dipl.ing.građ