

## NAVODILA OB IZDELAVI IZRŠILNEGA NAČRTA

Podatki o komunalnih vodih se sedaj na Javnem komunalnem podjetju Prodnik d. o. o. vodijo tudi v digitalni obliki zato so prirejena tudi navodila o izdelavi elaborata. Ker je digitalna baza še v nastanku oz. so predvidene nekatere spremembe, se bodo temu primerno spreminjala tudi navodila. Zato priporočamo, da pred snemanjem pokličete na Javno komunalno podjetje Prodnik d. o. o. in preverite, če imate že zadnjo verzijo navodil in vseh pripadajočih obrazcev, ki jih predpisujejo.

Navodila vam ob spremembi lahko pošljamo tudi po elektronski pošti, če nam sporočite svoj e-naslov. In prav tako vse obrazce v digitalni obliki.

Med uradnimi urami, ki so ob **ponedeljkih 8-10, sredah 8-10 in 14-16 ter petkih 8-10**, na **Katastru – Tehniško investicijski sektor, sobi 23 in 24**, dobite podrobnejša navodila in vse podatke, kot so obrazci (ovitek, vsebina, tpg), topografije objekta na katerega se vrši priklop, koordinate priklopa in vklopa, kopije KKN (2x) – s št. det. lista. Tu lahko dvignete tudi vzorčni elaborat za kanalizacijo in (ali) vodovod.

Vse nejasnosti rešujete lahko na Katastru med uradnimi urami ali tudi: po telefonu **01/72-95-459, Damjana Tavčar**, ali preko e-pošte: **damjana.tavcar@jgp-prodnik.si**.

V elaboratu so zahtevani tudi podatki v predpisani digitalni obliki – to sta ACAD-ov \*.dwg format in MSEXcel \*.xls. V kolikor nimate na razpolago teh programov, je mogoče po predhodnem dogovoru (glej zgornje naslove) oddati podatke tudi v drugi obliki, ki odgovarjajo obema stranema.

Izdelan Elaborat oddate prav tako na Katastru (med uradnimi urami).

## SPLOŠNO

- elaborat naj bo dimenzij formata A4. Posamezni listi so lahko večji, le zloženi (sformatizirani) naj bodo v format A4.
- strani elaborata naj bodo oštevilčene in vpisane tudi v obrazec *Vsebina\_iz\_nac*
- v desni zgornji vogal se na posamezne strani elaborata vpisuje številke poglavij vzete iz obrazca *Vsebina\_iz\_nac*
  
- posamezne veje vodov številčite z 1, 2, 3 ...
- objekte številčite s števkami detajlnih točk, poleg pa jim vpišite vrsto objekta po šifrantu, ki je naveden v teh navodilih – tako se označuje v tabelah kot tudi v vseh izrisih (kjer se izrisujejo še topografske oznake teh objektov)
- številčenje vodov, sploh pa detajlnih točk (na katere se navezujejo tudi vsi komunalni objekti), mora biti enotno skozi cel elaborat!
- definirane morajo biti smeri vodov, ki so za kanalizacijo od uporabnika proti glavnemu vodu, pri vodovodu pa ravno obratno, in sicer od glavnega voda proti porabniku
  
- snemajo se vsi objekti, naštetih v šifrantu – VRSTA\_OBJ, ki se nahaja v navodilih 'Tabela Objekti' pod točko 7
  
- snemajo se vse višine terena, cevi, priklopi, priklopi objektov, dna objektov ...
  - višine objektov so višine terena, višine priklopa oz. dna objekta,
  - višine zaščite cevi – ZC so: višina dna zasc cevi=Kd in višina terena,
  - višine vodov, cevi (sek, terc, prim, H, HP, ZR, BL, IZ) so – kote dna cevi, kote terena
  
- za lažji vklop v naš digitalno bazo se morata posneti še vsaj dva bližnja obstoječa komunalna objekta, ki sta zavedena v komunalnega katastra Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o., in ju označite na skici 2-A ter podatke vpišete v tabelo Objekti (4-B)
  
- če se nov vod priklaplja na obstoječi vod, kjer še ni bilo nobenega objekta, morate posneti vejo obstoječega voda z vsemi atributi do prvega objekta (vključno z njima) levo in desno od mesta priklopa
  
- če pri določenih šifrantih, po katerih se vpisuje v tabele, ni določenega materiala, profila, objekta ipd., se posvetujete pri nas na zgornjem naslovu

---

## **0 Izpolnjena naslovnica Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o.: ovitek + vsebina\_iz\_nac**

---

k 0:

Obrazec z naslovnico dobite pri nas v MS Word-ovi obliki (*ovitek.doc*) ali na papirju in se izpolnjeno odda pri predaji elaborata ali pa jo ob predaji izpolnimo skupaj.

Enako velja za obrazec za vsebino izvršilnega načrta (*vsebina\_iz\_nac*), kjer morajo biti označena vsa imena datotek in številke strani iz elaborata.

---

### **1 Skica:**

- A** – izris na papirju (material, profil, zaščita cevi ...)
  - B** – v digitalni obliki (DWG format) : skica.dwg
- 

k 1:

Na skici morajo biti vsi objekti oštevilčeni po detajlnih točkah in označeni z oznakami predpisanimi za KKN ali pa mora biti pred številko detajlne točke vpisana vrsta objekta iz šifrantu Vrsta\_obj, kot se vpisuje v tabelo Tabela Objekti – glej navodilo *Tabela\_Objekti.doc* (npr.: HP213, Z\_20).

---

### **2 Priklop na obstoječe omrežje:**

- A** izris vklopa v obstoječi načrt na kopiji KKN Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o.
  - B** tabela primerjava koordinat staro–novo za točko priklopa voda in točkah vklopa
  - C** shematski prikaz priklopa na obstoječe omrežje (zadostuje vezalna shema pri topografiji oz. shema montaže)
  - D** na kopiji KKN Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o. označeni odseki ukinjenega (opuščen ali rezerva) ali odstranjenega voda pri zamenjavi voda ipd.
- 

k 2:

Kopiji načrta KKN za območje, kjer se izvaja posnetek dobite pri nas, prav tako koordinate točk za vklop. Ostalo je razvidno iz vzorčnega elaborata.

Če se nov vod priklaplja na obstoječi vod, kjer še ni bilo nobenega objekta, morate posneti vejo obstoječega voda z vsemi atributi do prvega objekta (vključno z njima) levo in desno od mesta priklopa. Ta del voda potem vpišete ločeno (eno vrstico vmes pustite prazno) v tabelo Tabela Linije.

k 2-D:

Vzorčna elaborata sta posnetka dveh novih vodov, zato je primer vrisa 2-D priložen poleg z oznako "2-D".

---

### 3 Situacija z vsemi oznakami (glej navodila za prevzem podatkov oz. vzorčni elaborat

– material, profil, zaščita cevi, objekti, številke det. Točk ...)

A – izris na papirju v preglednem merilu

B – izris na papirju (material, profil, zaščita cevi...) v merilu podloge KKN JKP  
Prodnik (ali 1:1000 ali 1:2880)

C – izris na papirju v merilu 1:5000

D – v digitalni obliki (DWG format): situacija.dwg z

E – layerjem, kjer so samo linije VDV oz. KNL voda: VDV\_vod oz. KNL\_vod

F – layerjem, kjer so samo linije zaščite cevi: ZASC\_cev

---

k 3-A:

V situaciji mora biti vrisana definirana smer voda, ki je pri vodovodu od glavnega voda proti porabniku, pri kanalizaciji pa od uporabnika proti glavnemu vodu.

k 3-B:

Na Javnem komunalnem podjetju Prodnik d. o. o. evidenco KKN vodimo na katastrskih listih ali v merilu 1:1000 ali 1:2880. Merilo je napisano na kopiji KKN.

k 3-C:

Zaželen je izris situacije na podlagi TTN5.

k 3-D, E, F:

Datoteka situacija.dwg naj vsebuje layerja VDV\_vod oz. KNL\_vod in ZASC\_cev, kjer so samo linije vodovoda oz. zaščite cevi. Linija mora biti polna, neprekinjena, povezana linija in ne črtkana, črta pika črta ali podobno.

Številke točk v situaciji naj imajo oprijemališče v točki sami.

Velikosti številok in oznak ter debeline linij naj bodo primerne za izris v merilu, ki ste ga izbrali za 'pregledeno' merilo v 3-A.

- 
- 4 A1 Tabela Linije na papirju  
A2 Tabela Linije v digitalni obliki (najraje Excelova oblika): linije.xls
- B1 Tabela Objekti na papirju  
B2 Tabela Objekti v digitalni obliki (najraje Excelova oblika): objekti.xls
- C1 Spisek koordinat vseh točk (Št. točke,y,x,h,...) na papirju
- C2 Spisek vseh točk (Št. točke T,y,x,h,...) v digitalni obliki (format: xls, txt, doc):  
spisek\_koordinat.\*
- 

k 4:

Navodila za izdelavo tabel Linije in Objekti so priložena - glej Tabela\_Linije in Tabela\_Objekti.

kC2:

Zaželena je txt oblika, kjer so atributi med sabo ločeni s tabulatorji.

V tej datoteki lahko pustite tudi ostale točke, ki ste jih posneli zraven in se ne tičejo vodovoda oz. kanalizacije, kot so npr. vogali hiš, točke ostalih vodov (elektrika, telekomunikacijski kabli, ...), robovi cest, mejniki ipd.

**Obvezno:** vsa decimalna ločila so PIKE!

in

Naslovna vrstica naj vsebuje imena stolpcev:

T, za št. detajlne točke

Y

X

in ostalo po želji (ločeno s tabulatorji oz. po stolpcu).

---

## 5 Vzdolžni profil

---

- 
- 6 Topografije objektov in vezalne sheme vozlišč vodovoda oz. detajlni priklopi (HP, H, Z\_, BL, J\_ ) ali
- na papirju, to je na predpisanem obrazcu JKP ali
  - v digitalni obliki formata dwg
-

k 6:

Zaželeno je, da se oddajo topografije in vezalne sheme vozlišč oz. detajlni priklopi v digitalni obliki, najraje dwg, kot je to narejeno v vzorčnem elaboratu (*tpg\_okvir.dwg*).

Obvezno pa morajo biti oddane topografije z vezalnimi shemami oz. detajlnimi priklopi na obrazcu (*tpg\_obrazecA4.pdf*) vsaj v papirni obliki. Številke objektov se vpišejo z navadnim svinčnikom (zaradi kasnejšega preštevilčenja v sistem Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o.), ostala vsebina naj bo v črnem tušu.

Poleg ostale vsebine na topografiji naj bo vrisan tudi linija voda, pri kanalizaciji tudi z označeno smerjo odtekanja odpadne vode.

Obvezno se preveri in po potrebi na novo izdela tudi topografija ter vezalna shema oz. detajlni prikllop že obstoječega objekta, na katerega se priključuje nov vod.

---

## 7 Digitalni podatki ali

- cd
  - USB ključ
- 

k 7:

Vsi zgoraj naštetih digitalni podatki se predajo na cd-ju ali USB ključu.

---

**8 Statistika:** oddati je treba obrazec, v katerem imamo podano število posameznih objektov na glavnemu vodu (koliko je hidrantov, zasunov, hišnih priključkov ...) ter dolžino glavnega voda (brez hišnih priključkov) in dolžino hišnih priključkov. Dolžina voda se loči po profilu in materialu cevi. Napiše se, npr. koliko je metrov NL 100, NL 250 in PE 90.

Če v elaboratu imamo več ulic, se naredi statistika za posamezno ulico.

---

## IZVRŠILNI NAČRT KOMUNALNIH VODOV MORA VSEBOVATI:

		Ime datoteke ali layerja	Stran
0	Izpolnjena naslovnica Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o.: ovitek + vsebina_iz_nac		
1	Skica:		
	A – izris na papirju (material, profil, zaščita cevi, št. det. točk, objekti...)	-	
	B – v digitalni obliki (DWG format)	skica.dwg	-
2	Priklop na obstoječe omrežje:		
	A na kopiji KKN Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o. vris priklopa na obstoječe omrežje	-	
	B tabela primerjava koordinat staro-novo za točko priklopa voda in točkah vklopa		
	C shematski prikaz priklopa na obstoječe omrežje (zadostuje vezalna shema pri topografiji oz. shema montaže)		
	D na kopiji KKN Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o. označeni odseki ukinjenega (opuščen ali rezerva) ali odstranjenega voda pri zamenjavi voda ipd.		
3	Situacija z vsemi oznakami (glej navodila za prevzem podatkov oz. vzorčni elaborat – material, profil, zaščita cevi, objekti, št. det. točk, ...)		
	A – izris na papirju v preglednem merilu	-	
	B – izris na papirju (material, profil, zaščita cevi...) v merilu podloge KKN Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o. (ali 1:1000 ali 1:2880)		
	C – izris na papirju v merilu 1:5000		
	D – v digitalni obliki (DWG format) z	situacija.dwg	-
	E – layerjem, kjer so samo linije VDV oz. KNL voda	VDV_vod oz. KNL_vod	-
	F – layerjem, kjer so samo linije zaščite cevi	ZASC_cev	-
4	A1 Tabela Linije na papirju	-	
	A2 Tabela Linije v digitalni obliki (najraje Excelova oblika)	linije.xls	-
	B1 Tabela Objekti na papirju	-	
	B2 Tabela Objekti v digitalni obliki (najraje Excelova oblika)	objekti.xls	-
	C1 Spisek koordinat vseh točk (Št. točke, y, x, h,...) na papirju	-	
	C2 Spisek vseh točk (Št. točke, y, x, h,...) v digitalni obliki (format: xls, txt, doc)	spisek_koordinat.*	-
5	Vzdolžni profil		
6	Topografije objektov in vezalne sheme vozlišč vodovoda oz. detajlni priklopi (HP, H_, Z_, BL, J_) ali		
	- na papirju, to je na predpisanem obrazcu Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o. ali		
	- v digitalni obliki formata dwg		
7	Digitalni podatki ali na		
	- cd		
	- disketa		
8	Statistika (obrazec)		
9	Drugo:		

Med uradnimi urami, ki so ob **ponedeljkih 8–10, sredah 8–10 in 14–16 ter petkih 8–10**, na **Katastru – Tehniško investicijski sektor, sobi 23 in 24**, dobite podrobnejša navodila in podatke, kot so obrazci (ovitek, vsebina, tpg), topografije objekta, na katerega se vrši priklop, koordinate priklopa in vklopa, kopije KKN (2x) – z oznako detajlnega lista (ime in merilo). Tu lahko dvignete tudi vzorčni elaborat za kanalizacijo in (ali) vodovod.

## KANALIZACIJA

Tabela Linije – KANALIZACIJA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vrsta voda	Linija od,do	Kota cevi - začetek linije	Kota cevi - konec linije		Profil [mm], glede na material po d ali DN	[m]	Vrsta odplake	TL=tlačni vod	Zaščita cevi	
VR_VOD	Def_lin	KC_ZAC	KC_KON	MATERIAL	PROFIL	DOLZINA	VR_ODPL	POSEBN	ZASC_CEV	OPOMBE
SEK	116,146	321.58	321.32	PVC	200	18.97	F		NE	
SEK	146,147	321.32	321.25	PVC	200	4.44	F		NE	
SEK	147,150	321.25	321.16	PVC	200	7.81	F		NE	
SEK	150,175	321.16	320.15	PVC	200	65.50	F		NE	
	PRIKLJUČKI									
HP	129,116	322.06	321.90	PVC	160	15.98	F		NE	
HP	124,116	321.93	321.76	PVC	160	16.73	F		NE	

Vsi vpisi v tabelo naj bodo **z velikimi tiskanimi črkami**, brez šumnikov.

Linja se deli pri vseh višinskih lomih in objektih (razen pri priklopih HP–hišni priključek in PP–priklop požiralnika, če se seveda istočasno ne spremeni tudi višina, t. j. naklon voda)

Tabela se odda na papirju in v digitalni obliki MS Excel (**linije.xls**), kjer so vse oblike celice zvrsti "BESEDILO".

Obvezna je naslovna vrstica, kot je definirana tu (glej tudi tabelo v vzorčnem elaboratu):

VR_VOD	Def_lin	KC_ZAC	KC_KON	MATERIAL	PROFIL	DOLZINA	VR_ODPL	...
...	POSEBN	ZASC_CEV	OPOMBE					



---

1.) VR\_VOD = vrsta voda

V ta stolpec vpisujemo samo šifro iz spodnje tabele.

Vr_vod	opis	komentar
PR	primarni vod	
SEK	sekundarni vod	
TER	terciarni vod	
HP	hišni priključek	veja (linija) od objekta HP na vodu do števca oz. hišnega jaška
NN	neznano	
PZ	priklop požiralnika	veja (linija), ko met. voda speljana v fekalno (sedaj mešano) kanalizacijo
IZ	izpust, izliv	veja (linija) do izpusta oz. izliva
ZC	zaščita cevi	
OP	pomeni: beri opombe	veja (linija), ki smo jo posneli poleg in ni bila vrisana v obstoječi načrt KKN JKP Prodnik

2.) DEF\_LIN = definicija linije – smer linije od točke do točke. Ločilo je **vejica**. Glej vzorčni elaborat.

**Prava smer je smer odtekanja odplake – pri kanalizaciji torej od uporabnika do glavnih cevi.**

3.) KC\_ZAC = Kota dna cevi začetka linije (pazi na smer, začetek linije je prva točka vpisana v stolpcu2). Decimalna ločila naj bodo pike in ne vejice. Vpisuje se v metrih [m] na cm natančno (torej na dve decimalki!).

4.) **KC\_KON** = Kota dna cevi na koncu linije. Decimalna ločila naj bodo pike in ne vejice. Vpisuje se v metrih [m] na cm natančno (torej na dve decimalki).

5, 6.) **MATERIAL in PROFIL** – vpis materiala in profila linije po spodnjem šifrantu.

Profili se obvezno vpisujejo v mm, in sicer pri kanalizaciji vsi po **notranjem premeru**, kjer pazi: niso vsi nazivni (DN) premeri notranji premeri (npr. cevi Kovinoplastike Piskar).

MATERIAL	OPIS	Opomba	Profile vpisuj po:
AC	azbest cement (S)		notranji premer
B	beton		notranji premer
PE	polietilen (PEHD,AL,SPE,TPE)		notranji premer
R-PE	rebrast polietilen		notranji premer
POL	poliester		notranji premer
PVC	plastika (PVC, PL)		notranji premer
KN	BETONSKA KINETA		širina [mm] x višina [mm]
<b>ZAŠČITA CEVI</b>			

7.) **DOLZINA** = Dolžina linije v metrih [m]. Decimalno ločilo naj bo pika (ne vejica). Vpisuje se v metrih [m] na cm natančno (torej na dve decimalki!).

8.) **VR\_ODPL** = Vrsta odplake

Vr_odpl	opis
F	fekalne odplake
MT	meteorne odplake
MS	mešane odplake

9.) **POSEBN**

Če gre za tlačni vod, se v ta stolpec vpiše oznaka "TL", sicer pustiš prazno.

10.) **ZASC\_CEV** = zaščita cevi. Vpiše se "DA", če je vsaj del linije v zaščitni cevi, sicer vpiši "NE". Zaščitno cev potem še ločeno označimo kot linijo – glej na spodnji konec vzorčne tabele.

11.) **OPOMBE**. Vpis vseh morebitnih opomb.

Tabela Objekti – KANALIZACIJA

T	Y	X	KT	KD	GLOB	VRSTA_OBJ	V_OBJ	OPIS	OPOMBE
116	466688.90	115062.20	322.77	321.58	1.19	J_			
124	466704.60	115067.99	322.76	321.93	0.83	HP			
129	466693.00	115077.65	322.71	322.06	0.65	HP			
146	466677.54	115047.01	322.50	321.32	1.18	J_			
147	466674.41	115043.86	322.40	321.25	1.15	J_			
150	466666.60	115044.10	322.30	321.16	1.14	J_			
175	466624.84	114993.64	321.69	319.64	2.05	J_	VK		

Vsi vpisi v tabelo naj bodo narejeni z velikimi črkami, brez šumnikov. Decimalno ločilo **naj bo pika**, ne vejica.

Tabela se odda na papirju in v digitalni obliki MS Excel (**objekti.xls**), kjer so vse oblike celice zvrsti "BESEDILO".

Zapisi v tabeli naj bodo razvrščeni po številkah točk po številčnem vrstnem redu od najmanjše proti največji.

Obvezna je naslovna vrstica, kot je definirana tu (glej tudi tabelo v vzorčnem elaboratu):

T	Y	X	KT	KD	GLOB	VRSTA_OBJ	V_OBJ	OPIS	OPOMBE
---	---	---	----	----	------	-----------	-------	------	--------

1. **T** = številka točke (enaka oštevilčba si mora slediti skozi cel elaborat in digitalne izdelke! Poleg tega so to **samo številke, cifre, brez črk in drugih znakov**).

2. **Y** koordinata točke: vpis v metrih na centimeter natančno (dve decimalki), decimalno ločilo je pika.

3. **X** koordinata točke: vpis v metrih na centimeter natančno (dve decimalki), decimalno ločilo je pika.

4. **KT** = kota terena: vpis v metrih na centimeter natančno (dve decimalki), decimalno ločilo je pika.

5. **KD** = kota dna (npr. pri jaških) oz. **kota mesta priklopa** objekta na vod (npr. pri HP). Vpis v metrih na centimeter natančno (dve decimalki), decimalno ločilo je pika.

6. **GLOB** = globina objekta (jaška) Tega ni potrebno vpisovati, če pa ste snemali na tak način, naj ostane v tabeli.

7. **VRSTA\_OBJ** = vrsta objekta se vpisuje z velikimi črkami (dvomestno!) po spodnjem šifrantu.

Kot objekt se vpisujejo tudi značilne točke terena (glej vzorčni elaborat), in sicer z oznako TR. Pri teh se vpiše v Tabelo Objekti Številka točke T, koordinati Y, X, kota terena KT ter vrsta objekta VRSTA\_OBJ t. j. TR.

Enako kot TR se vpisujejo v tabelo tudi točke vklopa, le te z oznako VK.

Če določenega objekta ni v šifrantu, se pusti v tem stolpcu prazno mesto in se ga podrobno opiše pod stolpec 10 - 'Opombe'.

Zap. št.	Vrsta_obj	Ime	Obrazložitev	Opis - delitev na detajle
1	BN	blinda	čep	
2	CR	črpališče	Objekt za umetno dviganje odpadnih voda	
3	HJ	hišni jašek		
4	HP	hišni priključek		
5	IZ	izliv, izpust	Mesto izlivanja odpadne vode	
6	J_	jašek	Naprava na omrežju kot navpičen ali zelo strm cevast prostor, zlasti za dostop do cevi in drugih naprav na transportnem omrežju pod površjem	
7	JV	VPADNI JAŠEK	Mesto priklopa stranskega voda na glavnega v jašku, pri čemer jašek NI viden.	
8	LM	lovilec maščob	Naprava za zajem maščob	
9	PP	priklop požiralnika	Mesto priklopa požiralnika na glavni vod - direktno na cev.	
10	PN	ponikovalnica	Mesto, kjer se odpadna voda odvaja v zemljo	
11	PS	peskolov	Jašek z mrežo, ki preprečuje vdor peska v kanal	
12	PZ	požiralnik	Naprava za zajem odvečne talne vode	DV = dvoriščni CS = cestni
13	RV	raztežilnik visokih vod		
14	ZB	zadrževalni bazen		
15	TR	točka terena		
16	VK	točke vklopa		

8. **V\_OBJ** = Če obstaja več objektov na istem mestu, se v tabelo vpišejo vsi – ista koordinata najverjetneje različna višina KD in sigurno različni ostali atributi (npr. hp je v jašku). V tem primeru vpišemo v ta stolpec 'DA', sicer pustimo prazno.

9. **OPIS** – vpisi po šifrantu iz tabele VRSTA\_OBJ (glej tabelo pri točki 7), stolpec '**Opis – delitev na detajle**'.

10. **OPOMBE** – vpis morebitnih opomb in dodatnih pojasnil.

## VODOVOD

Tabela Linije – VODOVOD

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
VR_VOD	Def_lin	KC_ZAC	KC_KON	MATERIAL	PROFIL	DOLZINA	VRSTA_TEK	POSEBN	ZASC_CEV	OPOMBE
SEK	19,120	322.24	322.23	NL	100	0.31	PV		NE	
SEK	120,121	322.23	321.70	NL	100	30.61	PV		NE	
SEK	121,122	321.70	320.46	NL	100	66.66	PV		NE	
SEK	122,123	320.46	320.44	NL	100	0.87	PV		NE	
SEK	123,124	320.44	320.22	NL	100	33.85	PV		DA	
SEK	124,125	320.22	320.22	NL	100	33.85	PV		NE	
SEK	125,128	320.22	321.19	NL	100	22.55	PV		NE	
SEK	128,264	321.19	320.90	NL	100	0.42	PV		NE	
SEK	264,263	320.90	320.90	NL	100	0.42	PV		NE	
SEK	263,129	320.90	320.80	NL	100	30.61	PV		NE	
H	125,126	320.22	320.22	PE	90	0.48	PV		NE	
H	126,127	320.22	320.22	PE	90	30.61	PV		NE	
HP	264,262	320.90	321.44	PE	32	0.31	PV		DA	
HP	263,265	320.90	321.36	PE	32	0.48	PV		DA	
<b>Zaščitne cevi:</b>										
HP	264,262	320.90	321.44	PE	63	33.85				
HP	263,265	320.90	321.36	PE	63	22.55				
HP	266,267	320.80	321.02	PE	63	0.48				
HP	268,269	320.71	320.87	PE	63	0.42				

Vsi vpisi v tabelo naj bodo **z velikimi tiskanimi črkami**, brez šumnikov. Decimalna ločila pri vpisih števil so **pike**.

Linja se deli pri vseh višinskih lomih in objektih (razen pri priklopih HP–hišni priključek in PP–priklop požiralnika, če se seveda istočasno ne spremeni tudi višina, t. j. naklon voda)

Tabela se odda na papirju in v digitalni obliki MS Excel (**linije.xls**), kjer so vse oblike celice zvrsti "BESEDILO".

Obvezna je naslovna vrstica, kot je definirana tu (glej tudi tabelo v vzorčnem elaboratu):

VR_VOD	Def_lin	KC_ZAC	KC_KON	MATERIAL	PROFIL	DOLZINA	VRSTA_TEK	...
...	POSEBN	ZASC_CEV	OPOMBE					

### 1.) VR\_VOD = vrsta voda

V ta stolpec vpisujemo samo šifro iz spodnje tabele.

Vr_vod	opis	komentar
PR	primarni vod	
SEK	sekundarni vod	
TER	terciarni vod	
HP	hišni priključek	veja (linija) od objekta HP na vodu do števca-ure oz. hišnega jaška
NN	neznano	
H	hidrantno omrežje	veja (linija) do hidranta
ZR	zračnik	veja (linija) do zračnika
BL	blatnik	veja (linija) do blatnika
IZ	izpust	veja (linija) do izpusta oz. izliva
ZC	zaščita cevi	
OP	pomeni: beri opombe	veja (linija), ki smo jo posneli poleg in ni bila vrisana v obstoječi načrt KKN Javnega komunalnega podjetja Prodnik d. o. o.

2.) DEF\_LIN = definicija linije – smer linije od točke do točke. Ločilo je **vejica**. Glej vzorčni elaborat.

Prava smer je smer od glavnega voda proti uporabniku.

3.) **KC\_ZAC** = Kota dna cevi začetka linije (pazi na smer, začetek linije je prva točka vpisana v stolpcu2). Decimalna ločila naj bodo pike in ne vejice. Vpisuje se v metrih [m] na cm natančno (torej na dve decimalki!).

4.) **KC\_KON** = Kota dna cevi na koncu linije. Decimalna ločila naj bodo pike in ne vejice. Vpisuje se v metrih [m] na cm natančno (torej na dve decimalki!).

5., 6.) **MATERIAL in PROFIL** – vpis materiala in profila linije po spodnjem šifrantu. Profili se obvezno vpisujejo v milimetrih [mm], in sicer po nazivnem (DN) oz. zunanjem (d) premeru odvisno od vrste materiala, kar je razvidno iz spodnjih tabel:

Tabela: Material

MATERIAL	OPIS	Profile vpisuj po:
AC	azbestno–cementne cevi (S), salonit	DN
JE	jeklene cevi (Manessman), J	DN
LZ	litoželezne cevi	DN
NL	nodularna litina (DUCTILE, DN)	DN
PE	ostali polietileni , ki niso PEHD (AL, SPE, TPE)	d
PEHD	! polietilen visoke gostote	d
PVC	plastika (PVC, PL)	d
ZN	pocinkano železo, pocinkana cev (PZ, PC)	DN
TE	tesal, armiran poliester	DN
<b>ZAŠČITA CEVI</b>		
B	beton	DN
NL	nodularna litina (DUCTILE)	DN
PE	polietilen (PEHD, AL, SPE, TPE)	d
PVC	plastika (PVC)	d
FE		DN

Tabela: Profil

NAZIVNI PREMER		PE, PVC zunanji premer
DN [mm]	COLE ["]	d [mm]
15	½	20
20	¾	25
25	1	32
32	5/4	40
40	6/4	50
50	2	63
80	3	90
100	4	110 in 125
150	6	160
200	8	225
250	10	
300	12	

7.) **DOLZINA** = Dolžina linije v metrih [m]. Decimalno ločilo naj bo pika (ne vejica). Vpisuje se v metrih [m] na cm natančno (torej na dve decimalki!).

8.) **VRSTA\_TEK** = Vrsta tekočine se vpisuje po šifrantu iz spodnje tabele.

Vr_tek	opis
PO	požarna voda
PV	pitna voda
SV	surova voda
TV	tehnološka voda

9.) **POSEBN** = posebnosti, po šifrantu

Pustite prazno.

10.) **ZASC\_CEV** = zaščita cevi. Vpiše se "DA", če je vsaj del linije v zaščitni cevi, sicer vpiši "NE".

Zaščitno cev potem še ločeno označimo kot linijo – glej na spodnji konec vzorčne tabele Tabela Linije.

11.) **OPOMBE**. Vpis vseh morebitnih opomb.



## Tabela Objekti – VODOVOD

T	Y	X	KT	KD	GLOB	VRSTA_OBJ	V_OBJ	OPIS	OPOMBE
120	470103.13	113823.90	323.43	322.23	1.20	Z_			obstoječe
121	470072.65	113821.07	322.90	321.70	1.21	TR			
122	470068.21	113820.65	322.90	320.46	1.44	TR			
123	470067.34	113820.62	322.90	320.44	1.46	TR			
124	470055.98	113818.28	322.86	320.22	1.64	TR			
125	470055.25	113817.51	322.86	320.22	1.64	T_			
126	470055.53	113817.11	322.86	320.22	1.64	Z_			
127	470056.00	113815.56	322.84	320.22	1.62	H_		N	
128	470054.17	113816.15	322.63	321.19	1.44	ZR			

Vsi vpisi v tabelo naj bodo narejeni z velikimi črkami, brez šumnikov. Decimalno ločilo **naj bo pika**, ne vejica.

Tabela se odda na papirju in v digitalni obliki MS Excel (**objekti.xls**), kjer so vse oblike celice zvrsti "BESEDILO".

Zapisi v tabeli naj bodo razvrščeni po številkah točk po številčnem vrstnem redu od najmanjše proti največji.

Obvezna je naslovna vrstica, kot je definirana tu (glej tudi tabelo v vzorčnem elaboratu):

T	Y	X	KT	KD	GLOB	VRSTA_OBJ	V_OBJ	OPIS	OPOMBE
---	---	---	----	----	------	-----------	-------	------	--------

1. **T** = številka točke (enaka oštevilčba si mora slediti skozi cel elaborat in digitalne izdelke! Poleg tega so to **samo številke, cifre, brez črk in drugih znakov**).

2. **Y** koordinata točke: vpis v metrih na centimeter natančno (dve decimalki), decimalno ločilo je pika.

3. **X** koordinata točke: vpis v metrih na centimeter natančno (dve decimalki), decimalno ločilo je pika.

4. **KT** = kota terena: vpis v metrih na centimeter natančno (dve decimalki), decimalno ločilo je pika.

5. **KD** = kota dna (npr. pri jaških) oz. **kota mesta priklopa** objekta na vod (npr. pri HP). Vpis v metrih na centimeter natančno (dve decimalki), decimalno ločilo je pika.

=KK=kota križanja

6. **GLOB** = globina objekta (jaška) Tega ni potrebno vpisovati, če pa ste snemali na tak način, naj ostane v tabeli.

7. **VRSTA\_OBJ** = vrsta objekta se vpisuje z velikimi črkami (dvomestno!) po spodnjem šifrantu.

Kot objekt se vpisujejo tudi značilne točke terena (glej vzorčni elaborat), in sicer z oznako TR. Pri teh se vpiše v Tabelo Objekti številka točke T, koordinati Y, X, kota terena KT ter vrsta objekta VRSTA\_OBJ t. j. TR.

Enako kot TR se vpisujejo v tabelo tudi točke vklopa, le te z oznako VK.

Če določenega objekta ni v šifrantu, se pusti v tem stolpcu prazno mesto in se ga podrobno opiše pod stolpec 10 - 'Opombe'.

Zap. št.	Vrsta_obj	Ime	Opis – delitev na detajle
1	BL	blatnik	
2	BN	blinda	
3	CR	črpališče	
4	H_	hidrant	N = nadzemni P = podzemni
5	HF	hidrofor	
6	HP	hišni priključek	T-kos NAV=navrtano direktno na cev HP=kot objekt (im. tudi navrtni zasun) NN=neznano
7	IZ	izliv, izpust	
8	J_	jašek	
9	PR	prečrpališče	
10	RZ	razbremenilnik, raztežilnik	
11	SP	spoj	
12	T_	t kos	
13	U_	vodomer, ura, števec	
14	VH	vodohran	
15	VR	vertina	
16	X_	dvojni T kos	
17	Z_	zasun	
18	ZJ	zajetje	
19	ZR	zračnik	

20	TR	točka terena	
21	VK	točke vklopa	

**8. V\_OBJ** = Če obstaja več objektov na istem mestu, se v tabelo vpišejo vsi – ista koordinata najverjetneje različna višina KD in sigurno različni ostali atributi (npr. hp je v jašku). V tem primeru vpišemo v ta stolpec 'DA', sicer pustimo prazno.

**9. OPIS** – vpisi po šifrantu iz tabele VRSTA\_OBJ (glej tabelo pri točki 7), stolpec '**Opis – delitev na detajle**'.

**10. OPOMBE** – vpis morebitnih opomb in dodatnih pojasnil.