

### Izračun po ATV-DVWK-A 127, 3. izdaja, avgust 2000

Projekt: Infrastruktura Industrijske cone v Trebnju  
Cevovod DN 400

Št. izračuna: 44/2016  
Datum: 15.09.2016

Izračun izdelal:  
Telefon:  
E-Mail:

#### Vhodne vrednosti:

##### Varnosti

Varnostni razred:	A (običajni primer)		
Dopustna deformacija:	6% (običajni primer)		
Predhodna deformacija tipa A:	$\delta_{v,TipA}$	1,00	%
Lokalna predhodna deformacija:	$\delta_{v,lokal}$	0,00	%

##### Cev

Notarnji tlak:	PN	1	
Nazivna togost:	SN	10.000	
Nazivni premer:	DN	400	
Zunajni premer:	da	427	mm
Debelina stene:	s	9,1	mm
Spec. teža mat. cevi:	$\gamma_R$	17,50	kN/m <sup>3</sup>
Prečno kontrakc. št.:	v	0,25	[1]

##### Zemljina

E1: zasip cevi:	Vrsta zemljine: G1		
Vrednost iz tabele 8 (ATV A 127)	D <sub>PR1</sub>	95,0	%
E20: območje ob cevi::	Vrsta zemljine: G1		
Vrednost iz tabele 8 (ATV A 127)	D <sub>PR2</sub>	95,0	%
E3: raščena zemljina:	Vrsta zemljine: G3		
Gostota-Proctor	D <sub>PR3</sub>	90,0	%
E4: zemljina pod cevjo:	E4=10*E1		

##### Vgradnja

Širina jarka:	b	1410	mm
Nagib brežine:	$\beta$	70	°
Pogoji zasipa jarka:	A1		
Pogoji vgradnje cevi:	B1		
Kot naleganja: ATV-A 127	2 $\alpha$	180	°

### Obremenitev primer 1

Opis:	Točka z največjim prekritjem		
Višina prekritja:	h	1650	mm
Spec. teža zemljine:	$\gamma$	20,00	kN/m <sup>3</sup>
Dodatna ploskovna obtežba:	P <sub>0</sub>	0,00	N/mm <sup>2</sup>
Maksimalni nivo talne vode nad dnom:	h <sub>w,max</sub>	0	mm
Minimalni nivo talne vode nad dnom:	h <sub>w,min</sub>	0	mm
Notarnji tlak (kratkotrajni):	P <sub>i,k</sub>	0,00	bar
Notarnji tlak (dolgotrajni):	P <sub>i,L</sub>	0,00	bar
Voda v cevi:	Da		
Spec. teža medija:	$\gamma_F$	10,00	kN/m <sup>3</sup>
Prometna obtežba:	SLW 60 (Cesta)		

### Obremenitev primer 2

Opis:	Točka z najmanjšim prekritjem		
Višina prekritja:	h	940	mm
Spec. teža zemljine:	$\gamma$	20,00	kN/m <sup>3</sup>
Dodatna ploskovna obtežba:	P <sub>0</sub>	0,00	N/mm <sup>2</sup>
Maksimalni nivo talne vode nad dnom:	h <sub>w,max</sub>	0	mm
Minimalni nivo talne vode nad dnom:	h <sub>w,min</sub>	0	mm
Notarnji tlak (kratkotrajni):	P <sub>i,k</sub>	0,00	bar
Notarnji tlak (dolgotrajni):	P <sub>i,L</sub>	0,00	bar
Voda v cevi:	Da		
Spec. teža medija:	$\gamma_F$	10,00	kN/m <sup>3</sup>
Prometna obtežba:	SLW 60 (Cesta)		

### Kontrola za primer obtežbe 1, dolgotrajno

#### Kontrola raztezanja :

	Teme	Bok	Dno	
Varnost znotraj:	$\gamma_i$ - 9,75	- 13,51	- 9,16	[1]

Varnosti na tlak pri upogibu so označene z negativnim predznakom.

Zahtevana varnost natega pri upogibu:	zah <sub>vn</sub>	2,0	[1]
---------------------------------------	-------------------	-----	-----

Izračunane varnosti raztezanja so večje od potrebnih.

#### Kontrola deformacij :

Relativna vertikalna deformacija:	$\delta_v$	1,24	%
Dopustna deformacija:	dop d <sub>v</sub>	6,00	%

Izračunana deformacija je manjša od dopustne.

#### Kontrola stabilnosti (linearna) :

Varnost proti uklonu:	$\gamma_{ukl}$	14,28	[1]
Zahtevana varnost proti uklonu:	zah <sub>ukl</sub>	2,00	[1]

Izračunane varnosti proti uklonu so večje od potrebnih varnosti.

### **Kontrola za primer obtežbe 2, dolgotrajno**

#### **Kontrola raztezanja :**

	Teme	Bok	Dno	
Varnost znotraj:	$\gamma_i$ - 9,61	- 12,85	- 9,04	[1]

Varnosti na tlak pri upogibu so označene z negativnim predznakom.

Zahtevana varnost natega pri upogibu:  $z_{ah_{vn}}$  2,0 [1]

Izračunane varnosti raztezanja so večje od potrebnih.

#### **Kontrola deformacij :**

Relativna vertikalna deformacija:	$\delta_v$	1,47	%
Dopustna deformacija:	dop $d_v$	6,00	%

Izračunana deformacija je manjša od dopustne.

#### **Kontrola stabilnosti (linearna) :**

Varnost proti uklonu:	$\gamma_{ukl}$	14,53	[1]
Zahtevana varnost proti uklonu:	$z_{ah_{ukl}}$	2,00	[1]