

4.4 TEHNIČNO POROČILO

1. SPLOŠNO

Skladno z naročilom Direkcije RS za infrastrukturo je načrt del PZI projektne dokumentacije rekonstrukcije regionalne ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od KM0,660 do KM2,060.

Rekonstrukcija ceste zajema tudi spremembo križišča v krožišče v naselju Hotavljje, vodno gospodarsko ureditev struge Kopačnice in Vršanjejske grape, ureditev več priključkov na omenjeni relaciji.

Posledično se ureja tudi gospodarska javna infrastruktura (TK, voda, fek kanal, met. Kanal, JR...)

Izvedba tangira vodovod v lasti Občine Gorenja vas – Poljane.

2. OBSTOJEČE STANJE

V območju ureditve poteka primarni vodovod NL DN150 in sekundarni vodovod različnih dimenzij in materialov, vključno s hišnimi priključki (HP). Na obravnavanem odseku ni vodovodnih jaškov. Vodovod poteka po cesti, ob cesti, v terenu. Primarni vodovod prečka tudi vodotok Kopačnica in vodotok Vršanjejska grapa.

Primarni in sekundarni sta na predmetni trasi opremljena z več sekcijskimi zasuni, hidranti, blatniki in odcepi za HP.

Primarni in sekundarni vodi so prepleteni

Več je razvidno iz priloženih risb.

3. PROJEKTIRANO / OBDELANO

Projektirana dolžina	cca 1370m
Material cevovoda	PE100 SDR11
Dimenzija cevovoda »DN«	d90, d110, d180mm

Projektirana dolžina	cca 205m
Material cevovoda	NL, K9, razstavljivi sidrni spoji
Dimenzija cevovoda »DN«	DN150, DN100

Načrt obravnava rekonstrukcijo vodovoda, ki je nujno potrebna zaradi same rekonstrukcije republiške ceste, mostu, ter dograditev vodovoda na zahtevo občine GVP, ki se bo izvajala sočasno z rekonstrukcijo ceste.

Ker dela na zahtevo občine niso nujno potrebna za izvedbo obnove ceste, se finančno breme tega načrta deli med investitorja DRSI in občino GVP.

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0,660 do KM 2,060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA
»4« Načrt s področja strojništva

4

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

Obstoječi vodovod poteka vzdolž celotne trase rekonstrukcije regionalne ceste. Rekonstrukcija oziroma novogradnja vodovoda pa se bo izvedla na sledečih lokacijah, in sicer:

- Vršanj (profil ceste P10)
Zaradi VGU Vršanje grape, ki zajema razširitev in poglobitev struge, je potrebno vodovod preurediti/prestaviti.
Preko Vršanje grape se izvede novi NL DN150 vodovod. Obstoječi vodovod, ki prečka Vršanj grapo, se opusti in odstrani. Prestavlja se vodovod NL DN150.
- Od križišča Vršanj – 2 mimo Taverne do objekta Poljanska cesta 108, Gorenja vas (profil ceste P15 – P33)
Po predvideni kolesarski stezi se v naprej določenem koridorju izvede novi vodovod PE100 d110mm. Pri križišču Vršanj-2 se novi vodovod priključi na cev NL DN150, ki dovaja vodo v vodohran (VH).
Na zahodni strani, pri objektu Poljanska cesta 108, se novi PE vodovod naveže na obstoječi NL DN100 vodovod. Obstoječo povezavo zaselka se pusti, obstoječi zasun (na polju) pa zapre. Na povezavo se tik ob obstoječem zasun vgradi blatnik, ki služi spiranju zastane vode in usedlin.
Obstoječi vodovod PE d110 se opusti in odstrani.
Na obstoječo cev NL DN150, ki napaja VH Vršanj se dogradi blatnik za spiranje usedlin.
- Hotavlje
 - Kopačnica
Zaradi VGU Kopačnice, ki zajema razširitev in ureditev profila struge, in izvedbe novega mostu čez Kopačnico, je potrebno obstoječo vodovodno cev NL DN150 iz mostne konstrukcije odstraniti.
Izvede se nova PE100 d180mm cev za primarni vodovod.
Zaradi ločitve primarnega in sekundarnega vodovoda, na desnem bregu Kopačnice, se pod Kopačnico vgradi še PE100 d110mm cev za priklop HP objektov na desnem bregu Kopačnice. (»Mizarnica«, Bevk, itd.)
Prečkanje struge se izvede s HDD tehnologijo (vodeno podvrtanje).
 - Krožišče Hotavlje
Obstoječega križišča R1-210/1111 Gorenja vas – Hotavlje in LC100061 Hotavlje – Kopačnica se rekonstruira v krožišče s pripadajočo komunalno opremo.
Zato je potrebno primarne in sekundarne NL DN100 in 150 smiselno prestavit in umakniti, vključno s pripadajočimi odcepi in hišnimi priključki.
Loči se tudi primarni in sekundarni vod, v smislu, da se vsi priključki in hidranti vežejo na sekundar. Izvede se več novih sekundarjev različnih dimenzij, in sicer:
 - PE d110 za napajanje Hotavlje Vzhod, do vključno Poljanska cesta h.š. 116, 115, 114
 - PE d110 za napajanje Hotavlje (zgornje)
 - PE d110 za napajanje desnega brega Kopačnice (mizarstvo, Bevk,...)
 - PE d32 za napajanje HP južno od krožišča (Edo, Kunde,...)

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA
»4« Načrt s področja strojništva

5

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

○ Jašek Hotavlje

Jašek je stičišče vodnega sveta Hotavelj in okolice, zato da se izboljša vodovodni distribucijski sistem Hotavlje.

Jašek je postavljen tako, da ne ovira hortikulture ureditve in arhitekturne ureditve krožišča in pripadajočega spomenika. Vhod v jašek je postavljen tako, da je dostop v jašek vselej mogoč 24/7, torej izven povoznih in parkirnih površin, to je v travi ob spomeniku.

Jašek Hotavlje je tako stičišče sledečih vodovodov:

- Primarni oz. Transportni vodovod NL DN150
- Vodohran Hotavlje (napajanje in odvzem)
- Dovodni vodovod iz Kopačnice
- Sekundarni vodovod Hotavlje vzhod
- Sekundarni vodovod Hotavlje (zgornje)
- Sekundarni vodovod desni breg Kopačnice
- Nadzemni hidrant za polnjenje cistern gasilcev

Predvideni jašek bo imel več faz obratovanja, ki so odvisne od razvoja vodovodnega sistema Hotavlje in okolice v prihajajočih letih, in sicer:

I. faza:

Iz primarnega NL DN150 (transportnega) voda Trebija – Gorenja vas se loči oziroma odcepi:

- Sekundarni vodovod Hotavlje vzhod
- Sekundarni vodovod Hotavlje (zgornje)
- Sekundarni vodovod desni breg Kopačnice
- Nadzemni hidrant za polnjenje cistern gasilcev

Odjemalci se napajajo neposredno iz transportnega vodovoda Trebija – Gorenja vas.

II. faza:

Iz primarnega NL DN150 (transportnega) voda Trebija – Gorenja vas se odcepi tlačni vod (črpalka) za napajanje bodočega VH Hotavlje. Ko bo VH Hotavlje v obratovanju, se sledeči sekundarni vodovodi ločijo od primarnega NL DN150, in sicer :

- Sekundarni vodovod Hotavlje vzhod
- Sekundarni vodovod Hotavlje (zgornje)
- Sekundarni vodovod desni breg Kopačnice
- Nadzemni hidrant za polnjenje cistern gasilcev

Dovod je potrebno tlačno regulirati iz 7 bar na 4 bar.

I. faza se ukine, ker se odjemalci napajajo iz VH Hotavlje, na način: zapre se zasun(št. 2) na T-kosu dovoda iz Trebije.

III. faza:

Dovod (8bar) iz Kopačnice (novega povečanega VH v Kopačnici) bo napajal

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA
»4« Načrt s področja strojništva

6

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

VH Hotavlje (gravitacijsko) in opsijsko transportni vodovod Trebija – Gorenja vas.

Predviden je tudi črpalni sklop* (odcep iz vodovoda Trebija – Gorenja vas) za VH Hotavlje.

**Opomba: Jašek Hotavlje je na višini ~410 m.n.v.
Vodohran Hotavlje je na višini ~ 485 m.n.v
Pretok max 5 l/s*

Za opsijsko napajanje transportnega vodovoda iz VH Kopačnice je potrebno tlak reducirati iz 8 bar na 3 bar. Poleg tega je potrebno z EM zasuni in avtomatiko urediti tako, da je primarno polnjene VH Hotavlje in ne vodovoda Trebija – Gorenja vas.

IV. faza:

Ko bodo iz transportnega vodovoda Trebija – Gorenja vas odklopljeni vsi obstoječi hišni priključki, regulacija tlaka na dovodu iz Kopačnice ne bo več potrebna, ker se bo tlak transportnega vodovoda dvignil.

Jašek je načrtovan tako, da bo že v začetku pripravljen za obratovanje v vsaki posamezni ali smiselni kombinaciji zapisanih faz. Jašek bo opremljen s telemetrijo in elementi, ki omogočajo nadzor delovanja. Jašek potrebuje NN napajanje.

Vsi prestavljeni in novi vodovodi so izvedeni v smislu, da se loči primarni vodovod od sekundarnega. To pomeni, da so vsi odcepi in hišni priključki priključeni na sekundarni vod, Primarni vod je tako namenjen zgolj distribuciji vode med naselji, zaselki, vasmi vzdolž doline...

Prestavitve vodovoda čez Kopačnico mora biti izvedena pred izvedbo mostu in VGU Kopačnice.

Temenska globina novega vodovoda je najmanj 1,2 m.

Na predvidenih trasah z izjemo jaška v krožišču ni predvidenih jaškov.

3.1. Opis trase

Predvideni vodovod prečka obstoječe vode GJI, predvidene vode GJI (TK, JR, elektro, meteorni...).

Prilagajanje smeri cevovoda se izvaja:

- pri NL do 3° na spojih, večje spremembe smeri se izvede z ustreznimi fazonskimi kosi
Za loke, ki jih ni moč izvesti s polno dolžino cevi, se vgradijo krajše cevi ali se lok izvede z oblikovnimi kosom (kolenom)

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

7

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

- pri PE ceveh z elastičnim krivljenjem cevi do $35 \times d$, manjše radije se izvaja z oblikovnimi kosi.

Za krajšanje oziroma rezanje cevi je potrebno imeti kotni brusilnik / rezalko.

V najnižjih točkah so novi odseki vodovoda opremljeni z blatniki, v najvišjih točkah pa z zračniki.

Točke križanja, potek vodovoda in ostalih vodov so razvidne iz risb.

Vodovod je v upravljanju Občine Gorenja vas – Poljane.

3.1.1. Tangirane parcele

TANGIRANE PARCELE

zap. št.	št. K.o.	k.o.	parcels št.
1	2049	Hotavlje	142/4
2	2049	Hotavlje	142/7
3	2049	Hotavlje	142/8
4	2049	Hotavlje	142/9
5	2049	Hotavlje	144/2
6	2049	Hotavlje	144/3
7	2049	Hotavlje	146/1
8	2049	Hotavlje	146/5
9	2049	Hotavlje	158/1
10	2049	Hotavlje	159/1
11	2049	Hotavlje	160/1
12	2049	Hotavlje	161/1
13	2049	Hotavlje	162/1
14	2049	Hotavlje	163/1
15	2049	Hotavlje	163/5
16	2049	Hotavlje	163/7
17	2049	Hotavlje	166/1
18	2049	Hotavlje	166/5
19	2049	Hotavlje	166/7
20	2049	Hotavlje	167/4
21	2049	Hotavlje	169/4
22	2049	Hotavlje	172/2
23	2049	Hotavlje	176/1
24	2049	Hotavlje	176/2
25	2049	Hotavlje	205/6

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

8

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

26	2049	Hotavlje	2081/19
27	2049	Hotavlje	2081/7
28	2049	Hotavlje	2085/8
29	2049	Hotavlje	2087/1
30	2049	Hotavlje	2087/1
31	2049	Hotavlje	2087/3
32	2049	Hotavlje	2088/9
33	2049	Hotavlje	209/2
34	2049	Hotavlje	209/3
35	2049	Hotavlje	2102/8
36	2049	Hotavlje	222/5

TANGIRANE PARCELE

zap. št.	št. K.o.	k.o.	parcels št.
1	2057	Gorenja vas	108/1
2	2057	Gorenja vas	11/1
3	2057	Gorenja vas	12/1
4	2057	Gorenja vas	13/1
5	2057	Gorenja vas	1434/1
6	2057	Gorenja vas	1434/3
7	2057	Gorenja vas	1436/6
8	2057	Gorenja vas	30/4

3.1.2. Zakoličbene točke

KOPAČNICA

zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	K1	431728.81	107850.07	profil 81
2	K2	431739.36	107856.60	konec podvrtanja odcep za vodovod mizarnica
3	K3	431746.42	107860.73	profil P80
4	K4	431764.31	107871.13	profil P79
5	K5	431775.54	107877.74	os struge kopačnica
6	K6	431781.77	107881.38	profil P78
7	K7	431799.16	107891.54	profil P77
8	K8	431812.68	107899.38	profil L3
9	K9	431819.56	107903.38	začetek podvrtanja
10	K10	431823.23	107905.61	
11	K11	431824.36	107906.27	koleno 90°

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

9

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

12	K12	431829.05	107900.01	priklop na jašek
13	K13	431834.11	107893.28	priklop na jašek
14	K14	431836.95	107889.50	navezava na obstoječ vodovod

HOTAVLJE - vzhod

zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	V1	431826.94	107899.36	T-kos
2	V2	431833.71	107904.44	koleno 90°
3	V3	431845.58	107892.78	profil 75
4	V4	431863.73	107874.95	profil 74
5	V5	431868.36	107870.40	koleno
6	V6	431883.99	107872.16	profil 73
7	V6a	431884.89	107872.36	odcep/navezava na HP
8	V7	431903.78	107875.03	profil 72
9	V8	431923.57	107877.90	profil 71
10	V9	431927.41	107878.46	koleno
11	V10	431934.27	107885.34	koleno
12	V10a	431938.76	107886.13	odcep/navezava na HP
13	V11	431942.50	107886.72	profil 70
14	V12	431962.18	107890.35	profil 69
15	V12a	431978.65	107893.58	odcep/navezava na HP
16	V13	431981.83	107894.22	profil 68
17	V14	432001.50	107897.94	profil 67
18	V15	432021.22	107901.31	profil 66
19	V16	432041.02	107904.17	profil 65
20	V17	432060.85	107906.76	profil 64
21	V18	432080.72	107909.15	profil 63
22	V19	432100.77	107910.80	profil 62
23	V20	432120.88	107912.34	profil 61
24	V21	432141.04	107913.67	profil 60
25	V22	432161.22	107914.76	profil 59
26	V23	432181.45	107914.86	profil 58
27	V24	432201.58	107913.23	profil 57
28	V25	432221.62	107911.41	profil 56
29	V26	432241.56	107909.47	profil 55
30	V27	432261.46	107907.44	profil 54
31	V28	432281.35	107905.37	profil 53
32	V29	432301.25	107903.30	profil 52
33	V30	432321.14	107901.23	profil 51
34	V31	432360.96	107897.07	profil 50
35	V32	432380.94	107894.61	profil 49

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

10

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

36	V33	432400.90	107891.36	profil 48
37	V34	432420.68	107886.95	profil 47
38	V35	432431.91	107885.49	profil 46
39	V36	432432.68	107891.40	
40	V37	432430.06	107898.86	

HOTAVLJE

zap. Št.	točka	X	Y	opomba
1	H1	431823.71	107905.15	koleno 90°
2	H2	431801.28	107892.01	lom
3	H3	431798.21	107892.15	lom
4	H4	431796.25	107893.62	profil H2
5	H5	431793.61	107895.59	profil H3
6	H6	431786.64	107903.06	lom
7	H7	431784.52	107908.91	profil H4
8	H8	431783.79	107911.73	profil H5
9	H9	431778.72	107931.08	profil H6
10	H10	431773.71	107950.44	profil H7
11	H11	431770.01	107965.66	profil H8
12	H12	431769.05	107969.85	profil H9
13	H13	431767.92	107974.93	konec

KROŽIŠČE

zap. Št.	točka	X	Y	opomba
1	1	431826.87	107898.78	koleno 90°
2	2	431823.76	107896.64	
3	3	431819.99	107890.47	T-kos
4	4	431816.69	107890.65	profil H1
5	4a	431816.70	107890.66	navezava na obstoječ vodovod
6	5	431794.40	107891.86	profil H2
7	6	431784.78	107892.38	navezavana obstoječ vodovod
8	7	431819.03	107862.57	T-kos
9	8	431821.50	107862.50	profil 76
10	9	431834.31	107862.48	navezava na obstoječ HP

TAVERNA

zap. Št.	točka	X	Y	opomba
1	T1	432963.27	107755.62	navezava na obstoječi vodovod
2	T2	432947.71	107749.38	profil 15
3	T3	432929.62	107740.99	profil 16
4	T4	432920.48	107737.66	profil 17

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

11

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

5	T5	432911.05	107736.32	profil 18
6	T6	432901.58	107735.71	profil 19
7	T7	432892.10	107735.55	profil 20
8	T8	432882.63	107736.08	profil 21
9	T9	432873.22	107737.31	profil 22
10	T10	432855.18	107743.17	profil 23
11	T11	432837.15	107749.60	profil 24
12	T12	432819.08	107757.10	profil 25
13	T12a	432810.28	107760.77	odcep/navezava na HP
14	T13	432800.89	107765.27	profil 26
15	T14	432782.78	107773.71	profil 27
16	T15	432764.83	107782.60	profil 28
17	T16	432746.86	107791.50	profil 29
18	T17	432728.71	107800.70	profil 30
19	T18	432710.09	107810.02	profil 31
20	T19	432690.32	107817.81	profil 32
21	T20	432687.35	107818.84	os struge
22	T21	432669.94	107823.14	profil 34 - navezava na obstoječ vodovod
23	T22	432660.77	107789.87	dograditev blatnika za spiranje
24	T23	432970.52	107718.69	dograditev blatnika za spiranje

VRŠANJSKA GRAPA

zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	VG1	433032.84	433032.84	navezava na obstoječ vodovod
2	VG2	433041.92	433041.92	zg. rob struge D
3	VG3	433045.39	433045.39	dno struge profil P6
4	VG4	433049.51	433049.51	zg. rob struge L
5	VG5	433051.99	433051.99	navezava na obstoječ vodovod

JAŠEK

zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	J1	431830.36	107891.08	zunanji rob
2	J2	431825.86	107897.08	zunanji rob
3	J3	431830.25	107900.38	zunanji rob
4	J4	431834.76	107894.38	zunanji rob
5	J1v	431829.51	107892.63	pokrov
6	J2v	431828.91	107893.43	pokrov
7	J3v	431829.71	107894.03	pokrov
8	J4v	431830.31	107893.23	pokrov

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

12

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

3.2. *Vplivno območje vodovoda*

V ožjem območju trase ni objektov, na katere bi imela izgradnja lahko vpliv. Vpliv bo samo med gradnjo in obsega območje, ki je določen kot delovni pas, ki je prilagojen prostorskim možnostim. Med obratovanjem bo vodovod v ožjem varovalnem pasu $2 \times 2,0$ m vplival na rastlinstvo (prepovedana saditev dreves z globokimi koreninami, vpliva na ostalo rastlinstvo ne bo), v varovalnem pasu $2 \times 1,5$ m je prepovedana tudi gradnja novih objektov. Varnostni, pas v katerem morajo tretje osebe vnaprej javiti upravljavcu vodovodnega sistema predviden poseg, je 3 m na vsako stran od osi predmetnega vodovoda.

3.3. *Zakonodaja*

Upošteva se sledečo zakonodajo:

- Uredba o oskrbi s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 88/2012)
- Program oskrbe s pitno vodo v Občini Gorenja vas – Poljane za obdobje 2022 – 2025 (Občina GVP 12/2021)

Upošteva se interne tehnične smernice upravljavcev vodov in vso ostalo vsakokratno veljavno zakonodajo.

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

3.4. Tehnični opis del

3.4.1. Splošno

Upoštevati je potrebno sledeča določila upravljavca:

1. Obvezno je upoštevanje katastra ter zakoličba vseh obstoječih vodovodnih objektov in naprav na kraju samem pred in v času gradnje. Izbere se naj takšna tehnologija gradnje, da bo onemogočena kakršna koli poškodba obstoječi vodovodov.
2. V primeru poškodb je investitor na svoje stroške dolžan vzpostaviti prvotno stanje funkcionalnosti vodovoda in odpraviti poškodbe z ustrezno zaščito oz. v predpisanih odmikih izvesti prestavitve vodovoda.
3. V času del je potrebna zagotoviti sodelovanje s strokovnimi službami koncesionarja vodovoda

Zaradi možnosti odstopanja je potrebno na dotičnih točkah izvesti sondažne izkope obstoječega vodovoda. Na podlagi sondažnega izkopa se potrdi rešitev z vpisom v gradbeni dnevnik.

Najmanj 10 dni pred začetkom izvajanja gradbenih del je potrebno sporočiti koncesionarju oziroma njegovemu pooblaščenцу naslednje podatke:

- Ime odgovornega vodja del
- Telefon
- Predvideni začetek del
- Predvideni zaključek del

Pred začetkom del je potrebno pri koncesionarju naročiti zakoličbo tras obstoječega vodovodnega omrežja in priključnih vodov.

Vsaj 7 dni pred začetkom del v varnostnem pasu je potrebno naročiti nadzor upravljavca omrežja.

Vsi stroški s predmetno gradnjo bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi morebitni stroški, ki bi nastali zaradi poškodb na vodovodu med gradnjo.

3.4.2. Tehnični opis gradbenih del – splošno

Pri izvajanju gradbenih del je potrebno obvezno upoštevati veljavne standarde in ostale veljavne predpise, ter zahteve upravljavca vodovoda.

3.4.2.1. Organizacija gradnje

Načrt organizacije gradbišča izdela izvajalec del glede na Pravilnik o gradbiščih.

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

3.4.2.2. Geodetska dela in zakoličba komunalnih vodov.

Izvajalec gradbenih del upravlja vsa geodetska dela, ki so potrebna za izvedbo predmetne gradnje in za izdelavo projekta izvedenih del.

Izvajalec mora zakoličiti traso predmetnega voda, nato pa zakoličiti še vse tangirane podzemne komunalne vode v prisotnosti in po navodilih upravitelja komunalnega voda ali zakoličbo pri slednjem naročiti. Komunalni vodi prikazani v načrtu služijo le kot orientacija, izvajalec je dolžan od vseh upraviteljev komunalnih vodov zahtevati, da ga opozorijo in zakoličijo na terenu tudi vse vode, ki niso prikazani v načrtu. Zakoličba naj vsebuje tako situacijski, kot tudi višinski položaj komunalnega voda, o zakoličbi je potrebno izdelati zapisnik ali ugotovitve zabeležiti v gradbeni dnevnik. Vse zakoličbe podzemnih komunalnih vodov in s tem povezani stroški morajo biti zajeti v ceni gradbenih del za karakteristični profil.

Na podlagi vseh zakoličenih komunalnih vodov se določi točna mikro lokacija predmetnega voda. Traso se označi s primernimi označbami.

Med gradnjo je potrebno opraviti geodetska izmere, ki morajo vsebovati:

- Začetek in konec predmetnega voda
- Dimenzije in tip (material, debelina) cevi predmetnega voda s pozicijami spremembe slednjih parametrov
- Odcepe za priključne vode
- Začetek in konec zaščitne cevi
- Višino predmetnega voda (absolutna višina temena cevi)
- Pozicije zapornih elementov, izpihov,...
- Križanje z drugimi vodi z opisi morebitne zaščite

Vse potrebne geodetske posnetke je potrebno vrisati v katastrske karte.

Izvajalec gradbenih del se mora pred pričetkom del dogovoriti z izvajalcem predmetnega voda o načinu in o morebitnem dodatnem obsegu izvajanja geodetskih del ter o načinu predaje podatkov za izdelavo projekta izvedenih del. Izvajalec bo pri geodetskih delih uporabil obstoječe poligonske točke, katerih podatke si mora priskrbeti sam pri pristojnih geodetskih upravah. Vsa navedena geodetska dela in dodatna geodetska dela, ki jih zahteva izvajalec se obračunajo po dejanskih količinah.

3.4.2.3. Prometne zapore cest in ureditve prometnih režimov v času gradnje

Prometne zapore cest in ureditev prometnih režimov v času gradnje vodovoda so predmet načrta rekonstrukcije ceste, gradnja vodovoda se odvija v okviru gradbišča rekonstrukcije ceste in pripadajočih objektov (mostov, VGU).

Vsi stroški v zvezi s prometnimi zaporami cest in ureditve prometnih režimov v času gradnje, so predmet načrta rekonstrukcije ceste in pripadajočih objektov (mostov, VGU).

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

3.4.2.4. Izkop jarka

Izkopavanje vodovoda je dovoljeno le ob prisotnosti upravljavca.

V kolikor je jarek globlji od 1,5m je potrebno obvezno izvesti varnostne ukrepe, ki preprečujejo zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in vsip izkopanega materiala (zagatne stene, razpiranje ali ureditev brežin pod kotom notranjega trenja zemljine).

Pred pričetkom izvajanja strojnih zemeljskih del, je potrebno ročno odkopati vsa križanja novih podzemnih GJI z obstoječim vodom.

Komunalni vod je potrebno ročno odkopati v celotni širini jarka in ga po potrebi takoj zaščititi, kot je zahtevano v projektu in kot zahteva upravljavec komunalnega voda. Način zaščite mora odobriti nadzorni organ z vpisom v gradbeni dnevnik. Ob odkopu in zaščiti komunalnega voda mora biti prisoten pooblaščen zastopnik upravljavca voda, ki z obveznim vpisom v gradbeni dnevnik potrdi pravilnost izvedbe ali pa predpiše eventualne dodatne zahteve.

3.4.2.5. Odkop podzemnih komunalnih vodov

Pred pričetkom izvajanja strojnih zemeljskih del, je potrebno ročno odkopati vse podzemne komunalne vode, ki prečkajo gradbeni jarek ali so tlorsno oddaljeni manj kot 1 m od osi predmetnega voda. Komunalni vod je potrebno ročno odkopati v celotni širini jarka in ga po potrebi takoj zaščititi, kot je zahtevano v projektu in kot zahteva upravljavec komunalnega voda. Način zaščite mora odobriti nadzorni organ z vpisom v gradbeni dnevnik. Ob odkopu in zaščiti komunalnega voda mora biti prisoten pooblaščen zastopnik upravljavca voda, ki z obveznim vpisom v gradbeni dnevnik potrdi pravilnost izvedbe ali predpiše morebitne dodatne zahteve.

3.4.2.6. Izvajanje izkopnih del

Izvajanje zemeljskih del lahko izvajalec prilagodi lastni tehnologiji in lastni mehanizaciji pod pogoji, ki jih dopuščajo razmere na terenu in pod pogoji, ki jih določi nadzorni organ (npr. izkop po vrtovih ipd.). Nadzorni organ mora v vsakem primeru potrditi način izvedbe zemeljskih del in vrsto uporabe gradbene mehanizacije. Zemeljska dela se izvajajo strojno ali ročno, odvisno glede na stanje na terenu. Nadzorni organ lahko odredi, da je na določenem odseku potrebno obvezno izvajati vsa gradbena dela ročno zaradi naslednjih vzrokov:

- zaradi varovanja rodovitne zemlje (npr. po vrtovih);
- zaradi nevarnosti poškodb obstoječih objektov in vodov GJI;
- zaradi nevarnosti del ob stalnem prometu, zaradi zahtev lastnikov zemljišč ali zaradi drugih upravičenih zahtev.

Pri izkopu jarka je treba posebno paziti na podzemne komunalne vode in izkope v neposredni bližini objektov. Izvajalec je odgovoren za vse poškodbe označenih komunalnih vodov in obstoječih objektov, ki bi nastali pri izvajanju gradbenih del. Organizirati mora vsa popravila ter nositi vse stroške v zvezi s tem. Izkopani material se lahko le za kratek čas deponira ob gradbeni jami v območju delovnega pasu, tako da je prosta širina od roba jarka vsaj 1 m. Delovni pas, ki je potreben za izgradnjo voda, sega 3 m na eno stran od osi predmetnega voda (deponija izkopa) in 3 m na drugo stran za transportne poti. V primeru, da prostora za delovni pas širine 3 + 3 m ni na razpolago zaradi objektivnih vzrokov (obstoječi objekti, prometne površine, ki se jih ne sme zapreti ipd.), je potrebno izkopni material odpeljati in začasno deponirati na deponiji izvajalca.

Prav tako je potrebno odpeljati na stalno deponijo izvajalca ali na organizirano komunalno

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

16

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

deponijo ves odvečni material od izkopa, ki ga ni možno uporabiti za zasip in se ga nadomesti z drugimi materiali (obsip cevi s peskom, cev, tampon pod prometnimi površinami in drugo). Izvajalec nosi vse stroške v zvezi z začasnim in stalnim deponiranjem izkopnega materiala. Viške materialov ni dovoljeno nekontrolirano odlagati na teren.

3.4.2.7. Izvajanje zasipnih del

Za izdelavo posteljice je potrebno dno jarka očistiti kamnov in predmetov, ki bi lahko poškodovali cev ter dno izravnati do točnosti ± 3 cm, merjeno z letvijo dolžine 4,0 m. Na dnu jarka je potrebno obvezno pripraviti posteljico debeline 10 cm iz peska granulacije 0-4 mm (drobljenec ali naravni rečni pesek), cev pa se nato prekrije s peskom enake granulacije do višine vsaj 20 cm nad temenom cevi. Peščeni zasip se ne nabija in ne utrjuje. Na posebno zahtevo geologa (npr. v strminah) in po naročilu nadzornega organa z vpisom v gradbeni dnevnik je potrebno posteljico in peščeni obsip izdelati iz pranege rečnega peska granulacije 0-4 mm, ki služi kot drenažni sloj.

Nad peščenim obsipom se v cestnih telesih zasipava s tamponom do asfaltnih plasti, v naravnem terenu (ni cesta) pa se zasipa z izbranim izkopanim materialom v plasteh po 30 cm, katerega granulacija ni večja od 60 mm. Utrjuje se lahko le z lahкими nabijalnimi sredstvi (vibracijske plošče, žabe ali lahki valjarji brez vibriranja – BW 90). Zasipni material v jarku je potrebno zbiti do naravne zbitosti, tako da kasneje ne prihaja do posedkov površine nad jarkom. V cestiščih mora znašati zgoščenost vsaj 98 %, ter nosilnost ustrezati zahtevam upravljavca.

Na višini 0,4 m nad temenom cevi je potrebno položiti opozorilni trak z napisom »POZOR VODOVOD« s kovinskim vložkom za kasnejšo detekcijo osi cevi. Opozorilni trak dobavi montažer voda.

3.4.2.8. Izvajanje del povezanih z asfaltnimi površinami

Vsa dela povezana z asfaltnimi površinami so predmet načrta rekonstrukcije ceste in spremljajočih objektov in ureditev, in sicer odstranitev asfalta in asfaltiranje ni breme načrta vodovoda.

Odstranitev asfalta, robnikov,... in vzpostavitev končnega stanja se izvede v okviru priprave gradbišča, ki je del projekta rekonstrukcije ceste in spremljajočih objektov in ureditev.

3.4.2.9. Polaganje cevovoda brez odprtega kopa

Na križanjih določene infrastrukture ali naravnih ovir je odprt odkop nedopusten, zato se prečkanje izvede z horizontalnim radijsko vodenim usmerjenim vrtanjem (HDD metoda). Pri metodi HDD je potrebno uporabiti mediju primerno oplašeno cev materiala PE100, ki se jo spoji s sočelnimi zvari. Pred izvedbo je izvajalec dolžan preveriti predvideno traso in križanja morebitne komunalne infrastrukture, kjer se bo izvajala gradnja brez izkopa in po potrebi, zaradi tehnologije izvedbe, predlagati spremembe, katere mora pred samo izvedbo potrditi nadzorni organ.

Lokacije uporabe tehnologije brez izkopov so prikazane v risbah.

➤ Prečkanje vodotoka Kopačnica

Vodotok se prečka s podvrtavanjem struge po pogojih DRSV, takšna izvedba nima vplivov na sam vodotok, strugo in njeno pretočnost.

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

17

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

3.4.2.10. Vgrajevanje cestnih kap

Na mestih zapornih armatur in hidrantov se vgradi primerne LŽ cestne kape, potrjene s strani distributerja vodovoda. Vgrajevati se sme le samozaporne cestne kape. Na kapah mora biti ustrezen napis »VODA«. Cestno kapo je potrebno postaviti na primerno velik armirani betonski venec, po potrebi se cestno kapo tudi obetonira. Kape je potrebno postaviti na nivo leto bodočega terena/cestišča.

3.4.2.11. Vzdrževanje gradbenega jarka

Izvajalec gradbenih del mora vzdrževati jarek do položitve cevi, v času zasipanja jarka in nato po zasutju do končne predaje naročniku.

Na prometnih površinah mora izvajalec zasipne površine takoj po zasipu usposobiti za promet ter jih vzdrževati do končne predaje naročniku (krpanje udarnih jam, dosipavanje, odstranjevanje peska z asfaltnih površin s pometanjem ipd.)

3.4.2.12. Obračun

Vsa dela za izkop in zasip vodovoda, ki so opisana, se obračunajo po dejanskih količinah.

V cenah izkopa in zasipa mora biti poleg zgoraj navedenih del zajeta tudi naslednja dela:

- Dodatni stroški za izkop v trdem gramoznem materialu (IV. ktg) in v skali (V.-VII. ktg)
- Dodatni stroški zaradi izkopa v nagnjenem terenu
- Dodatni stroški za prečkanje raznih ograj (spodkopavanje), živih mej (presajanje), izogibanje ter očiščenje drevesnih korenin in ostalih podobnih ovir na trasi predmetnega voda
- Razširitve in poglobitve jarka na mestih varjenja/spajanja cevi
- Razširitve in poglobitve jarka zaradi križanja s komunalnimi vodi
- Razširitve in poglobitve jarka zaradi prilagoditve radij predmetnega cevovoda

Dodatno po odobritvi nadzora se lahko obračuna:

- Odvod morebitne meteorne vode iz gradbenega jarka
- Črpanje morebitne talne vode iz gradbenega jarka
- Odvod vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopa, v kolikor je to potrebno

3.4.2.13. Končna ureditev delovnega pasu

Po zasipu jarka mora izvajalec urediti površine na enak način in v enaki kvaliteti, kot so bile pred gradbenim posegom. Sanirati mora vse površine, tako na območju polaganja cevovoda kot tudi na območju začasnih gradbiščnih površin (deponije materiala, dostopne poti, začasni gradbiščni objekti...). Cestne površine mora makadamsko urediti.

Na neutrjenih površinah mora sanirati zgornjo rodovitni plast zemlje v debelini in kvaliteti, kot je bila pred gradbenim posegom (načeloma v debelini 0,2m). Travniske in parkovne površine mora posejati s primerno travno mešanico. Razne ograje, oporni zidovi in ostale podobne ovire se praviloma spodkoplje, če to zaradi objektivnih vzrokov ni možno, se križanje izvede in obračuna na način, ki ga predlaga nadzorni organ z vpisom v gradbeni dnevnik. Izvajalec mora sanirati vse objekte, ograje, žive meje in ostale objekte, ki se poškodujejo zaradi predmetne

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

gradnje, do enake kvalitete in stanja, kot je bilo pred gradbenim posegom. Po potrebi ali na zahtevo nadzornega organa z vpisom v gradbeni dnevnik je potrebno rodovitno plast tudi rahljati z ustrežno napravo (npr. kultivator, plug). Globina in način rahljanja predlaga izvajalec. Potrdi pa jo nadzorni organ z vpisom v gradbeni dnevnik.

Končno stanje je predmet breme projekta/načrta ceste.

3.4.2.14. Ukrepi varnosti pri delu zemeljskih del

Pri zemeljskih delih je potrebno upoštevati Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasni in premični gradbiščih.

3.4.2.15. Cestna infrastruktura

➤ DRSI

Trasa obstoječega in novega vodovoda poteka v in ob regionalni cesti R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija in tangira več priključkov (Vršanj-1 in Vršanjski-2, več dovoznih cest, objekt-most)

➤ Občina Gorenja vas – Poljane

Trasa novega vodovoda tangita tudi LC 100061 in križišče R1-210 z JP600351

3.4.2.16. Vodna infrastruktura

➤ DRSV

Trasa obstoječega in novega vodovoda tangira vodotok Kopačnice in Vršanjske grape.

V obeh primerih vodovod poteka pod strugo.

Vodovod pod strugo Kopačnice se vgradi s podvrtanjem (HDD metoda), na način, da se v strugo ne posega.

Vodovod pod strugo Vršanjske grape se vgradi s prekopom struge.

3.4.2.17. Rešitve križanj in vzporednih potekov s komunalno infrastrukturo

Pri izvedbi križanj predmetnega voda s komunalnimi vodi oziroma vodi GJI, je potrebno upoštevati veljavne predpise in zahteve upravljavcev komunalnih vodov. Križanje predmetnega voda s podzemnimi komunalnimi vodi se načeloma izvaja na naslednji način, če ni v projektu ali s strani upravljavca komunalnega voda ali nadzornega organa drugače določeno:

Zakoliči se trasa predmetnega voda, na trasi se zakoliči tudi vse podzemne komunalne vode po naročilu gradbenega izvajalca v skladu z opisom v poglavju "Geodetska dela in zakoličba komunalnih vodov" v tem projektu. O zakoličbi se naredijo "zapisniki o zakoličbah" in preveri skladnost zakoličbe s tehnično dokumentacijo.

Na mestu križanj se naredi ob izvedbi plitev strojni izkop tampona ali humusa in ročni izkop vodov v širini cca. 3 m. Medsebojno višinsko uskladitev je potrebno izvesti v fazi izvajanja, morebitno potrebno zaščito komunalnih vodov in predmetnega voda pa geodetsko posneti in vpisati v gradbeni dnevnik. Izvajalec gradbenih del mora z upravljavci komunalnih vodov usklajevati vse aktivnosti v zvezi s križanji komunalnih vodov.

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

19

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

V tem poglavju so le načelno opisana dela in načini zaščita komunalnih vodov in infrastrukture na križanjih s predmetnim vodom. Izvajalec mora upoštevati vse pogoje, ki jih dajejo upravljavci komunalnih vodov oz. infrastrukture za dela in zaščite na križanjih s predmetnim vodom.

3.4.2.18. Elektroenergetski vodi

- Trasa vodovoda je prilagojena obstoječemu in predvidenemu elektroenergetskemu omrežju

3.4.2.19. Vodovod in kanal

Vodovod tangira meteorni kanal

- Trasa vodovoda je prilagojena obstoječemu in predvidenemu kanalizacijskemu omrežju na obravnavanem območju.
- Pred izvedbo del v območju vodovoda oziroma kanala je potrebno naročiti zakoličbo vodovoda oziroma kanala na terenu.
- Pred pričetkom del je potrebno o nameri del predstavnika komunale pisno obvestiti.

3.4.2.20. Telekomunikacijski vodi

- Trasa vodovoda je prilagojena obstoječemu in predvidenemu TK omrežju na obravnavanem območju.
- Trasa vodovoda poteka na določenih mestih vzporedno s predvidenim TK omrežjem.
- Na mestih križanja vodovoda z TK omrežjem je potrebno gradbena zemeljska dela izvajati previdno, tudi ročno.
- Pred izvedbo del v območju obstoječega TK omrežja je potrebno naročiti zakoličbo na terenu.
- Med gradnjo vodovoda mora biti omogočen nadzor predstavniku TK omrežja, kot upravljavcu TK omrežja nad izvajanjem zemeljskih del in kontrole položitve cevi za vodovod v bližini TK omrežja.
- Pred pričetkom del je potrebno o nameri del predstavnika TK omrežja pisno obvestiti

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

3.4.3. Tehnični opis strojnih del – splošno

Izvedba novih odsekov vodovoda se pravilom izvaja ob sočasnem obratovanju starega vodovoda.

Prevezava, novega vodovoda na obstoječega, se izvede po končanju gradnje novega vodovoda in po uspešno izvedenem tlačnem preizkusu, spiranju in/ali dezinfekciji, uspešno opravljenem vzorčenju vode.

Prevezavo se izvede skladno z navodili distributerja in pod pogoji, da je vodooskrba motena čim krajši čas.

3.4.3.1. Materiali

3.4.3.1.1. Nodularna litina

Prestavitev vodovoda v Vršanjski grapi bo izveden s cevmi iz nodularne litine dimenzije DN150 po standardu EN545, K9 oz. C64.

Cevi dolžine 6 m v najmanj definirani klasi (C) morajo biti izdelane na obojko v skladu z EN 545:2010. Na zunanji strani so zaščitene z aktivno galvansko zaščito, ki omogoča vgradnjo cevi tudi v agresivno zemljo (z zlitino Zn + Al debeline 400 g/m² v razmerju 85% Zn in ostalo Al ter druge kovine) in zunanjim premazom modre barve, na notranji strani pa s cementno oblogo v skladu s standardom EN 545:2010, (cementna obloga mora biti izdelana s pitno vodo, cement tipa CEM III-B, oziroma BFC (blast furnace cement) pa mora biti v skladu z EN197-1 z CE oznako (certifikat)). Vse cevi morajo biti kalibrirane vsaj 2/3 dolžine.

Opremljene morajo biti z odgovarjajočimi tesnili v skladu z SIST EN 681-1 (certifikat).

Sidrna tesnila oz. celotni spoji so izdelani za tlake do 16 bar. Obojno tesnilo oz. spoj na ceveh in fazonih mora biti preizkušen skupaj s cevmi (certifikat) v skladu s standardom EN545-2010. Cevi in obojni fazonski kosi so istega proizvajalca.

Univerzalne spojke z neizvlečnim spojem morajo imeti površinsko zaščito Rilsan Nylon 11 ali zaščito z epoxy premazom minimalne debeline 250 mikronov, vijaki Zn3 pocinkani, teflonizirani Sheraplex ali nerjaveči, tesnila morajo biti iz EPDM Grade E po EN 681 - WRAS ali KTW certificirana, na enojnih spojkah s prirobnicami morajo biti prirobnice po EN 1092-2. Univerzalne spojke morajo imeti vgrajen sistem proti izvleku, ki omogoča sidranje in preprečuje zdrs s cevi.

Obojni fazonski kosi morajo biti izdelani iz nodularne litine GGG 400 v skladu s standardom EN 545:2010, z zunanjo in notranjo epoksi zaščito debeline min. 70 µm po postopku kataforeze oz. min. debeline 250µm po klasičnem postopku v skladu s standardom EN 14901. Za dimenzije fazonskih kosov DN50 - DN150, PN 16bar, za dimenzije ≥ DN 200 PN 10 bar in PN 16 bar. Prirobnični fazonski kosi morajo imeti fiksno prirobnico, prirobnični fazonski kosi z vrtljivo prirobnico imajo vrtljivo prirobnico.

Ponudnik predloži izjavo o lastnostih, certifikate in dokazila o zdravstveni ustreznosti slovenske inštitucije ter dodatne dokumente na zahtevo naročnika.

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

Fazonski kosi morajo biti izdelani iz nodularne litine GGG 400 v skladu s standardom EN 545:2010, z zunanjo in notranjo epoksi zaščito debeline min. 70 µm po postopku kataforeze oz. min. debeline 250µm po klasičnem postopku v skladu s standardom EN 14901. Za dimenzije fazonskih kosov DN50 - DN150, PN 16bar, za dimenzije $\geq$ DN 200 PN 10 bar in PN 16 bar. Prirobnični fazonski kosi morajo imeti fiksno prirobnico, prirobnični fazonski kosi z vrtljivo prirobnico imajo vrtljivo prirobnico.

EV prirobnični zasuni morajo biti izdelani iz nodularne litine, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Klin zasuna je zaščiten z EPDM elastomerno gumo. Vreteno zasuna je izdelano iz nerjavečega jekla in ga je možno menjati brez izvleka klina iz ohišja. Tesnjenje na vretenu je izvedeno z dvema "O" tesniloma iz NBR. Na obeh straneh klina so vodila iz poliamida pravokotne oblike za zmanjšanje trenja pri uporabi. Kakovost barvanih površin mora biti potrjena z GSK certifikatom. Spoj telesa in pokrova ventila je izveden brez vijakov in zagozd. Ustrezati morajo standardu EN 1074 (certifikat).

Ponujene vgradne garniture morajo ustrezati ponujenim prirobničnim EV zasunom.

Podzemni hidranti morajo biti izdelani v skladu z EN 14339. Ventil in telo hidranta morata biti izdelana iz enega dela, odlitega iz nodularne litine, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Kakovost barvanih površin mora biti potrjena z GSK certifikatom. Zaporni element hidranta mora biti gumiran z EPDM elastomerno gumo. EPDM elastomer in epoxy barva morata biti v skladu s predpisom W 270 in živilsko neoporečna, odobrena s strani evropske inštitucije (upoštevajoč KTW priporočila) v skladu s slovensko zakonodajo. EPDM zmes mora ustrezati EN 681. Hidrant mora biti certificiran od priglašene certifikacijskega organa v skladu z uredbo o gradbenih proizvodih (EU) št. 305/2011 (CPR). Hidrant mora biti označen s številko standarda, po katerem je izdelan, številko priglašene organa, ki je izvajal certifikacijo in številko veljavnega certifikata. Gumirani zaporni element hidranta mora tesniti v ventilu na površini, ki je iz nerjavnega materiala AISI 304. Menjava zapornega elementa mora biti omogočena brez izkopa hidranta. Hidrant mora imeti varovalo, ki onemogoča demontažo zapornega elementa hidranta pod tlakom. Konstrukcija hidranta mora omogočati zamenjavo samo izhoda oz. hidrantnega nastavka. Izhod hidranta oz. hidrantni nastavek mora biti opremljen z nepovratno membrano, ki ščiti pred vdorom nečistoč v hidrant. Minimalna pretočnost hidranta mora biti $K_v \geq 110 \text{ m}^3/\text{h}$.

Ponudnik mora ob oddaji ponudbe predložiti »MAF« potrdila proizvajalca in prospekte za vsak element.

Ponudnik mora predložiti izjavo o lastnostih, certifikate in dokazila o zdravstveni ustreznosti slovenske inštitucije ter dodatne dokumente/dokazila na zahtevo naročnika.

MAF izjava = za vso ponujeno opremo mora ponudnik predložiti izjavo, s katero izjavlja da ima ustrezne kompetence za prodajo, implementacijo in vzdrževanje ponujene opreme.

Dobavitelj cevi, fazonskih kosov in armatur morajo predložiti izjavo o kvaliteti oz. poročilo o opravljenih preizkusih, ki vsebuje naslednje podatke:

- Naziv proizvajalca
- Podatki o izdelku (naziv izdelka in mere)
- Datum proizvodnje cevi

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

22

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

- Datum in lokacija izvršenih preizkusov
- Vrsto preizkusov (z navedbo standardov po katerih so bili preizkusi izvršeni)
- Navedbo standardov po katerih je bil izdelek izdelan
- Tlačna stopnja

Vsi dostavljeni dokumenti morajo biti originalni.

Transport, skladiščenje in pripravo cevi ter fazonskih kosov in armatur je potrebno izvesti v skladu z navodili proizvajalca.

3.4.3.1.1.1. Montaža distribucijskega cevovoda iz duktila (NL)

Spoji med cevmi ali med cevmi in natičnimi fazonskimi (oblikovnimi) kosi morajo biti izvedeni s spoji, ki preprečujejo izvlek cevi (npr. Tyton-SIT, UNI STD Vi, STD Vi, ipd). Vsa tesnila morajo biti zaradi zagotovitve kvalitete spoja preizkušene skupaj s cevmi ali fazoni.

Pred vgradnjo oziroma montažo v jarek, je potrebno vse cevi, oblikovne kose in tesnila skrbno pregledati in ugotoviti ustreznost. Pred spustitvijo v jarek se konci cevi in fazonskih kosov pregleda in po potrebi očisti ležišča tesnil s primerno krtačo. Vlaganje tesnila in varnostnega tesnila z zobmi (obročja) se lahko izvaja pred spuščanjem v jarek ali v samem jarku. Po spuščanju v jarek se cev centrira na predhodno cev. Pred vtiskanjem cevi v glavo cevi, se tesnila, predvsem zaradi lažjega vtiskanja, namaže z neoporečno pasto (milnico). Za vtiskanje cevi do DN150 se lahko uporablja objemni pas in vilični vzvod. Za cevi nad DN150 se za vtiskanje uporablja ročna verižna ali tračna napenjalka.

Globina vtiskanja cevi je na cevi označena z dvema črtama, ki označujeta ustrezno globoko vtiskanje.

Spoji med cevmi dopuščajo odklone 3° do 5°, odvisno od izbire spoja. Odklon cevi se lahko izvede šele po končanem spajanju cevi. Največji odklon za UNI STD Vi cevi znaša 3°.

Odklona nikoli ne izvajamo do maksimuma. Za loke, ki jih ni moč izvesti s polno dolžino cevi, se vgradijo krajše cevi ali se lok izvede z oblikovnimi kosom (kolenom, lokom)

Za krajšanje oziroma rezanje cevi je potrebno imeti kotni brusilnik / rezalko.

Pred razrezom je potrebno cev namestiti na lesene gredice in cev zavarovati pred kotaljenjem. Razrez je sestavljen iz:

- Določitev ustrezne dolžine
- Rezanja cevi po obodu
- Brušenje konca cevi, rob cevi je potrebno posneti – zaobliti
- Zarisovanje vtiskovalne dolžine

Prirobnični fazonski kosi se spajajo z ustreznimi tesnili in nerjavnimi vijaki, podložkami in maticami ustreznih dimenzij. Uporablja se prirobnične fazonske kose z letečo prirobonico.

Zasuni morajo biti izdelani iz litine z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov in primerni za pitno vodo. Klin zasuna mora biti zaščiten z EPDM gumo. Vreteno zasuna je izdelano iz nerjavečega jekla in ga je moč zamenjati brez izvleka klina.

Dobavitelj cevi, fazonskih kosov in armatur morajo predložiti izjavo o kvaliteti oz. poročilo o opravljenih preizkusih, ki vsebuje naslednje podatke:

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

23

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

- Naziv proizvajalca
- Podatki o izdelku (naziv izdelka in mere)
- Datum proizvodnje cevi
- Datum in lokacija izvršenih preizkusov
- Vrsto preizkusov (z navedbo standardov po katerih so bili preizkusi izvršeni)
- Navedbo standardov po katerih je bil izdelek izdelan
- Tlačna stopnja

Vsi dostavljeni dokumenti morajo biti originalni.

Transport, skladiščenje in pripravo cevi ter fazonskih kosov, tesnil in armatur je potrebno izvesti v skladu z navodili proizvajalca.

NL vodovod je dimenzije DN150.

3.4.3.1.2. Polietilen

Vodovodno omrežje bo izvedeno s cevmi iz materiala PE100 za pitno vodo, izdelane v skladu z EN 12201-2, debeline SDR 11. Za podvrtanje se uporabi oplaščene cevi PE100.

Na gradbišče bodo dostavljene naslednje cevi:

cev d [mm]	dobavljeno v palicah	dobavljeno v kolutu
110	*	
180	*	
40		*
25		*

Dobavitelj PE cevi mora predložiti izjavo o kvaliteti oz. poročilo o opravljenih preizkusih, ki vsebuje naslednje podatke:

- Naziv proizvajalca cevi
- Podatki o izdelku (naziv izdelka in mere)
- Datum proizvodnje
- Datum in lokacija izvršenih preizkusov
- Vrsto preizkusov (z navedbo standardov po katerih so bili preizkusi izvršeni)
- Navedbo standardov po katerih je bil izdelek izdelan

Vsi dostavljeni dokumenti morajo biti originalni.

Uporabljeni fazonski kosi za cevi iz PE morajo biti izdelani v skladu s standardom EN 12201:2013. V predmetnem projektu so predvideni fazonski kosi za elektrouporovno varjenje.

PE fazonski kosi morajo biti označeni z vidno in trajno oznako:

- tip materiala
- oznaka namembnosti
- proizvajalec

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

- premer
- tlačna stopnja

3.4.3.1.2.1. Montaža distribucijskega cevovoda iz polietilena (PE)

Montažo sme izvajati le osebje z veljavnim spričevalom o usposobljenosti za varjenje plastičnih mas.

Cevi se na teren dobavi v kolutih oz. v palicah. Cevi v kolutu se razvije, premere večje od 63 se odvijajo z odvijalno napravo, zravna in položi v jarek. Cevi v palicah se lahko zvari v jarku samem, zaradi lažje montaže pa se lahko palice zvari izven jarka, celotni zvarjeni odsek pa se nato s pomočjo gradbene mehanizacije položi v jarek. Vse manjše spremembe smeri cevovoda se izvede na terenu z elastičnim krivljenjem cevi, pri čemer je potrebno paziti na dovoljeni minimalni radij krivljenja cevi. Pri polaganju cevi je potrebno upoštevati zahteve proizvajalca cevi, posebno je potrebno paziti na sledeče:

- Zareze in odrgnine na ceveh ne smejo presegati 10 % min. debeline stene cevi
- Upoštevati je potrebno velik temperaturni raztezek, ki je za PE 0,2 mm/m°C. Zato je zaželeno, da se cevi polaga vijugasto in jih zasipavati čim bližje taki temperature, kot bo obratovalna temperatura cevovoda
- Elastičnosti krivljenje cevi ne sme presegati sledečih krivinskih radijev; $20 \times d$ pri 20°C in $35 \times d$ pri 10°C

Spoji se izvršijo z elektro varilnimi elementi. Spajanje z elektro varilnimi elementi se lahko vrši do zunanje temperature 5°C, pri tem pa je potrebno upoštevati tudi vse ostale zahteve proizvajalca. Cevi za podvrtanje se spaja s sočelnim varjenjem.

Transport, skladiščenje in pripravo cevi ter fazonskih kosov je potrebno izvesti v skladu z navodili proizvajalca. Cevi morajo biti ves čas do vgradnje na koncih zaščitene s pokrovčki, ki v ceveh preprečujejo nabiranje nečistoč in zadrževanje žuželk in manjših živali. Nečistoče v cevi negativno vplivajo na celotni sistem, vse od plinskega omrežja do kurilne naprave in njenih izpustov.

3.4.3.2. Armature (zaporni ventili, zračniki, hidranti...)

Predmetni vodovod im vgrajenih več armatur.

Predmetni vodovod ima v najnižjih točkah (1×) blatnike, ki so lahko tudi v obliki podzemnega hidranta. Zasun pred blatnikom je prirobnične izvedbe.

V najvišjih točkah so inštalirani zračniki. Na trasi je več hidrantov za zagotavljanje požarne varnosti

Vse armature morajo biti označene z ustreznimi označevalnimi tablicami.

3.4.3.3. Priklop na obstoječe vode

Lokacije priklopov novih odsekov vodovoda na obstoječe omrežje so razvidni iz risb.

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA
»4« Načrt s področja strojništva

25

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

Priključitev novozgrajenega odseka vodovoda na obstoječe omrežje se lahko izvede šele po zaključku del na trasah novozgrajenega vodovoda, opravljeni dezinfekciji, uspešnem tlačnem preizkusih ter pridobljenem potrdilu o ustreznosti pitne vode.

3.4.3.4. Dezinfekcija

Dezinfekcijo lahko opravlja le za to usposobljeno in akreditirano podjetje.

Cevovod se spere in po potrebi dezinficira, po uspešno opravljenem tlačnem preizkusu. V kolikor so že s spiranjem s pitno vodo doseženi zadovoljivi rezultati, dezinfekcija s sredstvom za dezinfekcijo ni potrebna.

Pri postopku dezinfekcije se voda iz dezinficiranega vodovoda ne sme mešati z vodo iz obratujočega vodovoda.

Dezinfekcijo lahko opravlja le pooblaščen organizacija in sicer v skladu s SIST EN805 poglavje 12, DVGW W291, z navodili potrjenih od pristojnega inštituta za varovanje zdravje.

Vodo z dezinfekcijskim sredstvom se ne sme spustiti direktno v okolje, temveč jo je potrebno transportirati na ustrezno deponijo ali nevtralizirati, in šele nato spustiti v javno kanalizacijo.

Po izpraznjenju se cevovod ponovno spere. Po opravljeni dezinfekciji se izvede vzorčenje za mikrobiološko in fizikalno – kemijsko analizo.

O uspešno opravljeni dezinfekciji se izda potrdilo (skladno s SIST EN805 poglavje 12, DVGW W291, z navodili potrjenih od pristojnega inštituta za zdravje), na podlagi katerega se javni vodovod sme vključiti v obratovanje.

3.4.3.5. Tlačni preizkus

Tlačni preizkus se izvede na vsakem novozgrajenem vodovodu, in sicer v skladu z EN805 poglavje 11.

Pri tlačnem preizkusu morajo biti prisotni predstavniki izvajalca, nadzorni organ, pooblaščen oseba upravljavca vodovoda, ki tudi podpišejo zapisnik o uspešno opravljenem tlačnem preizkusu.

Tlačni preizkus je časovno in tehnološko točno določen postopek, s katerim se dokaže vodotesnost in kvaliteto zgrajenega vodovoda. Zapisnik o preizkusu je sestavni del dokumentacije.

Polnjenje z vodo poteka počasi pri odprtih odzračevalnih ventilih in pod nadzorom upravljavca. Nadzor se vrši na vseh izpustih, kot so odcepi, hidranti, priključki in blatniki, in sicer ob zadostnem odzračevanju. Pred tlačnim preizkusom se je treba prepričati, če je oprema za preizkušanje kalibrirana, v dobrem stanju in strokovno priključena. Tlačni preizkus se izvede pri zaprtih zračnikih ali brez zračnikov in pri odprtih armaturah (ventilih, zasunih ...).

Navrtni zasuni hišnih priključkov, z izdelano vrtino na glavni cevi, morajo biti inštalirani na glavno cev pred izvedbo tlačnega preizkusa in so v času preizkusa v zaprtem položaju.

Po tlačnem preizkusu cevovode polagoma razbremenimo.

V vseh fazah tlačnega preizkusa in pri vseh spremembah poteka postopka se je potrebo držati

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA

26

»4« Načrt s področja strojništva

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

načrtovanega zaporedja, da bi se izognili nevarnostim, ki grozijo osebju. Osebe mora biti poučen o učinkih delujočih sil na začasno vgrajene fazonske kose in odcepe in o posledicah pri neuspelem preizkusu.

Priprava na tlačni preizkus – zasip in sidranja

Pred tlačnim preizkusom se morajo cevi zasuti v celoti.

Dotočitev preizkusnega odseka in polnjenje

Odsek, ki se tlačno preizkuša, se določi tako, da:

- je dosežen preizkusni tlak v najnižji točki preizkušnega odseka,
- je v najvišji točki preizkušnega odseka najnižji tlak MDP, razen če projektant določi drugače,
- je mogoče zagotoviti potrebno količino vode za tlačni preizkus in je to količino možno odvesti.

Vsaka vrsta gradbenega odpadnega materiala in drugi tujki morajo biti pred pričetkom preizkusa odstranjeni iz cevovoda. Preizkusni odsek cevovoda napolnimo z vodo. Polnjenje se izvaja počasi in če je možno z najnižje točke sistema, zato da se zrak sočasno dviguje proti višji točki sistema, kjer se zrak izpušča. Tlačni preizkus vodovoda se izvede s pitno vodo.

Cevovod se mora odzračiti, kar se le da popolno.

Tlačni preizkus naj se izvrši z vodo, sistemski preizkusni tlak naj bo 15 bar. Cevovod mora biti med preizkusom v celoti zasut.

Do izvajanja predpreizkusa mora biti cevovod napolnjen z vodo in pod tlakom (sistemski obratovalni tlak) $MDP = 8$ bar neprekinjeno 24 h. Predpreizkus se izvaja tako, da se tlak dvigne na STP in se pri ceveh do DN400 v 30 minutnih razmakih merita padec tlaka in količina dodane vode za ponovno vzpostavitev. Postopek se ponavlja dokler zveznica med dvema točkama v diagramu $Q=f(p)$ ne seka STP-ja abscise v točko $STP = 15 \text{ bar} = MDP + 2 \text{ bar} + 5 \text{ bar}$

Čas glavnega preskušanja naj bo 6 h. Preskus je uspešen, če v tem času tlak STP-ja ne pade za več kot 0,2 bar.

Tlačni preskus vodovodnih priključkov

Tlačni preskus se mora izvajati po določilih SIST EN 805. Predpreizkus se izvede tako, da se v vodovodu za 2 h vzpostavi tlak STP-ja. Pred glavnim preskusom se tlak ponovno dvigne na STP. Glavni preskus traja 1 h in je uspešen, če v tem času tlak v cevovodu ne pade za več kot 0,2 bar.

1111	0032.00	004.2251	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--

4.6	RISBE
------------	--------------

- 1 G.301.1 Pregledna situacija
- 2 G.302.1 Situacija 1 predvideno stanje – vodovod
- 3 G.302.2 Situacija 2 predvideno stanje – vodovod
- 4 G.302.3 Situacija 3 predvideno stanje – vodovod
- 5 G.302.4 Situacija 4 predvideno stanje – vodovod
- 6 G.302.5 Situacija 5 predvideno stanje – vodovod
- 7 G.302.6 Situacija 6 predvideno stanje – vodovod
- 8 G.304.1 Situacija 1 predvideno stanje – komunalni vodi
- 9 G.304.2 Situacija 2 predvideno stanje – komunalni vodi
- 10 G.304.3 Situacija 3 predvideno stanje – komunalni vodi
- 11 G.304.4 Situacija 4 predvideno stanje – komunalni vodi
- 12 G.304.5 Situacija 5 predvideno stanje – komunalni vodi
- 13 G.304.6 Situacija 6 predvideno stanje – komunalni vodi
- 14 G.305.1 Katastrska situacija 1,2,6 – vodovod
- 15 G.305.2 Katastrska situacija 3 – vodovod
- 16 G.305.2 Katastrska situacija 4,5 – vodovod
- 17 G.306.1 Zakoličbena situacija 1 – vodovod
- 18 G.306.2 Zakoličbena situacija 2 – vodovod
- 19 G.306.3 Zakoličbena situacija 3 – vodovod
- 20 G.306.4 Zakoličbena situacija 4 – vodovod
- 21 G.306.5 Zakoličbena situacija 5 – vodovod
- 22 G.306.6 Zakoličbena situacija 6 – vodovod
- 23 G.331.1 Karakteristični prečni prerez
- 24 G.332.1 Prečni prerez ceste R1-210/1111 v območju Vršanjске grape, profil P9 – P11
- 25 G.332.2 Prečni prerez ceste R1-210/1111 v območju Taverne, profil P15 – P33
- 26 G.332.3 Prečni prerez ceste R1-210/1111 v območju Hotavlje, profil P46 – P58

Rekonstrukcija ceste R1-210, odsek 1111 Gorenja vas – Trebija, od KM0.660 do KM 2.060

PZI

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITVE VODOVODA
»4« Načrt s področja strojništva

55

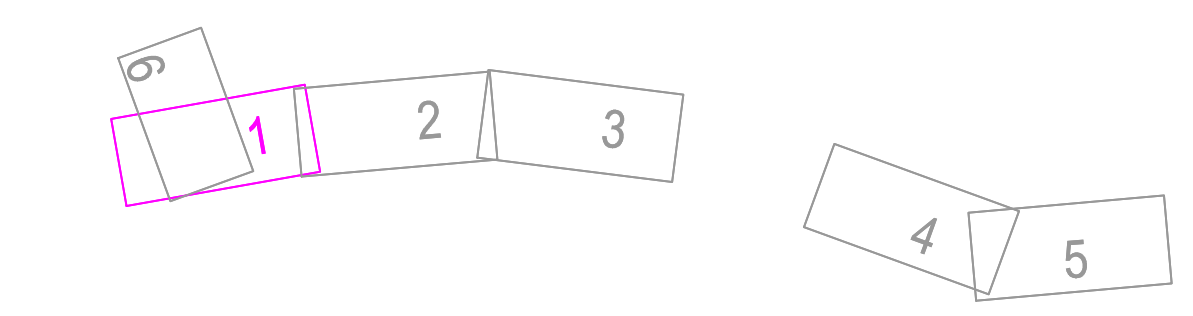
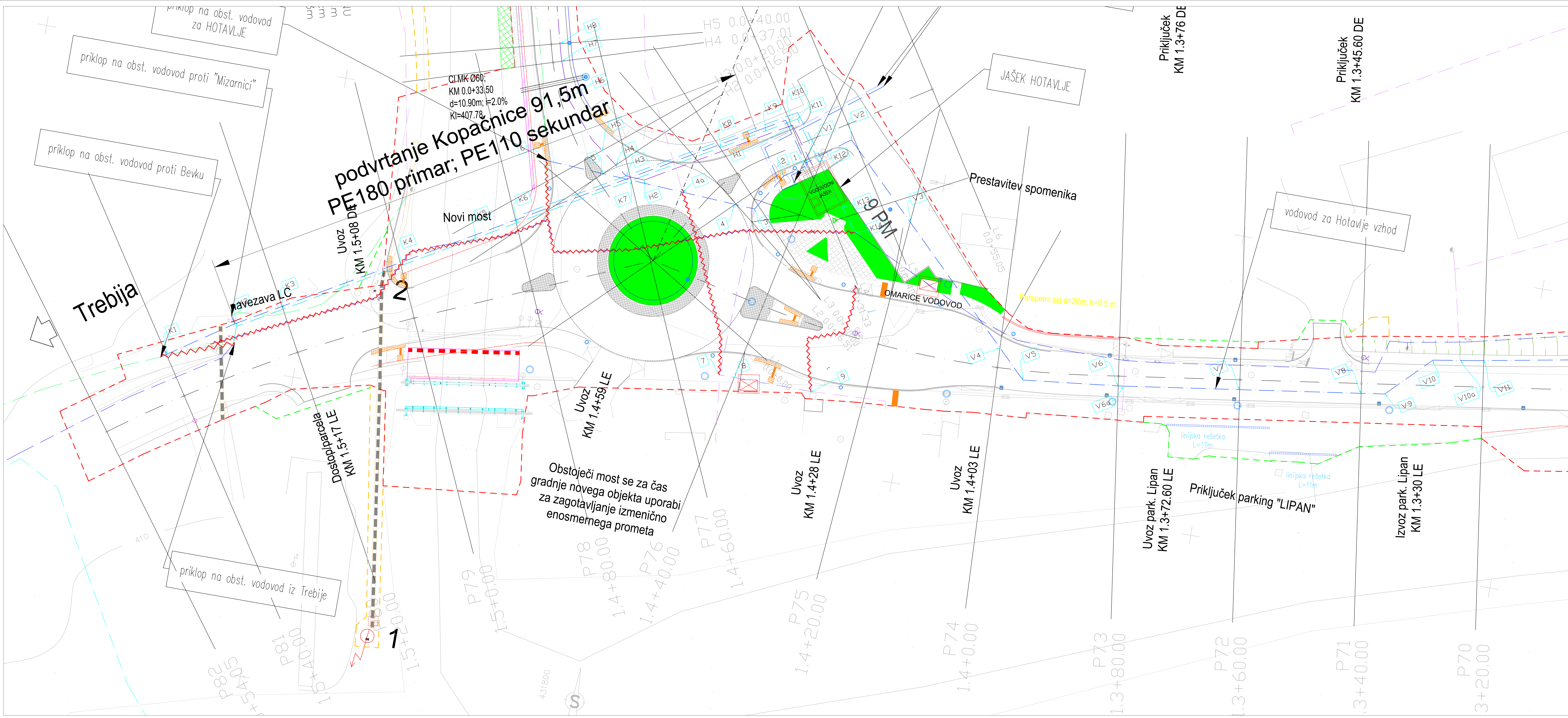
1111	0032.00	004.2251	G	
-------------	----------------	-----------------	----------	--

27	G332.4	Prečni prerez ceste R1-210/1111 v območju Hotavlje, profil P59 – P82
28	G332.5	Prečni prerez ceste LC100061 Hotavlje – Kopačnica, profil H1 – H10
29	G332.6	Prečni prerez Vršanje grape – profil VGU P5, P6
30	G342.1	Vzdolžni profil vodovoda v cesti R1-210/1111 – Taverna
31	G342.2	Vzdolžni profil vodovoda v cesti R1-210/1111 – Hotavlje vzhod
32	G342.3	Vzdolžni profil vodovoda v cesti LC100061
33	G342.4	Vzdolžni profil vodovoda podvrtanje
34	G342.5	Vzdolžni profil Vršanje grape
35	G342.6	Vzdolžni profil vodovoda v območju Vršanje grape
36	G.351.1	Detajl podzemnega hidranta (blatnik)
37	G.351.2	Detajl nadzemnega hidranta
38	G.351.3	Detajl zasuna
39	G.351.4	Označevalna tablica – hidrant
40	G.351.5	Označevalna tablica – voda
41	G.351.6	Detajl priključka d32 na PE javni vodovod
42	G.351.7	Detajl priključka d32 na NL javni vodovod
42	G.351.8	Detajl Jaška
43	G.355.1	Montažne sheme

1111	0032.00	004.2251	G	
-------------	----------------	-----------------	----------	--



Spr.		Opis spremembe			Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
1111	00032.00	004.2251	G.301.1			
Naročnik:		Vrsta in lokacija objekta:				
Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebnja od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant:		Vrsta načrta:				
PROCES IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		"4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA				
Vodja projekta (VP):		Vsebinska dela načrta / naslov risbe:				
Pooblaščen inženir (PI):		PREGLEDNA SITUACIJA				
Izdalci:						
id.št. projektanta:		Merilo:		Datum:	Vrsta proj. dok.:	Št. risbe:
0643		1:2000		11/24	PZI	1
		Št. projekta:		Št. načrta:		Spr.:
		PNG-743/20		030223		

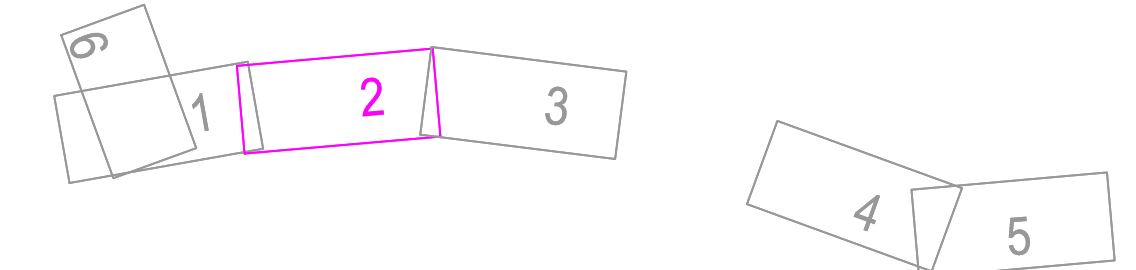


LEGENDA:

- Mejo grajenega poseja
- vodovod primar M, DN150 - NOVO
- vodovod primar M, DN100 - NOVO
- vodovod primar PE, d150 - NOVO
- vodovod sekundar M, DN150 - NOVO
- vodovod sekundar PE, d150 - NOVO
- vodovod sekundar PE, d100 - NOVO
- vodovod sekundar PE, d80 - NOVO
- vodovod sekundar PE, d65 - NOVO
- vodovod sekundar PE, d55 - NOVO
- vodovod IZVITEV - NOVO
- vodovod primar - OBSTOLEČE
- vodovod sekundar - OBSTOLEČE
- vodovod IP - obstojajo
- vodovod Iztropni - OBSTOLEČE
- znan - NOVO

Spr.		Opis spremembe		Datum		Podpis	
št. odseka	odnosna številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	šifra koda			
1111	00032.00	004.2251	G.302.1				
Narobnik		Vrsta in lokacija objekta:					
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hojnikova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionálna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas - Trebija od km 0,6+60,00 do km 2,0+60,00					
Projektant:		Vrsta nadzora:					
PROCES d.o.o. inženjering, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 430 18 71 e-pošta: info@process.si / www.process.si		"A" - nadzor s področja strojnistva - NAČRT VODOVODA					
Vodja projekta (VP): Dimitrij Gvajser, u.d.l.p. S-2377 Pooblašteni inženir (PI): Aljaž Artač, u.d.s. S-1732 Izdal: Aljaž Artač, u.d.s. S-1732		Vrsta dela nadzora / nadzor risbe:					
		SITUACIJA 1 VODOVOD					
		Merilo:		Datum:		Vrsta proj. dok.:	
		1:200		11/24		P2	
d.št. projektanta: 0643		Št. projekta: PNG-743/20		Št. nacrta: 030223		Št. risbe: 2 Spr.:	

Križišče / priključek
"HOTAVLJE-1"
KM 0.1+95.00 DE



































































































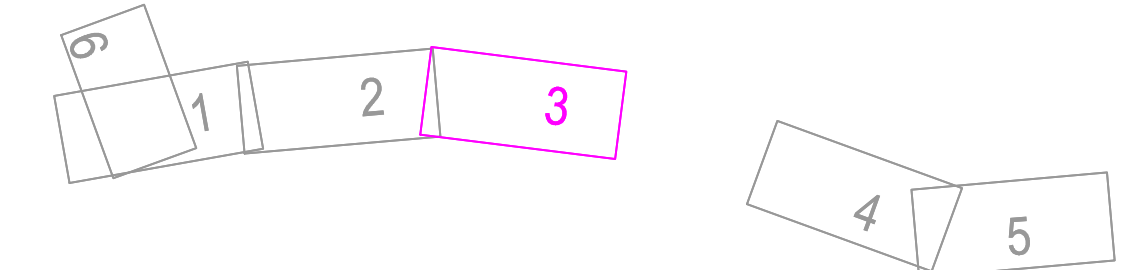
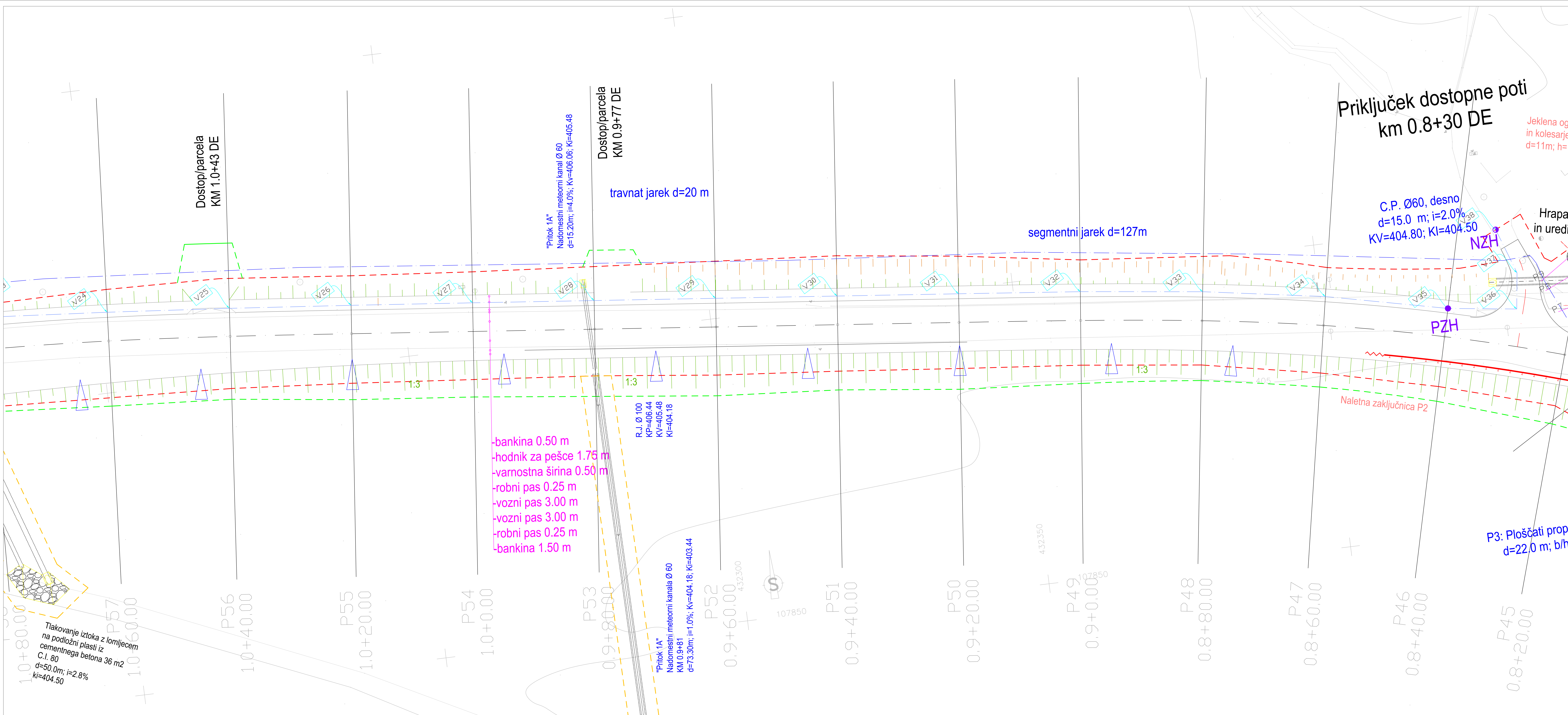









Sr.		Opis spremembe		Datum		Podpis	
Št. odločbe	arhivska številka	vrsta dokumentacije		šifra risbe	arhivsko		
1111	00032.00	04.2251		G.302.2			
Naziv:		Vrsta in lokacija objekta:					
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hojsova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Černjiva vas – Trbojše od km 0,6+60 do km 2,9+60,00					
Projektant:		Vrsta nabora:					
 PROCES d.o.o. izvoznik PROJEKTNO inženjering, projektiranje, nadzor iz Osvetlovanja fronte 14. Ljubljana, Slovenija tel:01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		"4" – nabir s področja strojinarstva – NABOR VODOVODA Vsebinsko delo nabora / naslov risbe:					
		SITUACIJA 2					
		VODOVOD					
ime in priimek		št. št.					
Vodja projekta (VP):		Damijan Govekar, u.d.l.r.		G-1222			
Posodobitelj inženir (PI):		Aljot Arbat, u.d.l.s.		S-1737			
tiskar:		Aljot Arbat, u.d.l.s.		S-1732			
Meric:		Datum:		Vrsta proj. dok.:		Št. risbe:	
1:200		11/24		PZI		3	
št. št. projekanta:		Št. projekta:		Št. nabora:		Št. risbe:	
0643		PNG-743/20		030223			



- LEGENDA:
- Mejo grafičnega poseja
 - odvodn. priroč. M. DN150 - NOVO
 - odvodn. priroč. M. DN100 - NOVO
 - odvodn. priroč. PE. d160 - NOVO
 - odvodn. sekund. M. DN150 - NOVO
 - odvodn. sekund. PE. d110 - NOVO
 - odvodn. sekund. PE. d80 - NOVO
 - odvodn. sekund. PE. d60 - NOVO
 - odvodn. sekund. PE. d50 - NOVO
 - odvodn. priroč. - OBEŠTELEČ
 - odvodn. sekund. - OBEŠTELEČ
 - odvodn. IP - obdelava
 - odvodn. izstopni - OBEŠTELEČ
 - zunan - NOVO

Svr.		Opis spremembe		Datum	
St. oddajo	odpisna številka	vrsta dokumentacije	šifra ribe	brn. koda	Podpis
1111	00032.00	004.2251	G.302.3		
Narobnik: Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hojnikova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas - Trebnje od km 0,6+450,00 do km 2,0+650,00			
Projektant: PROCES RS 0643 PROCES d.o.o. inženjering, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 430 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vrsta nadzora: "A" - nadz. s področja strojstva - NAČRT VODOVODA			
Vodja projekta (VP): Danijela Gosavsek, u.d.l.p. S-2277		Vsebina dela nadzora / naslov ribe: SITUACIJA 3 VODOVOD			
Poslovalni inženir (PI): Aljaž Artoč, u.d.l.p. S-1732		Merilo: 1:200 Datum: 11/24 Vrsta proj. dok.: P2			
Izdajatelj: Aljaž Artoč, u.d.l.p. S-1732		Št. projekta: PNG-743/20 Št. nadzora: 030223 Št. ribe: 4			
d.št. projektanta: 0643		Svr.: 4			

ODCEP za zazidalca

Dostop/izvoz iz RC
KM 0.4+00 DE

JVO - N2-W4 ;
d=103m+12 m vkopana zaključnica;
od km 0.5+50 do km 0.6+37

12m vkopana
zaključnica

obstoječi zasun

P2: Cevi prepušt Ø100
KM 0.5+61
BC DN1000,
d=22+8=30m

- asfaltna mulda 0.50 m
- mešana površina za pešce in kolesarje 2.50 m
- zelenica 1.50 m
- koritnica 0.50 m
- robni pas 0.25 m
- vozni pas+R 3.00 m
- zaporna ploskev (levi zavijalci) 0-3.25 m
- vozni pas+R 3.00 m
- robni pas 0.25 m
- koritnica 0.35 m
- bankina 1.50 m

JVO - N2-W4 levo
d=240m; +12m vkopana zaključnica
od km 0.2+46 do km 0.6+26

LEGENDA:

Meja gradbenega posega

vedoved primor NL DN150 – NOVO

vedoved primor NL DN100 – NOVO

vedoved primor PE Ø180 – NOVO

	revelado secundar M. DN150 - NOVA
	revelado secundar FE d110 - NOVA
	revelado secundar FE d90 - NOVA
	revelado secundar FE d40 - NOVA
	revelado secundar FE d25 - NOVA

redovno UNITEV – NOVO
redovno primar – obstoječe
redovno sekundar – obstoječe
redovno HP – obstoječe


 vedovedi transportni – OBSTOJEČE
 zosun – NOVO

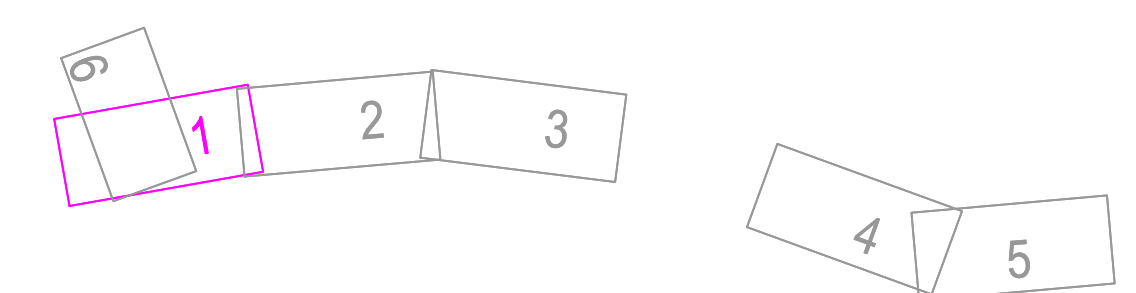
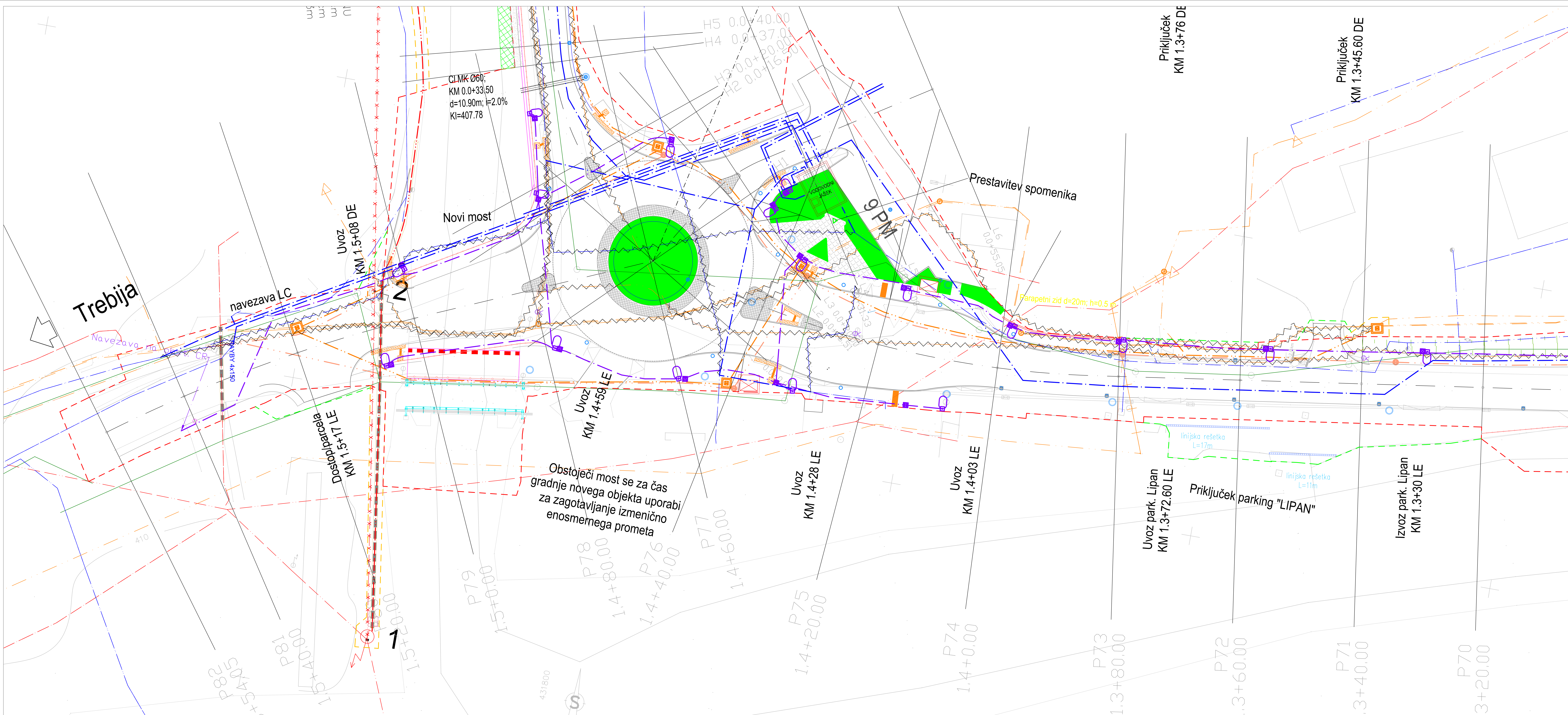
Opis spremembe					Datum	Podpis
odseka	arhivsko število	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
111	00032.00	004.2251	G.302.4			

 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hojdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana	Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00 
---	---

PROCES IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvaldine fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si	Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojiteljstva – NAČRT VODOVODA
	Vsebina dela načrta / naslov risbe:
	SITUACIJA 4

ime in priimek		id. št.	VODOVOD	
projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.l.g.	G-2277		
blošteni inženir (PI):	Aljož Artoč, u.d.i.s.	S-1732		
loal:	Aljož Artoč, u.d.i.s.	S-1732		
Merilo:		Datum:	Vrsta anal. dok.	Št. risb

projekta:	Št. projekta:	Št. načrta:	Spr.:
063	PNG-743/20	030223	



LEGENDA – KOMUNALNI VODI			
	OBSTOJEČI/EXISTING		PROJEKTIRANI/NEW
	OBSTOJEČI/EXISTING	PROJEKTIRANI/NEW	
KANALIZACIJA			
KANALIZACIJA			
MEŠANA			
BREMALNA			
VODOVOD			
VROČEVOD			
PLINOVOD			
NAFTOVOD			
CESTNA RAZSVETLJAVNA			
SEMAFORIZACIJA			
ELEKTRIKA			
NIZKA NAPETOST			
VISOKA NAPETOST			
V. ZRAČNO			
V. KABL. KANAL			
KABL. ZRAČNO			
TK VODI			
KABELSKA TV/OPTIKA			
KLJUČ V SILU			
ZAŠČITA KOM. VODA			
UKINITEV KOM. VODA			

Spr.		Opis spremembe		Datum	
St. odseka	odnosna številka	vrsta dokumentacije	Šifra risbe	Etno koda	
1111	00032.00	004.2251	G.304.1		
Narobnik		Vrsta in lokacija objekta			
Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hojnikova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Goranje vas – Trebija od km 0,6+60,00 do km 2,0+60,00			
Projektant		Vrsta nadzora			
PROCES PROCES d.o.o. inženjerske, projektne, nadzorne Taj. (osebne) št. 14, Ljubljana, Slovenija tel. 01 430 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		"A" – nadzor s področja strojstva – NAČRT VODOVODA			
Vodja projekta (VP)		Vodja dela nadzora / nadzor risbe			
Dimitrij Gosar, u.d.l.p. S-2377					
Posredni inženjer (PI)		SITUACIJA 1			
Aljoš Artot, u.d.l.p. S-1732		KOMUNALNI VODI			
Izdajatelj					
Aljoš Artot, u.d.l.p. S-1732					
Merilo		Datum		Vrsta proj. dok.	
1:200		11/24		P2	
St. projekta		St. nadzora		St. risbe	
PNG-743/20		030223		8	
d. št. projektanta		d. št. nadzora		d. št. risbe	
0643					

Križišče / priključek
"HOTAVLJE-1"
KM 0.1+95.00 DE

travnat jarek $d=81$ m

R.J. Ø 120
KP=408.20
vtok pod pokrovom
KV/KI=405.90

- bankina 0.50 m
- hodnik za pešce 1.75 m
- robni pas 0.25 m
- vozni pas 3.00 m
- levi zavijalci 3.00 m
- vozni pas 3.00 m
- robni pas 0.25 m
- razširitev 0.35 m
- bankina 1.15 m

C.P. Ø80
KM 1.1+60
d=15.35m; i=2.5%
kv=406.72
ki=406.25

C.P. Ø80
KM 1.1+80
d=15.00m; i=2.5%
kv=406.48
ki=406.10

HT10
2

12m vkopana
zaključnica
"Priok 1"
Obstoječi zaledni meteorni kanala Ø 60 se ohranja (pod ureditvami RC je predvideno obbetoniranje obstoječega kanala) in dograditev novega dodatnega kanala Ø 80 do izpusta v Soro.
KM 0.9+87.60
Novi kanal d=50m; i=2.8%

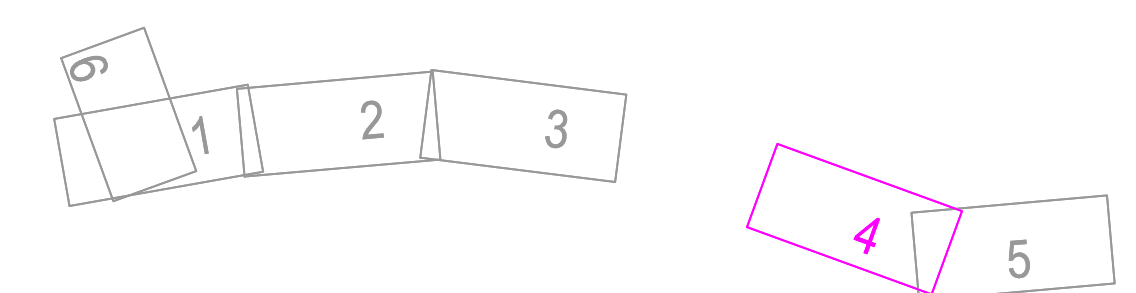
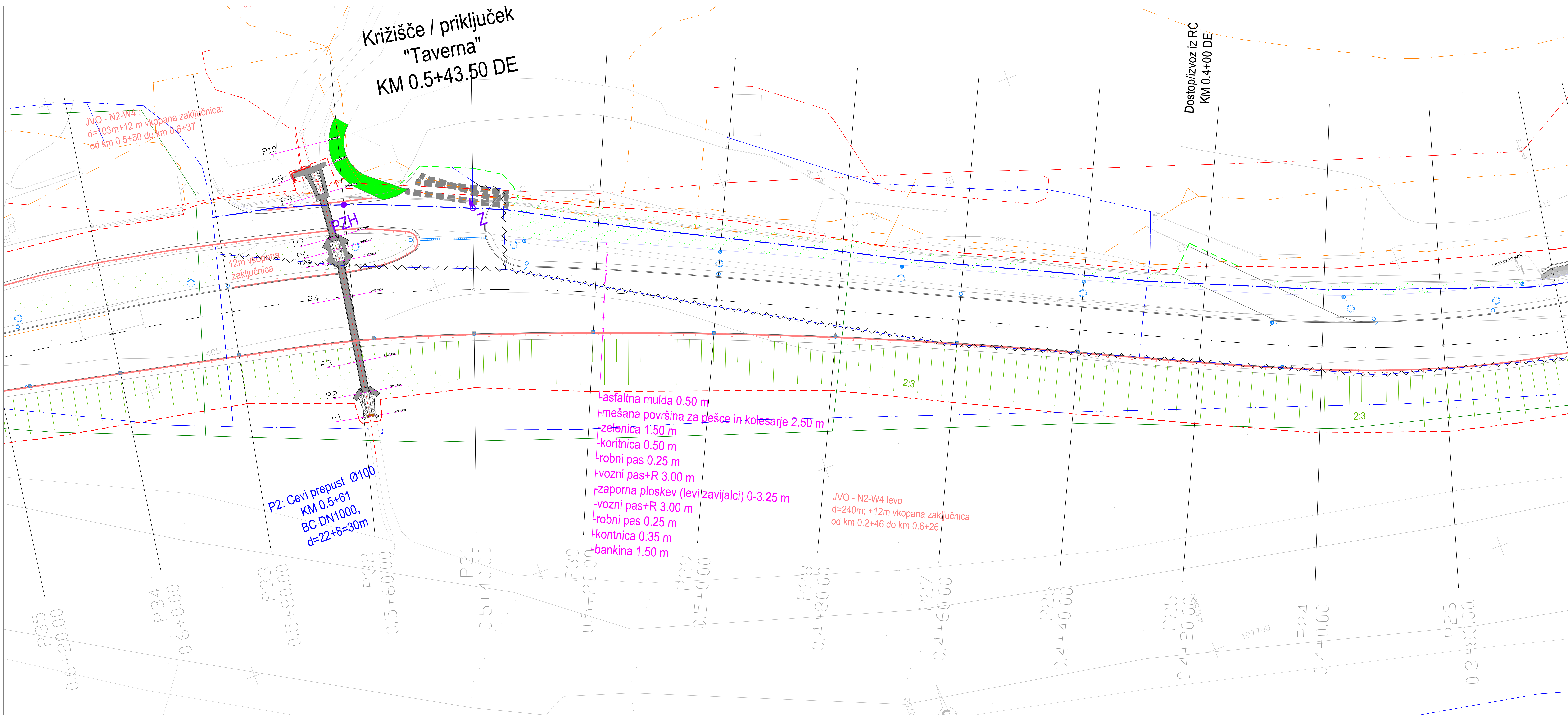
JVO - H2-W4 levo
d=85m vijačena; + 36m zabita +
vkopana zaključnica 12m
od km 1.1+07 do km 1.2+40

Jeklena ograja za pešce
in kolesarje levo;
 $d=76\text{m}$; $h=1.2\text{m}$
od km $1.2+44$ do km $1.3+20$

ŽE IZVEDENA
NOVA LESENA BRV
LIPAN

LEGENDA – KOMUNALNI VODI		
	OBSTOJEĆE/EXISTING	PROJEKTRANI/NEW
KANALIZACIJA	PRAVOPRISNA SANTARUJA MEŠANA SPOJNOVA	
VODOVOD		
VROČEVOD		
PLINOVOD		
NAFTOVOD		
CESTNA RAZSVETLJIVA		
SEMAFORIZACIJA		
ELEKTRIKA	INŽKA NAPETOST VISOKA NAPETOST VN ZRAČNO VN ZRAČNO VN ZRAČNO KABEL VN KABEL KABEL	
TK VODI	KABEL VN KABEL KABEL	
KABELSKA TV/OPTIKA		
KLJESCI V SILI		
ZAŠČITA KOM. VODA		
UKLINITEV KOM. VODA		

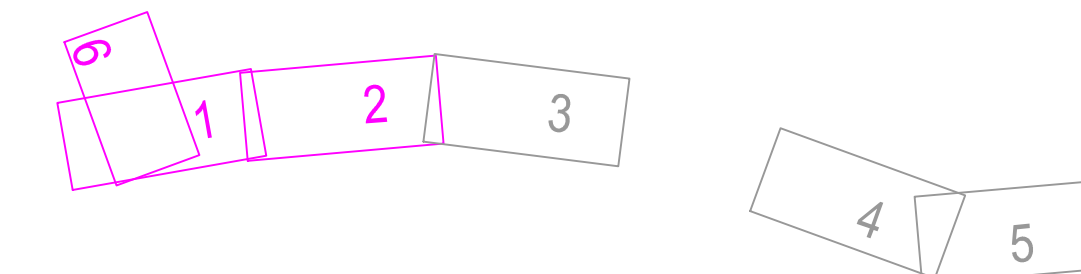
Šp. zbir.		Opis spremembe			Datum		Podpis	
št. oddaka	originalno številka	vrsta dokumentacije		šifra risbe	šifra koda			
1111	000322.00	004.2251		G.304.2				
Narobnik:		Vrsta in lokacija objekta:						
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1–210 odsek 1111 Gornjo vas – Trbelj od km 0+6+60,00 do km 2+0+60,00						
Projektant:		Vrsta načrta:						
PROCES IZS 0643 PROJEKT d.o.o., avtorstva, projektiranja, nadzor Dr. Osvobodilna ulica 14, Ljubljana, Slovenija tel.01 439 18 71 e-pošta: info@process.si / www.process.si		"4" – načrt s področja strogozadržane VOŠVOŠ VOĐOVOĐA						
		Vsebinska datoteka / naziv risbe:						
		SITUACIJA 2						
		KOMUNALNI VOĐI						
Ime in priimek		Id št.						
Vodja projekta (VP):		Damijan Govekar, u.d.l.g.		G-1277				
Pomočniki inženirj (PI):		Aljot Artoč, u.d.s.		C-2732				
Izdal:		Aljot Artoč, u.d.s.		S-1732				
Mesto:		1:200		Datum:		11/24		Vrsta projekta:
						P-71		Št. risbe:
								9
d št. projekta:		Št. projekta:		Št. narobe:		Št. risbe:		
0643		PNG-743/20				030223		Spis:



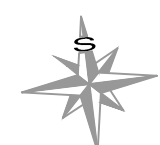
LEGENDA – KOMUNALNI VODI		
	OBSTOJEČE/EXISTING	PROJEKTIRANI/NEW
KANALIZACIJA	SEKCIJSKA	
	SEKCIJSKA	
	MEŠANA	
	BREZNAZNA	
VODOVOD		
VROČEVOD		
PLINOVOD		
NAFTOVOD		
CESTNA RAZSVETLJAVA		
SEMAFORIZACIJA		
ELEKTRIKA	NIŽJA NAPETOST	
	VIŠJA NAPETOST	
	OV. ŽRANČNO	
	OV. ŽRANČNO	
TK VODI	V KABL. KANAL	
	SV. ŽRANČNO	
KABELSKA TV/OPTIKA		
KLJUČ V SILU		
ZAŠČITA KOM. VODA		
UKINITEV KOM. VODA		

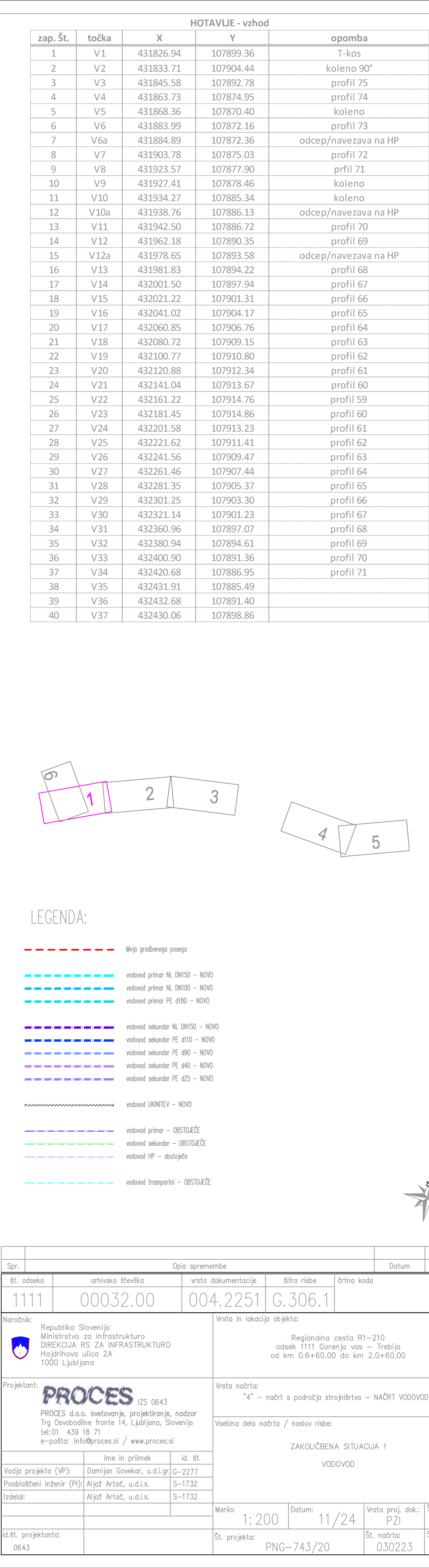
Spr.		Opis spremembe		Datum	
St. oddaja	odpisna številka	vrsta dokumentacije	Šifra risbe	Etno koda	
1111	00032.00	004.2251	G.304.4		
Narobnik		Vrsta in lokacija objekta			
Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hojnikova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Treboje od km 0,6+60,00 do km 2,0+60,00			
Projektant		Vrsta nabora			
PROCES PROCES d.o.o. inženjersko, projektiranje, nadzor Trg Osrednjega trga 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 430 18 71 e-pošta: info@process.si / www.process.si		"A" – nabor s področja strojstva – NAČRT VODOVODA			
Vodja projekta (VP):		Vodja dela nabora / nadzor risbe:			
Dimitrij Gvajser, u.d.l.r.					
Pobudnik inženj (PI):		SITUACIJA 4			
Aljaž Artot, u.d.s.		KOMUNALNI VODI			
Izdal:					
Aljaž Artot, u.d.s.					
d.št. projektanta		Merilo:		Datum:	
0643		1:200		11/24	
		Vrsta proj. dok.:		St. risbe:	
		P2		11	
		St. projekta:		St. nabora:	
		PNG-743/20		030223	

TANGIRANE PARCELS			
cap. St.	St. No.	Ko.	parcela St.
1	2049	Hobziye	
2	2049	Hobziye	142/7
3	2049	Hobziye	142/8
4	2049	Hobziye	142/9
5	2049	Hobziye	144/5
6	2049	Hobziye	144/7
7	2049	Hobziye	146/1
8	2049	Hobziye	146/5
9	2049	Hobziye	158/1
10	2049	Hobziye	159/1
11	2049	Hobziye	160/1
12	2049	Hobziye	161/1
13	2049	Hobziye	162/1
14	2049	Hobziye	163/1
15	2049	Hobziye	163/5
16	2049	Hobziye	163/7
17	2049	Hobziye	166/1
18	2049	Hobziye	166/5
19	2049	Hobziye	166/7
20	2049	Hobziye	167/1
21	2049	Hobziye	169/4
22	2049	Hobziye	172/2
23	2049	Hobziye	176/1
24	2049	Hobziye	176/2
25	2049	Hobziye	205/6
26	2049	Hobziye	2081/19
27	2049	Hobziye	2081/7
28	2049	Hobziye	2085/1
29	2049	Hobziye	2087/1
30	2049	Hobziye	2087/1
31	2049	Hobziye	2087/1
32	2049	Hobziye	2088/9
33	2049	Hobziye	209/2
34	2049	Hobziye	209/3
35	2049	Hobziye	2210/1
36	2049	Hobziye	222/5



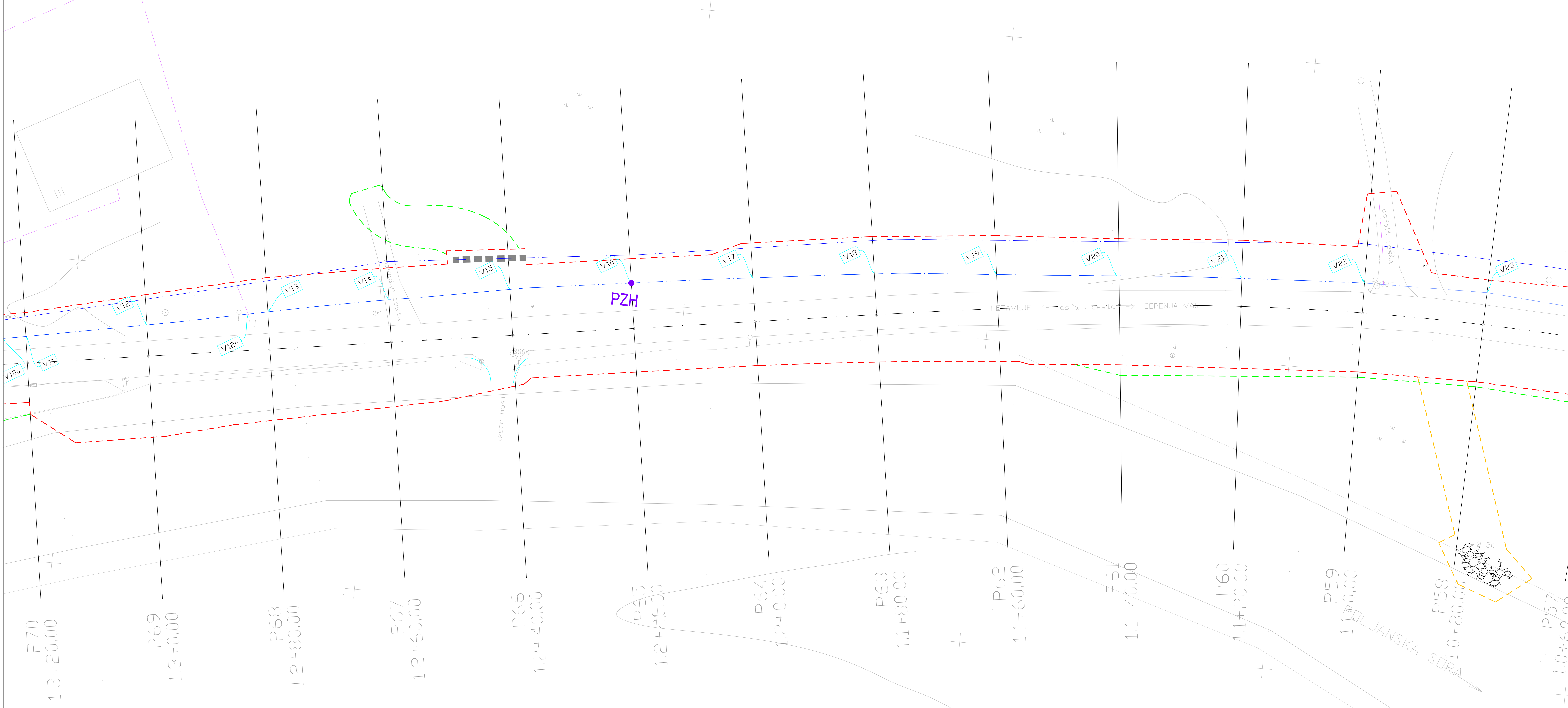
- | | Meja gradbenega posega |
|---|---------------------------------|
|  | |
|  | redovni primer ML DN50 – NOVO |
| | redovni primer ML DN100 – NOVO |
| | redovni primer PE Ø80 – NOVO |
|  | redovni sekundar ML DN50 – NOVO |
|  | redovni sekundar PE Ø100 – NOVO |
|  | redovni sekundar PE Ø90 – NOVO |
|  | redovni sekundar PE Ø80 – NOVO |
| | redovni sekundar PE Ø25 – NOVO |
|  | redovni Ø1000 – NOVO |
|  | redovni primer – OBSTAJA |
|  | redovni sekundar – OBSTAJA |
|  | redovni RP – obstaja |
|  | redovni transportni – OBSTAJA |

[illegible]

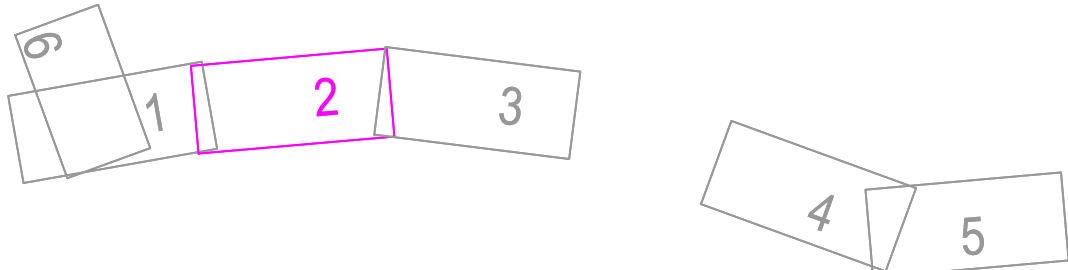


KROŠIČE				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	1	431826.87	107898.78	koleno 90°
2	2	431823.76	107896.64	
3	3	431819.99	107890.47	T-ko
4	4	431816.69	107890.65	profil H1
5	4a	431816.70	107890.66	navezava na obstoječ vodovod
6	5	431794.40	107891.86	profil H2
7	6	431784.78	107892.38	navezavana obstoječ vodovod
8	7	431819.03	107862.57	T-ko
9	8	431821.50	107862.50	profil H6
10	9	431834.31	107862.48	navezava na obstoječ HP

HOTATULVE - vzhod				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	V1	431826.94	107899.36	T-kos
2	V2	431833.71	107904.44	kolenano 90°
3	V3	431845.58	107892.78	profil 75
4	V4	431863.73	107874.55	profil 74
5	V5	431868.36	107876.40	kolenano
6	V6	431883.99	107872.16	profil 73
7	V6a	431884.89	107872.36	odcep/navezeva na HP
8	V7	431903.78	107875.03	profil 72
9	V8	431923.57	107877.90	profil 71
10	V9	431927.41	107878.46	kolenano
11	V10	431934.27	107885.34	kolenano
12	V10a	431938.76	107886.13	odcep/navezeva na HP
13	V11	431942.50	107886.72	profil 70
14	V12	431962.18	107890.35	profil 69
15	V12a	431963.65	107891.88	odcep/navezeva na HP
16	V13	431981.83	107894.22	profil 68
17	V14	432001.50	107897.94	profil 67
18	V15	432021.22	107901.31	profil 66
19	V16	432041.02	107904.17	profil 65
20	V17	432060.85	107906.76	profil 64
21	V18	432080.72	107909.15	profil 63
22	V19	432100.77	107910.80	profil 62
23	V20	432120.88	107912.34	profil 61
24	V21	432141.04	107913.67	profil 60
25	V22	432161.22	107914.76	profil 59
26	V23	432181.45	107916.60	profil 58
27	V24	432201.58	107913.23	profil 61
28	V25	432221.62	107911.41	profil 62
29	V26	432241.56	107909.47	profil 63
30	V27	432261.46	107907.44	profil 64
31	V28	432281.35	107905.37	profil 65
32	V29	432301.25	107903.30	profil 66
33	V30	432321.14	107901.23	profil 67
34	V31	432360.96	107897.07	profil 68
35	V32	432380.94	107894.61	profil 69
36	V33	432400.90	107892.55	profil 70
37	V34	432420.68	107886.95	profil 71
38	V35	432431.91	107885.49	
39	V36	432432.68	107891.40	
40	V37	432430.06	107898.86	



HOTAVLJE - vzhod				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	V1	431826.94	107899.36	T-kos
2	V2	431833.71	107904.44	koleni 90°
3	V3	431843.58	107892.78	profil 75
4	V4	431863.73	107874.95	profil 74
5	V5	431868.36	107870.40	koleni
6	V6	431883.99	107872.16	profil 73
7	V6a	431884.89	107872.36	odcepl/naevazava na HP
8	V7	431903.78	107875.03	profil 72
9	V8	431923.57	107877.90	prfil 71
10	V9	431927.41	107878.46	koleni
11	V10	431934.27	107885.34	koleni
12	V10a	431938.76	107886.13	odcepl/naevazava na HP
13	V11	431940.50	107886.72	profil 70
14	V12	431962.18	107890.35	profil 69
15	V12a	431978.65	107893.58	odcepl/naevazava na HP
16	V13	431981.83	107894.22	profil 68
17	V14	432001.50	107897.94	profil 67
18	V15	432021.22	107901.31	profil 66
19	V16	432041.02	107904.17	profil 65
20	V17	432060.85	107906.76	profil 64
21	V18	432080.72	107909.15	profil 63
22	V19	432100.77	107910.80	profil 62
23	V20	432120.88	107912.34	profil 61
24	V21	432141.04	107913.67	profil 60
25	V22	432161.22	107914.76	profil 59
26	V23	432181.45	107914.86	profil 58
27	V24	432201.58	107913.23	profil 57
28	V25	432221.62	107911.41	profil 56
29	V26	432241.56	107909.47	profil 55
30	V27	432261.46	107907.44	profil 54
31	V28	432281.35	107905.37	profil 53
32	V29	432301.25	107903.30	profil 52
33	V30	432321.14	107901.23	profil 51
34	V31	432340.96	107897.07	profil 50
35	V32	432360.78	107894.61	profil 49
36	V33	432400.90	107891.36	profil 48
37	V34	432420.68	107886.95	profil 47
38	V35	432431.91	107885.49	profil 46
39	V36	432432.68	107891.40	
40	V37	432430.06	107898.86	



LEGENDA:

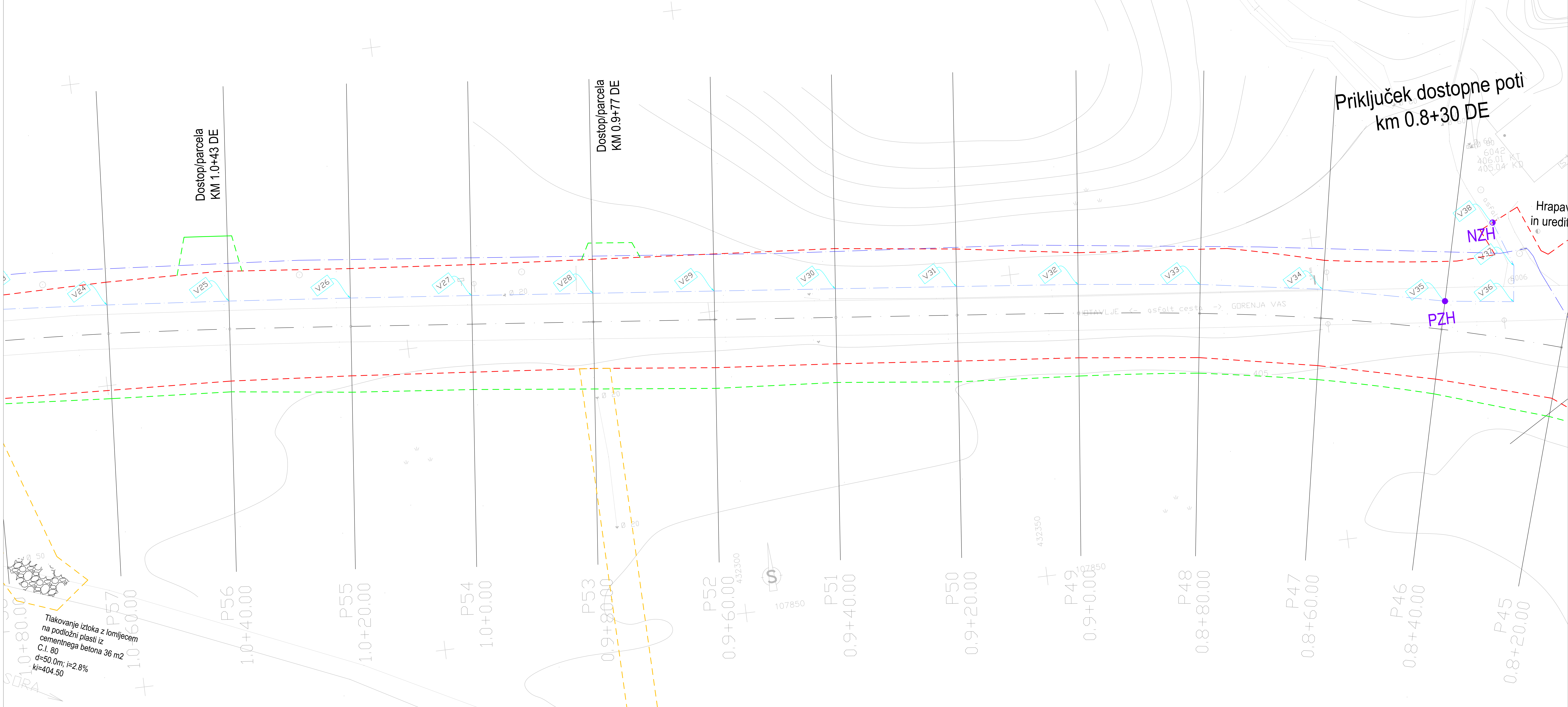
--- Mejo grafičnega posega

----- odcepl sekundar PE 410 - NOVO

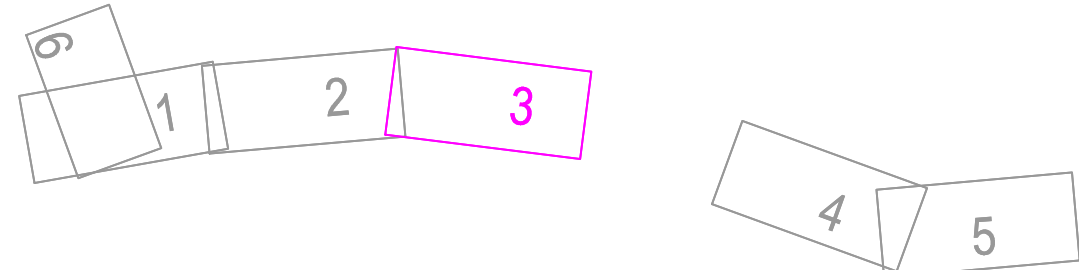
----- odcepl sekundar PE 405 - NOVO

----- odcepl primer - OBSTOJEČE

Svr.		Opis spremembe			Datum		Podpis	
Št. oddaka	odnosna številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	Šifra koda				
1111	00032.00	004.2251	G.306.2					
Narodnik:		Vrsta in lokacija objekta:						
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za INFRASTRUKTURO Hojstrnova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas - Treboje od km 0,6+60,00 do km 2,0+60,00						
Projektant:		Vrsta nobite:						
 PROCES d.o.o. inženjering, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 430 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		"A" - nobit s področja strojstva - NAČRT VODOVODA						
		Vsebina dela nobite / naslov risbe:						
		ZAKLJUČENA SITUACIJA 2						
		VODOVOD						
Vodja projekta (VP):		Dimitrij Gajser, u.d.l.p. S-2377						
Posredni inženjer (PI):		Aljaž Artoč, u.d.i.s. S-1732						
Izdal:		Aljaž Artoč, u.d.i.s. S-1732						
Št. projekta:		1:200			Datum:		11/24	
Št. projekta:		PNG-743/20			Vrsta proj. dok.:		Št. risbe:	
0643					PZI		18	
					Št. nobite:		Št. risbe:	
					030223		18	



HOTAVLJE - vzhod				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	V1	431826.94	107899.36	T-kos
2	V2	431833.71	107904.44	koleno 90°
3	V3	431845.58	107892.78	profil 75
4	V4	431863.73	107874.95	profil 74
5	V5	431868.36	107870.40	koleno
6	V6	431883.99	107872.16	profil 73
7	V6a	431884.89	107872.36	odcep/navezava na HP
8	V7	431903.78	107875.03	profil 72
9	V8	431923.57	107877.90	prfil 71
10	V9	431927.41	107878.46	koleno
11	V10	431934.27	107885.34	koleno
12	V10a	431938.76	107886.13	odcep/navezava na HP
13	V11	431942.50	107886.72	profil 70
14	V12	431962.18	107890.35	profil 69
15	V12a	431978.65	107893.58	odcep/navezava na HP
16	V13	431981.83	107894.22	profil 68
17	V14	432001.50	107897.94	profil 67
18	V15	432021.22	107901.31	profil 66
19	V16	432041.02	107904.17	profil 65
20	V17	432060.85	107906.76	profil 64
21	V18	432080.72	107909.15	profil 63
22	V19	432100.77	107910.80	profil 62
23	V20	432120.88	107912.34	profil 61
24	V21	432141.04	107913.67	profil 60
25	V22	432161.22	107914.76	profil 59
26	V23	432181.45	107914.86	profil 58
27	V24	432201.58	107913.23	profil 57
28	V25	432221.62	107911.41	profil 56
29	V26	432241.56	107909.47	profil 55
30	V27	432261.46	107907.44	profil 54
31	V28	432281.35	107905.37	profil 53
32	V29	432301.25	107903.30	profil 52
33	V30	432321.14	107901.23	profil 51
34	V31	432340.96	107899.07	profil 50
35	V32	432360.94	107894.61	profil 49
36	V33	432400.90	107891.36	profil 48
37	V34	432420.68	107886.95	profil 47
38	V35	432431.91	107885.49	profil 46
39	V36	432432.68	107891.40	
40	V37	432430.06	107898.86	



LEGENDA:

--- Mejo grafičnega pasaja

----- vodovod sekundar PE 410 - NOVO

----- vodovod sekundar PE 450 - NOVO

----- vodovod primar - NOVO

----- vodovod primar - obstoječe

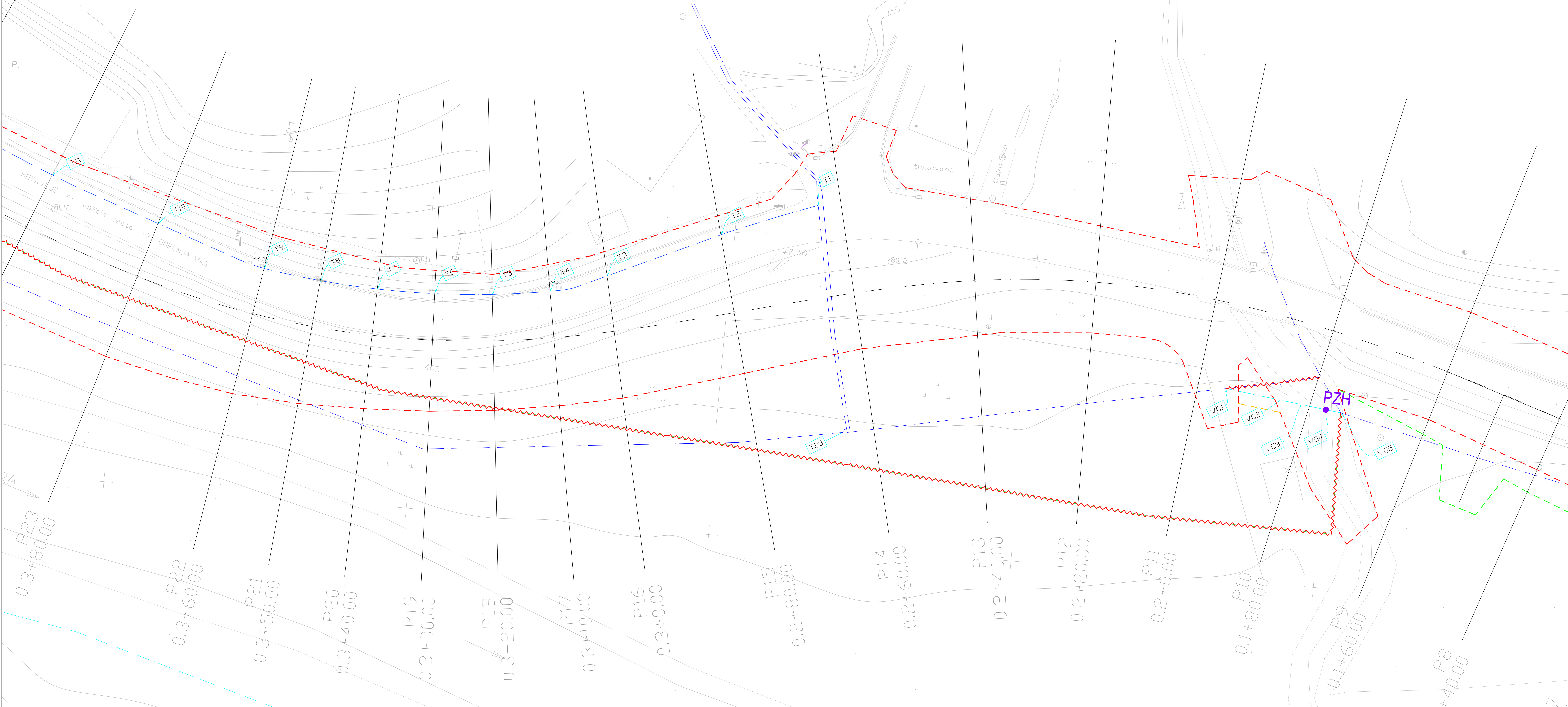
----- vodovod sekundar - obstoječe

----- vodovod HP - obstoječe

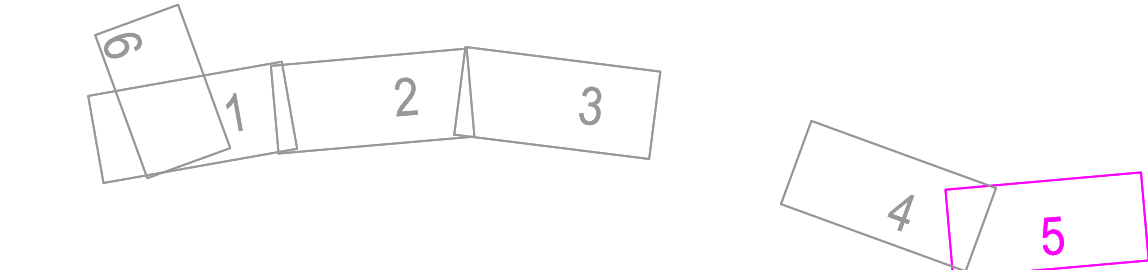
----- vodovod transportni - obstoječe

----- zunan - NOVO

		Opis spremembe		Datum		Podpis	
St. odloka	odloka št.	vrsta dokumentacije	Šifra ribe	Šifra koda			
1111	00032.00	004.2251	G.306.3				
Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hojstrnova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta:		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas - Ljubljana od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00			
Projektant: PROCES PROCES d.o.o. inženjersko, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 430 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		PS 0643 "A" - nadzor s področja strojstva - NAČRT VODOVODA					
Vodja projekta (VP): Dimitrij Gavrilo, u.d.l.p.		Vodja dela nadzora / nadzor ribe:		ZAKLJUČENA SITUACIJA 3 VODOVOD			
Poslovalni inženir (PI): Aljaž Artač, u.d.s.		Izdal:					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					
Št. projekta:		Št. nadzora:					
0643		P2					



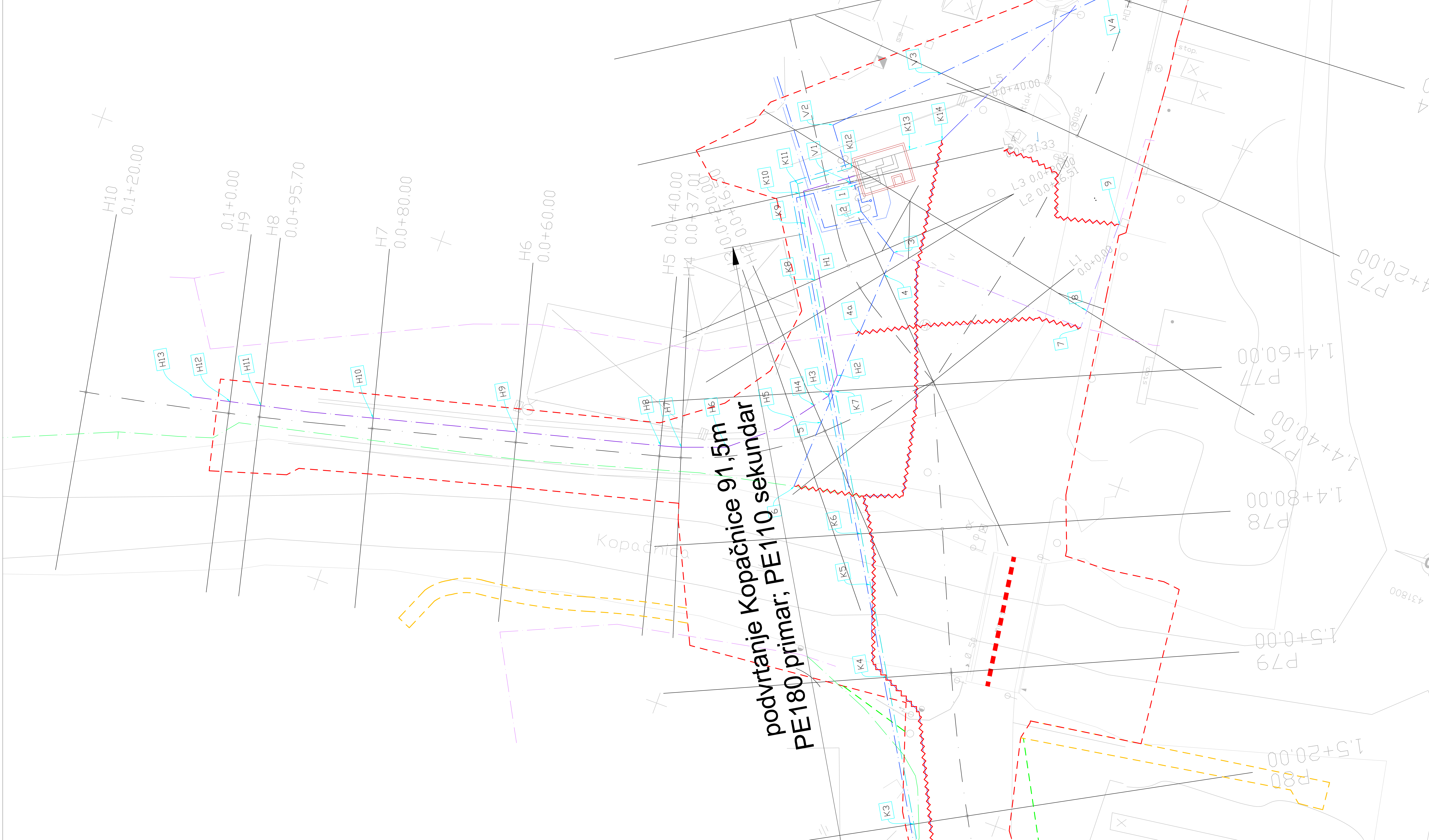
TAVERNA				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	T1	432963.27	107755.62	navezava na obstoječi vodovod
2	T2	432947.71	107749.38	profil 15
3	T3	432929.62	107740.99	profil 16
4	T4	432920.48	107737.66	profil 17
5	T5	432911.05	107736.32	profil 18
6	T6	432901.58	107735.71	profil 19
7	T7	432892.10	107735.55	profil 20
8	T8	432882.63	107736.08	profil 21
9	T9	432873.22	107737.31	profil 22
10	T10	432855.18	107743.17	profil 23
11	T11	432837.15	107749.60	profil 24
12	T12	432819.08	107757.10	profil 25
13	T12a	432810.28	107760.77	odcep/navezava na HP
14	T13	432800.89	107765.27	profil 26
15	T14	432782.78	107773.71	profil 27
16	T15	432764.83	107782.60	profil 28
17	T16	432746.96	107791.50	profil 29
18	T17	432728.71	107800.70	profil 30
19	T18	432710.09	107810.02	profil 31
20	T19	432690.32	107817.81	profil 32
21	T20	432687.35	107818.84	os struge
22	T21	432669.94	107823.14	profil 34 - navezava na obstoječ vodovod
23	T22	432660.77	107789.87	dograditev blatnika za spiranje
24	T23	432570.52	107718.69	dograditev blatnika za spiranje



LEGENDA:

- Map gradbenega posega
- vodovod pripor. NL 20030 - NOVO
- vodovod sekund. PE Ø16 - NOVO
- vodovod UNIKET - NOVO
- vodovod pripor. - OBSTOJEČ
- vodovod sekund. - OBSTOJEČ
- vodovod HP - obstojajo
- vodovod Interpretir - OBSTOJEČ
- zona - NOVO

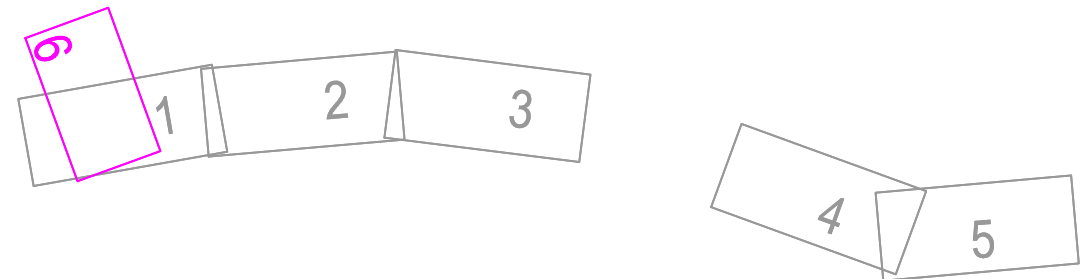
Spr.				
St. oddaja	otiskovalna številka	Opis sprememb	Stara šte.	Stara koda
1111	00032.00	004.2251	G.306.5	
Narobnik: Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hojnikova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas - Treboje od km 0,6+60,00 do km 2,0+60,00		
Projektant: PROCES PS 0643 PROCES d.o.o. inženjering, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 430 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vrsta nadzora: "A" - nadzor s področja strojnistva - NAČRT VODOVODA		
Vodja projekta (VP): Damijan Gosavski, u.d.l.p. S-2377 Poslovalni inženir (PI): Aljaž Artoč, u.d.s. S-1732 Izdajatelj: Aljaž Artoč, u.d.s. S-1732		Vsebina dela nadzora / naslov risbe: ZAKLJUČENA SITUACIJA 4 VODOVOD		
Mera: 1:200 Datum: 11/24 Vrsta proj. dok.: P2 St. projekta: PNG-743/20		Mera: 1:200 Datum: 11/24 Vrsta proj. dok.: P2 St. projekta: PNG-743/20		
St. risbe: 21		St. risbe: 21		



KROŽIŠČE				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	1	431826.87	107898.78	koleno 90°
2	2	431823.76	107896.64	
3	3	431819.99	107890.47	T-kos
4	4	431816.69	107890.65	profil H1
5	4a	431816.70	107890.66	navezava na obstoječ vodovod
6	5	431794.40	107891.86	profil H2
7	6	431784.78	107892.38	navezavana obstoječ vodovod
8	7	431819.03	107862.57	T-kos
9	8	431821.50	107862.50	profil 76
10	9	431834.31	107862.48	navezava na obstoječ HP

HOTAVLJE				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	H1	431823.71	107905.15	koleno 90°
2	H2	431801.28	107892.01	lom
3	H3	431798.21	107892.15	lom
4	H4	431796.25	107893.62	profil H2
5	H5	431793.61	107895.59	profil H3
6	H6	431786.64	107903.06	lom
7	H7	431784.52	107908.91	profil H4
8	H8	431783.79	107911.73	profil H5
9	H9	431778.72	107931.08	profil H6
10	H10	431773.71	107950.44	profil H7
11	H11	431770.01	107965.66	profil H8
12	H12	431769.05	107969.85	profil H9
13	H13	431767.92	107974.93	konec

JAŠEK				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	J1	431830.36	107891.08	zunanjji rob
2	J2	431825.86	107897.08	zunanjji rob
3	J3	431830.25	107900.38	zunanjji rob
4	J4	431834.76	107894.38	zunanjji rob
5	J1v	431829.51	107892.63	pokrov
6	J2v	431828.91	107893.43	pokrov
7	J3v	431829.71	107894.03	pokrov
8	J4v	431830.31	107893.23	pokrov



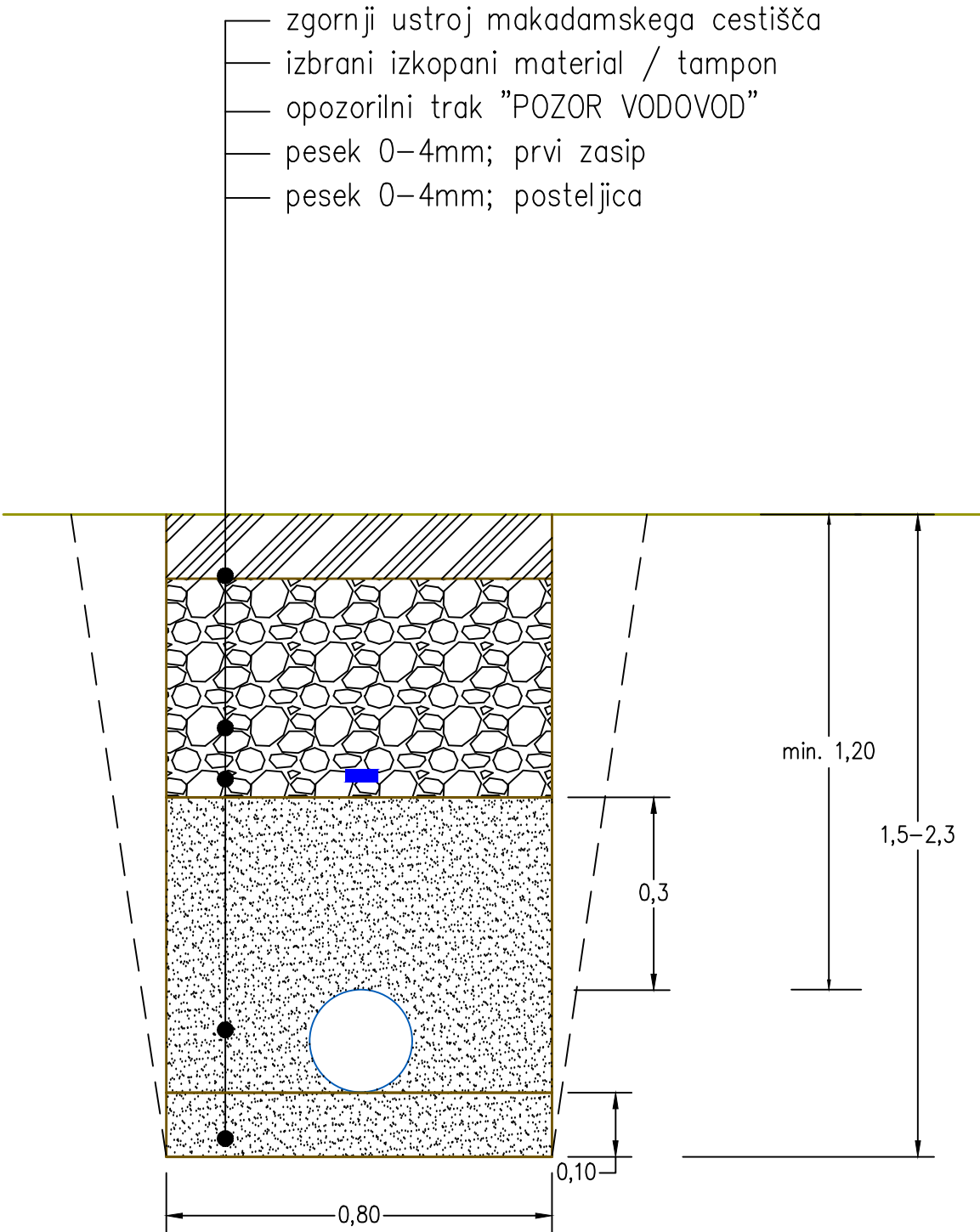
LEGENDA:

- Mrežo gradbenega posega
- vodovod primar NI DN150 - NOVO
- vodovod primar NI DN100 - NOVO
- vodovod primar PE d180 - NOVO
- vodovod sekundar NI DN150 - NOVO
- vodovod sekundar PE d110 - NOVO
- vodovod sekundar PE d90 - NOVO
- vodovod sekundar PE d80 - NOVO
- vodovod sekundar PE d65 - NOVO
- vodovod UNIKET - NOVO
- vodovod primar - obstoječ
- vodovod sekundar - obstoječ
- vodovod HP - obstoječ
- vodovod transportni - obstoječ

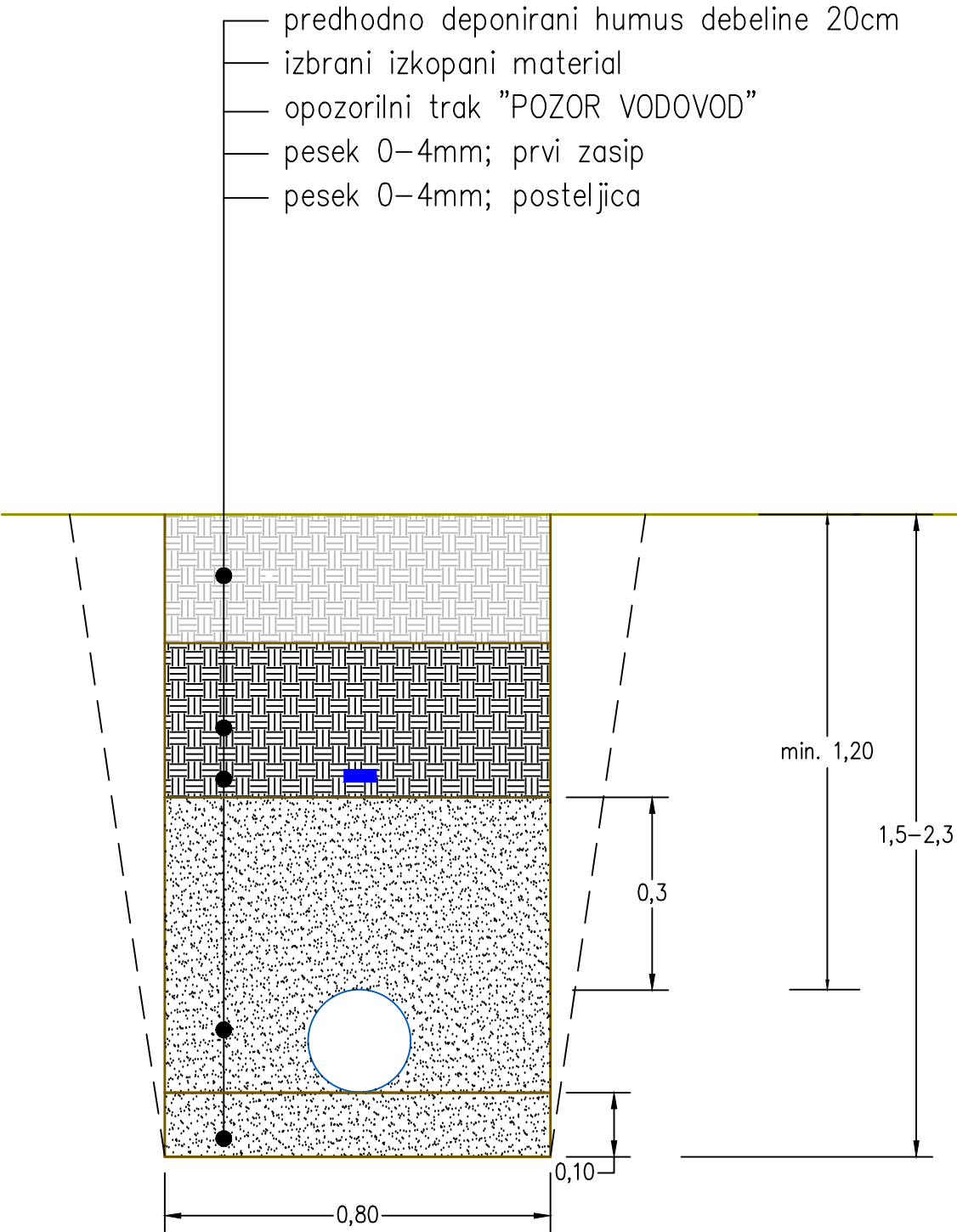
znan - NOVO

Spr.				Datum	Podpis
št. odzaka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	šifra koda	
1111	00032.00	004.2251	G.302.6		
Naročnik:		Vrsta in lokacija objekta:			
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0,6+60,00 do km 2,0+60,00			
Projektant:		Vrsta nočrta:			
 PROCES d.o.o. svetlovenja, projektiranje, nadzor Trg Oslobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel:01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		"4" – nočrt s področja strojarištva – NAČRT VODOVODA			
Vodja projekta (VP):		Vsebinsko delo nočrta / naslov risbe:			
Damijan Govekar, u.d.l.r. G-2277		ZAKOUČBENA SITUACIJA 6			
Podoblastveni inženir (PI):		VODOVOD			
Aljaž Artoč, u.d.l.s. S-1732					
Izdajatelj:					
Aljaž Artoč, u.d.l.s. S-1732					
Mera:		1:200	Datum:	11/24	Vrsta proj. dok:
Id. št. projektanta:		0643	Št. projekta:		St. nočrta:
			PNG-743/20		030223
					Spr.:
					22

UTRJENE MAKADAMSKE POVRŠINE

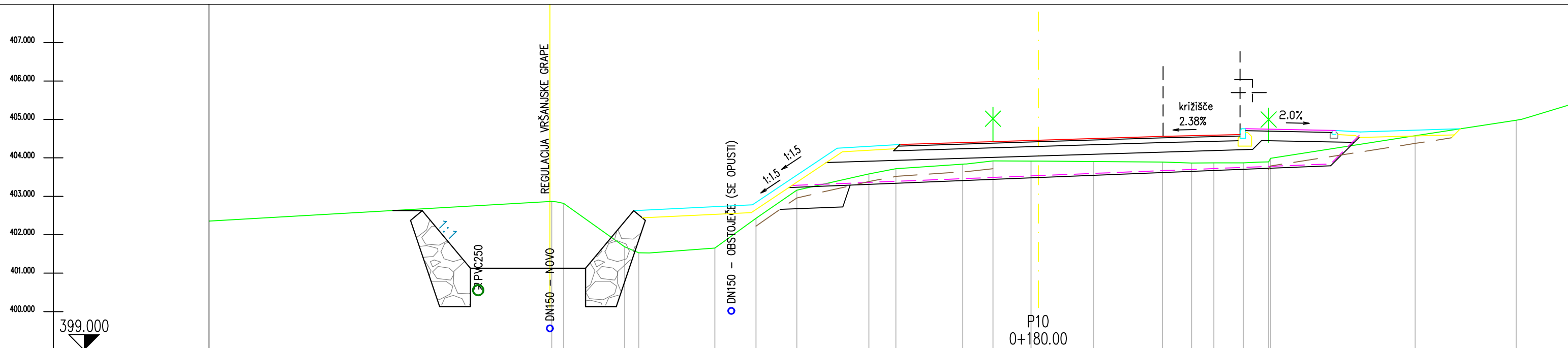
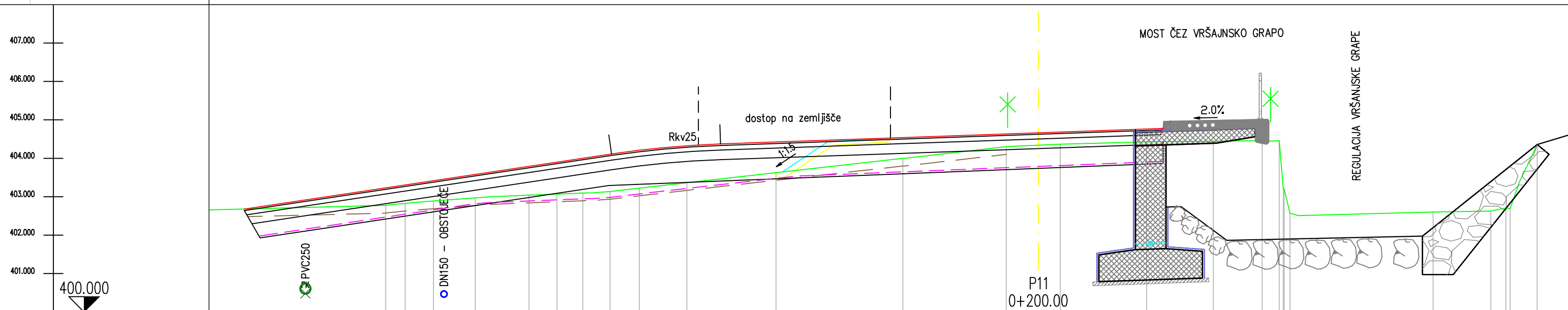
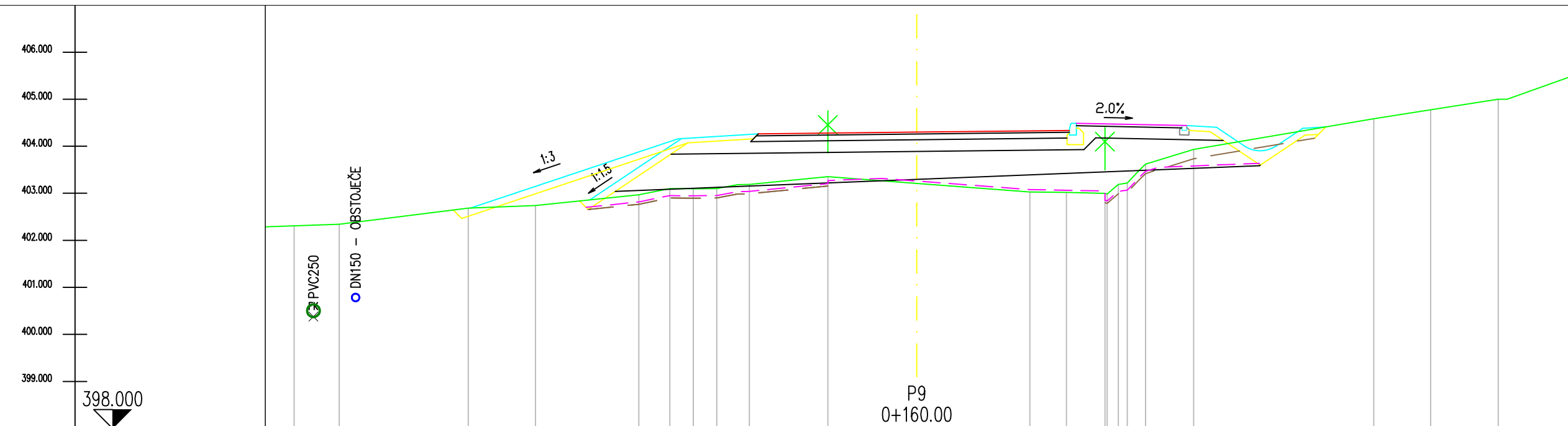


V TERENU IZVEN CESTE

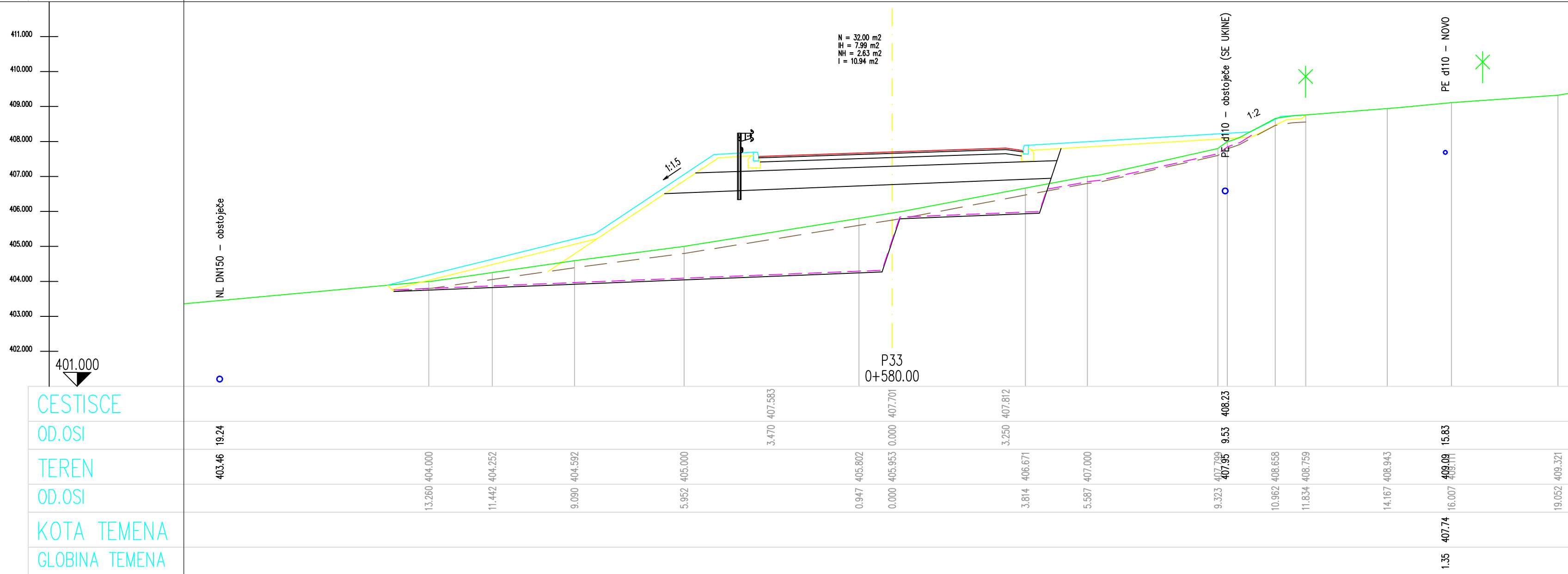
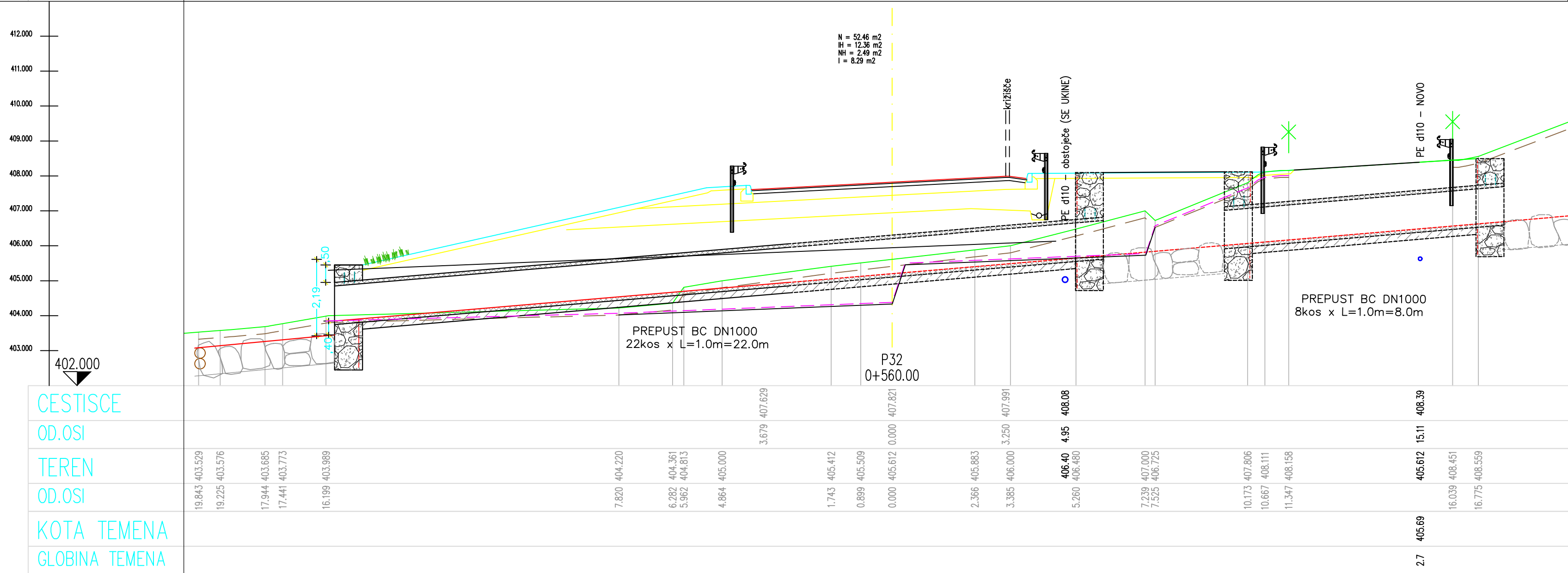
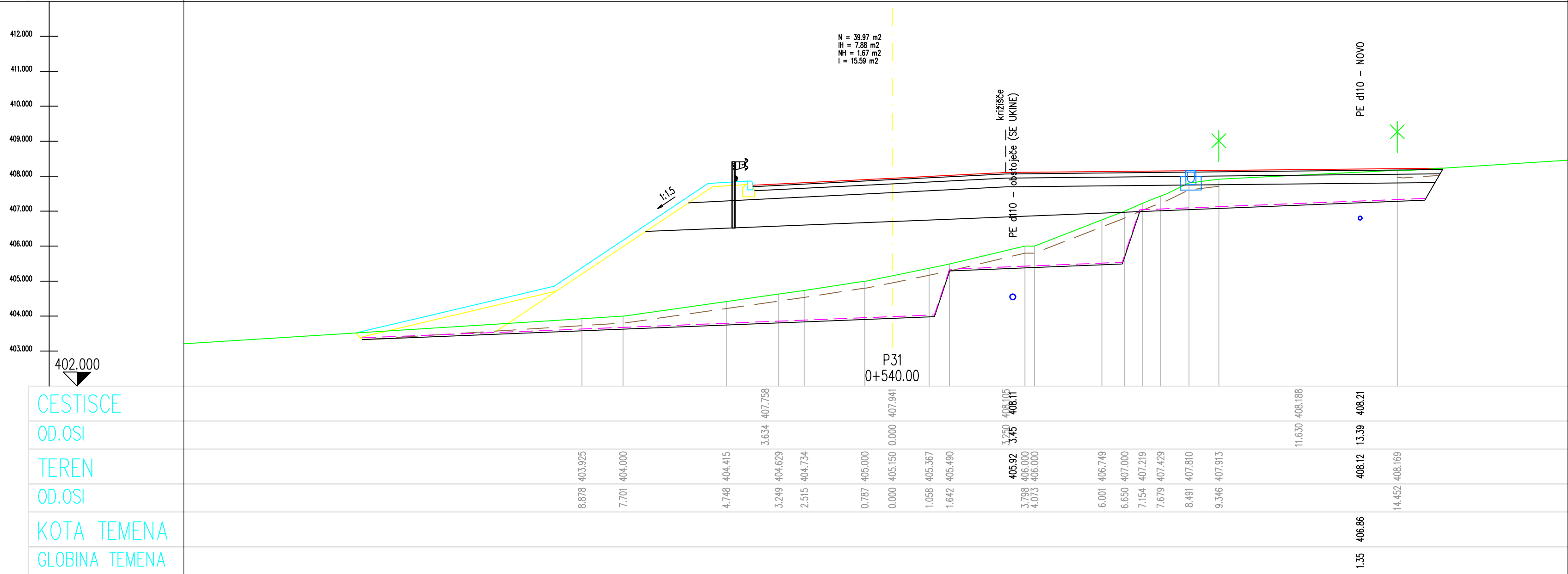
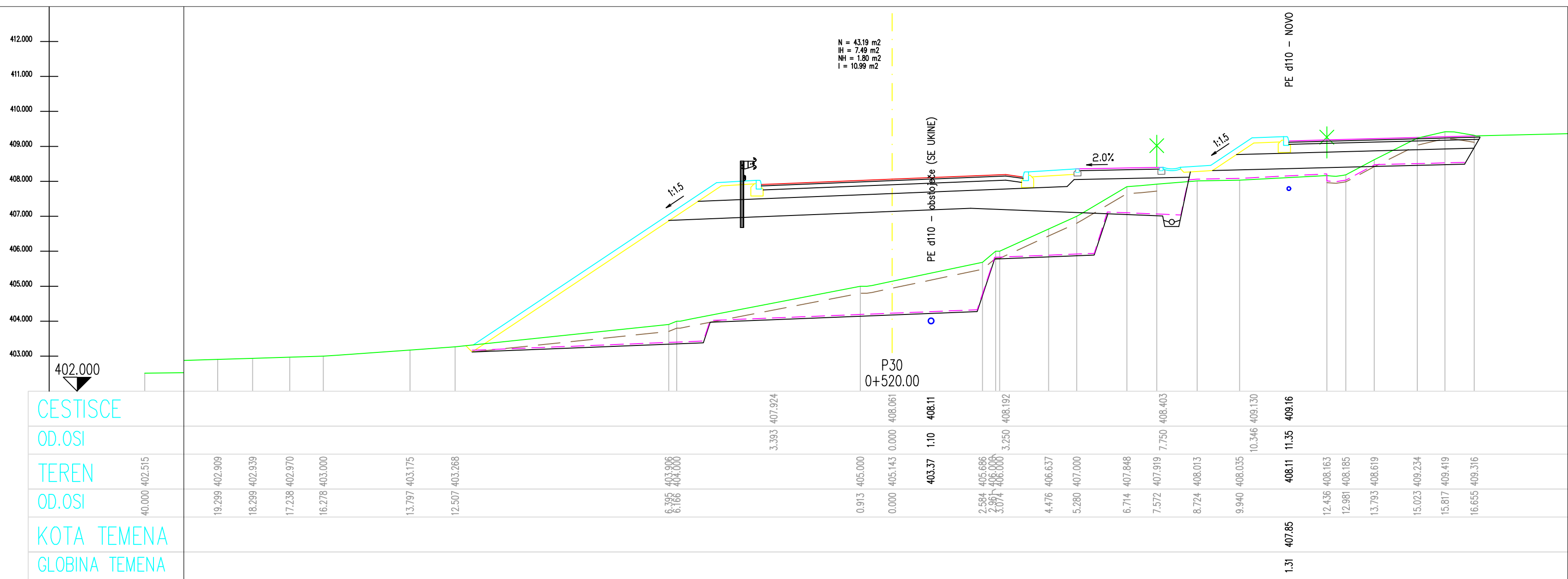
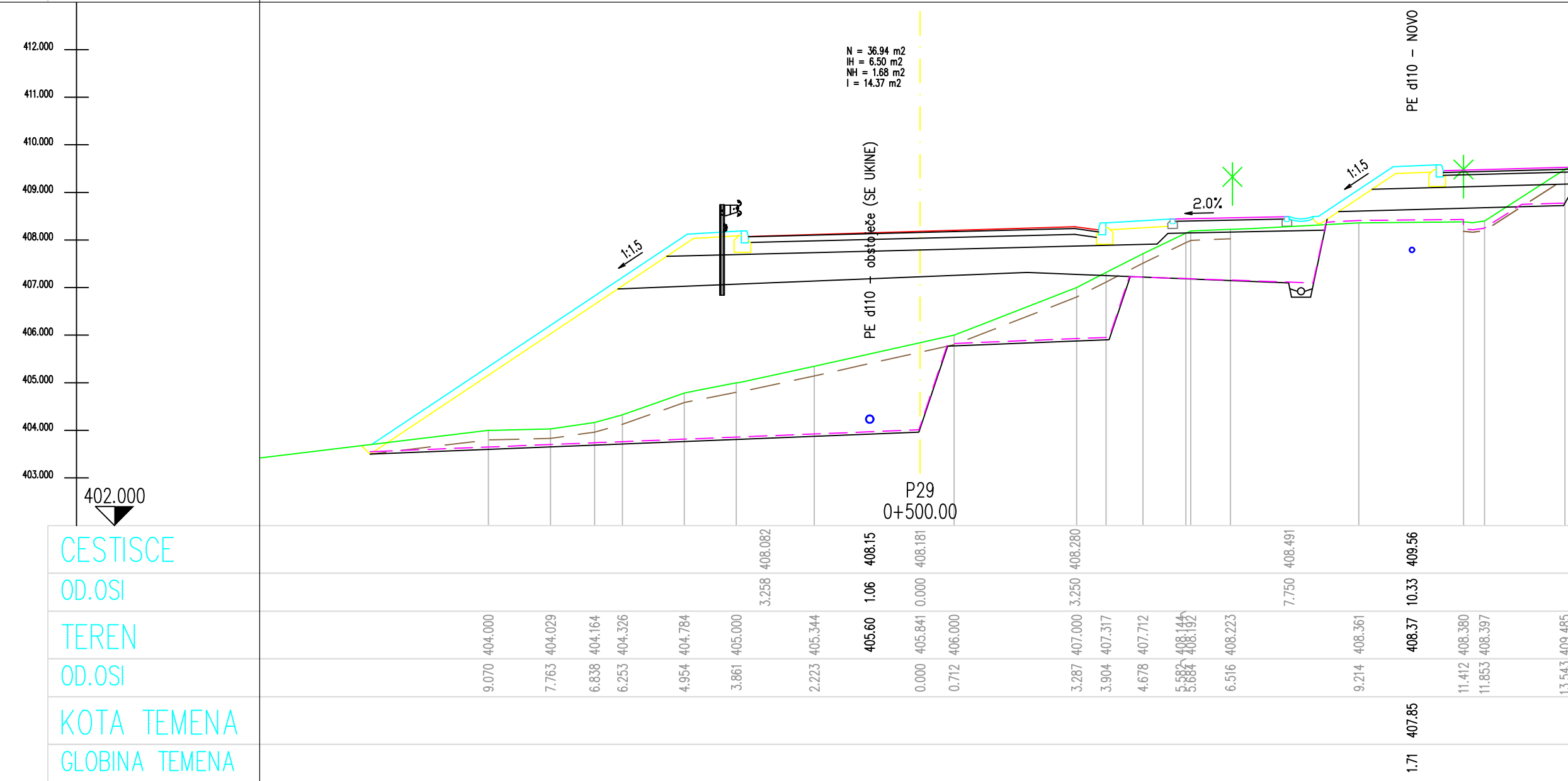
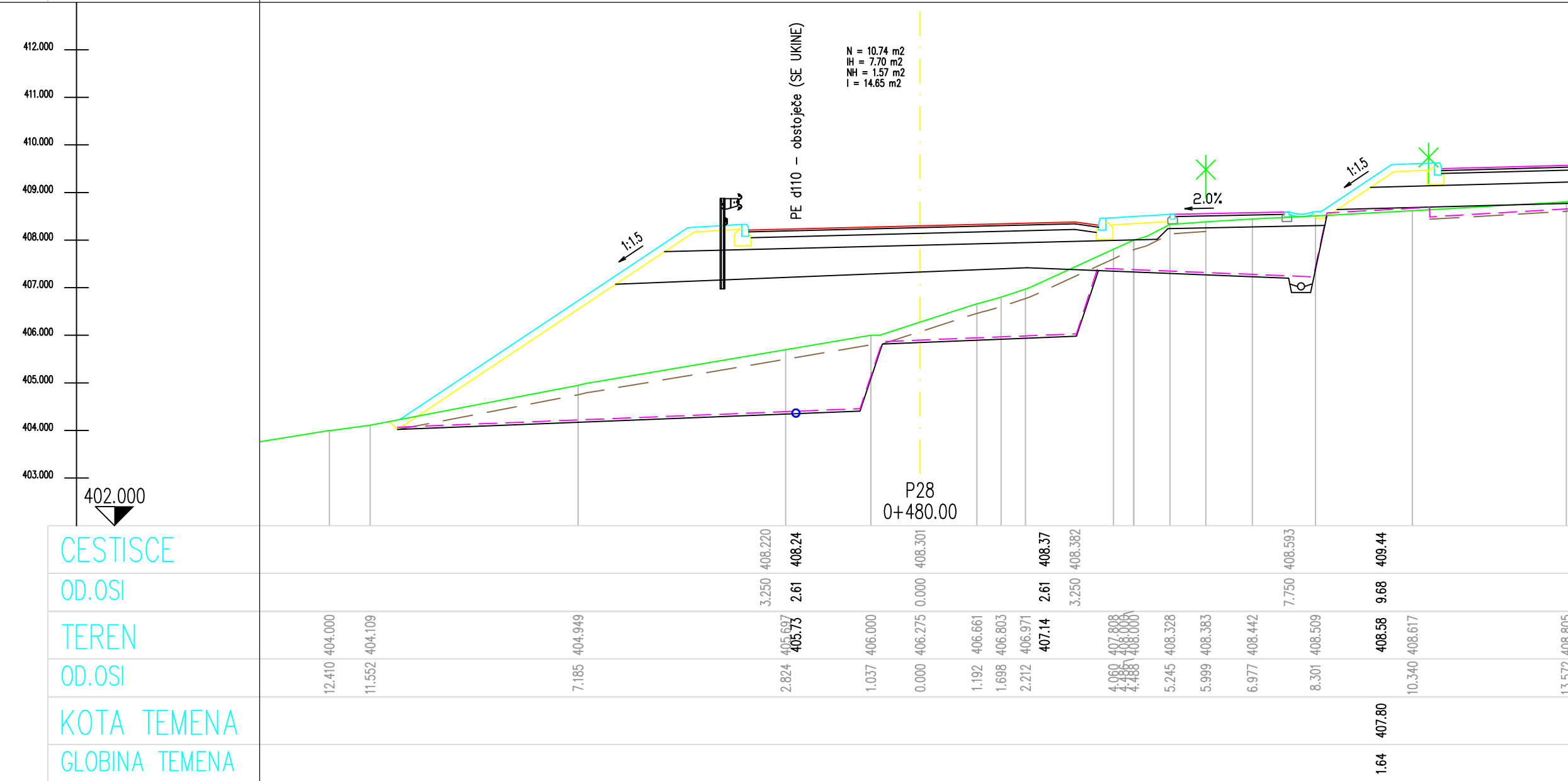
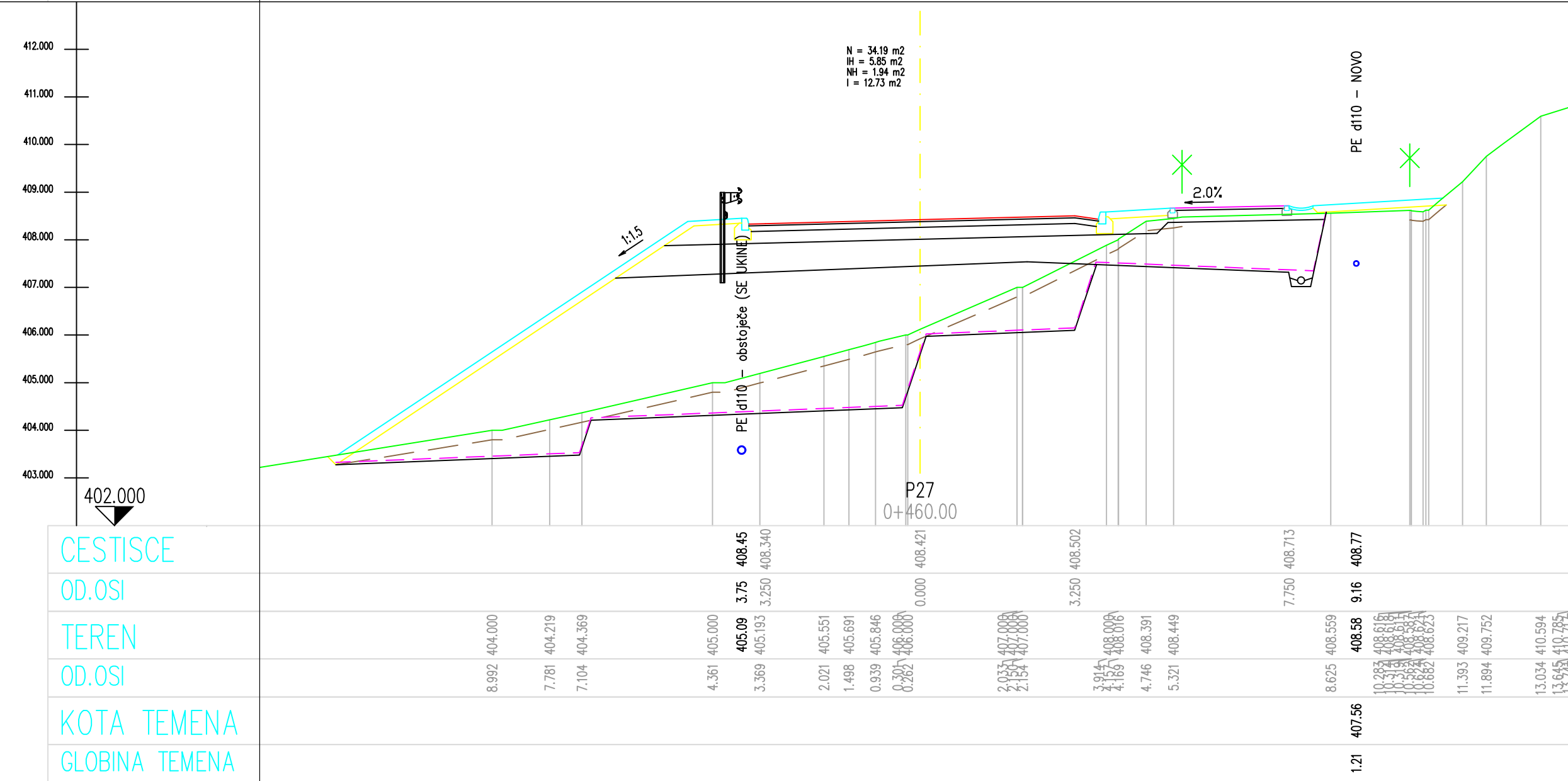
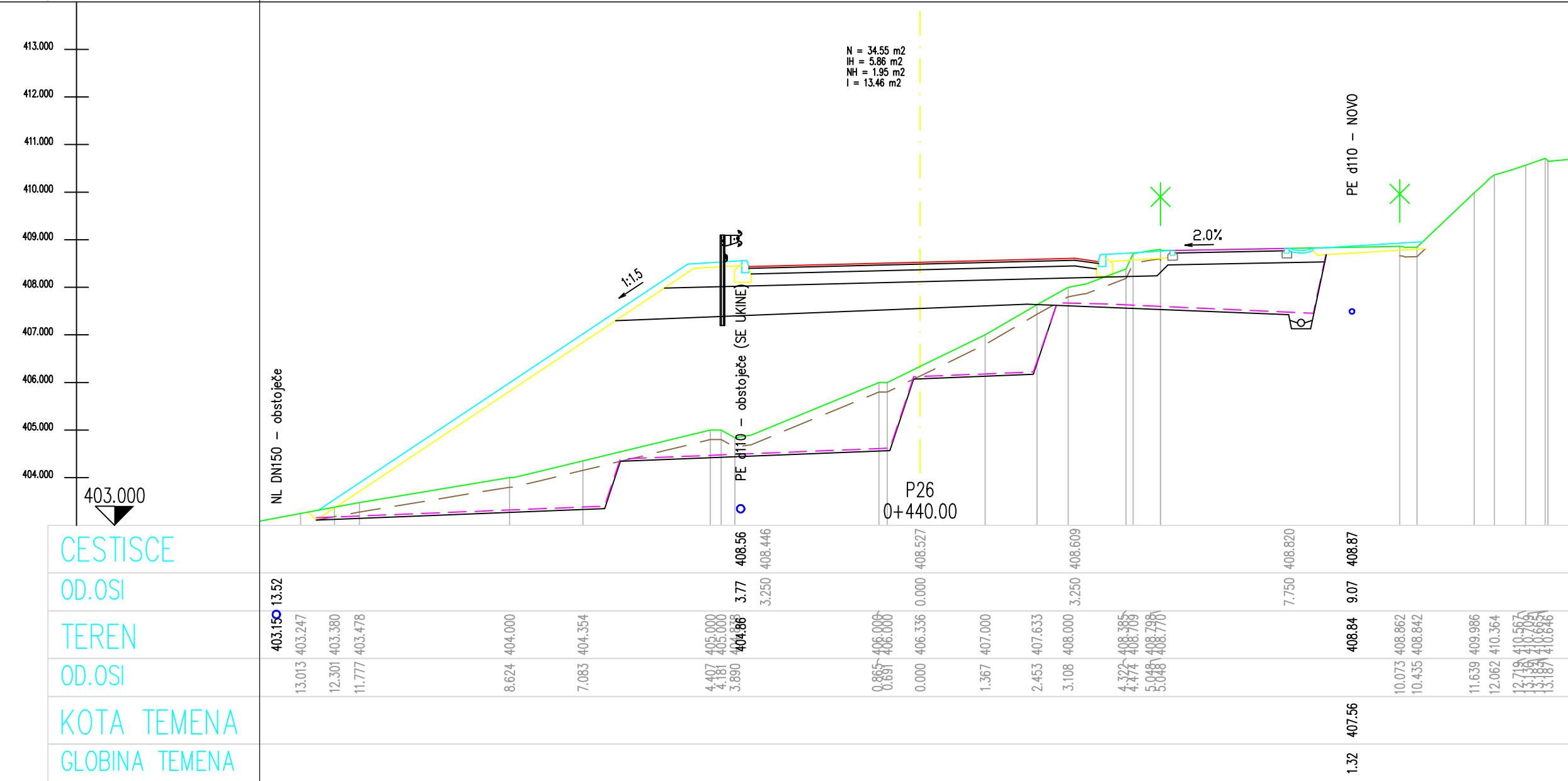
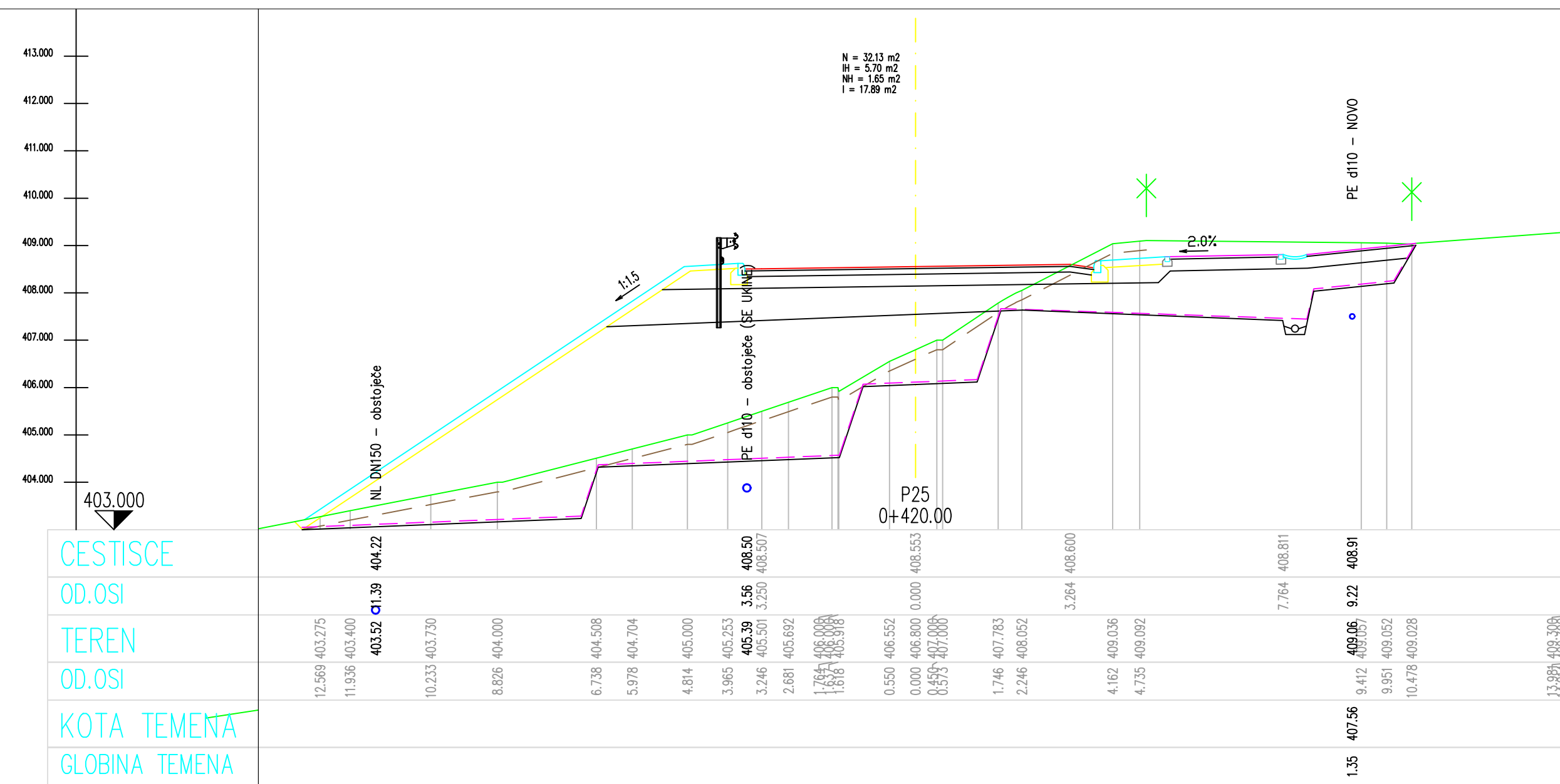
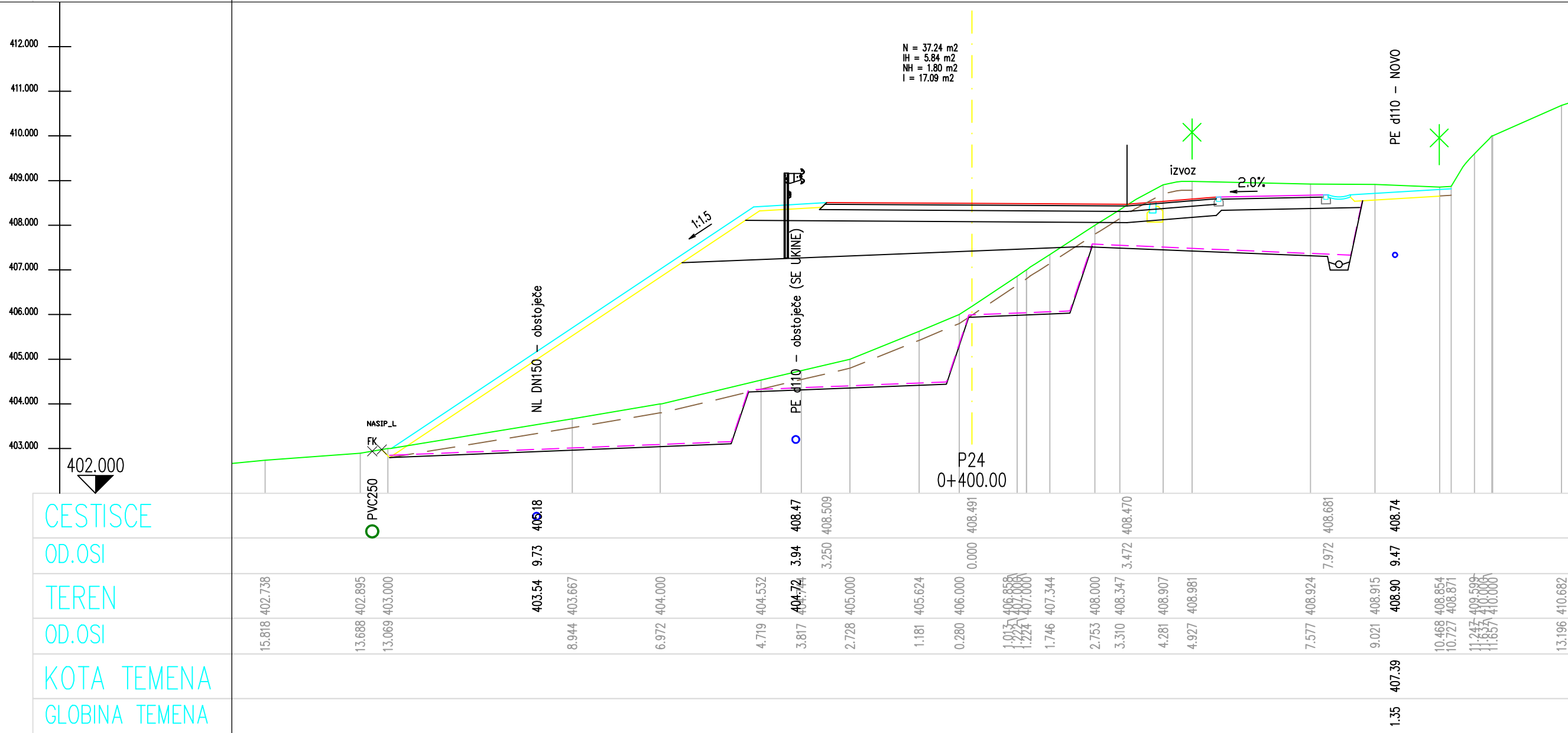
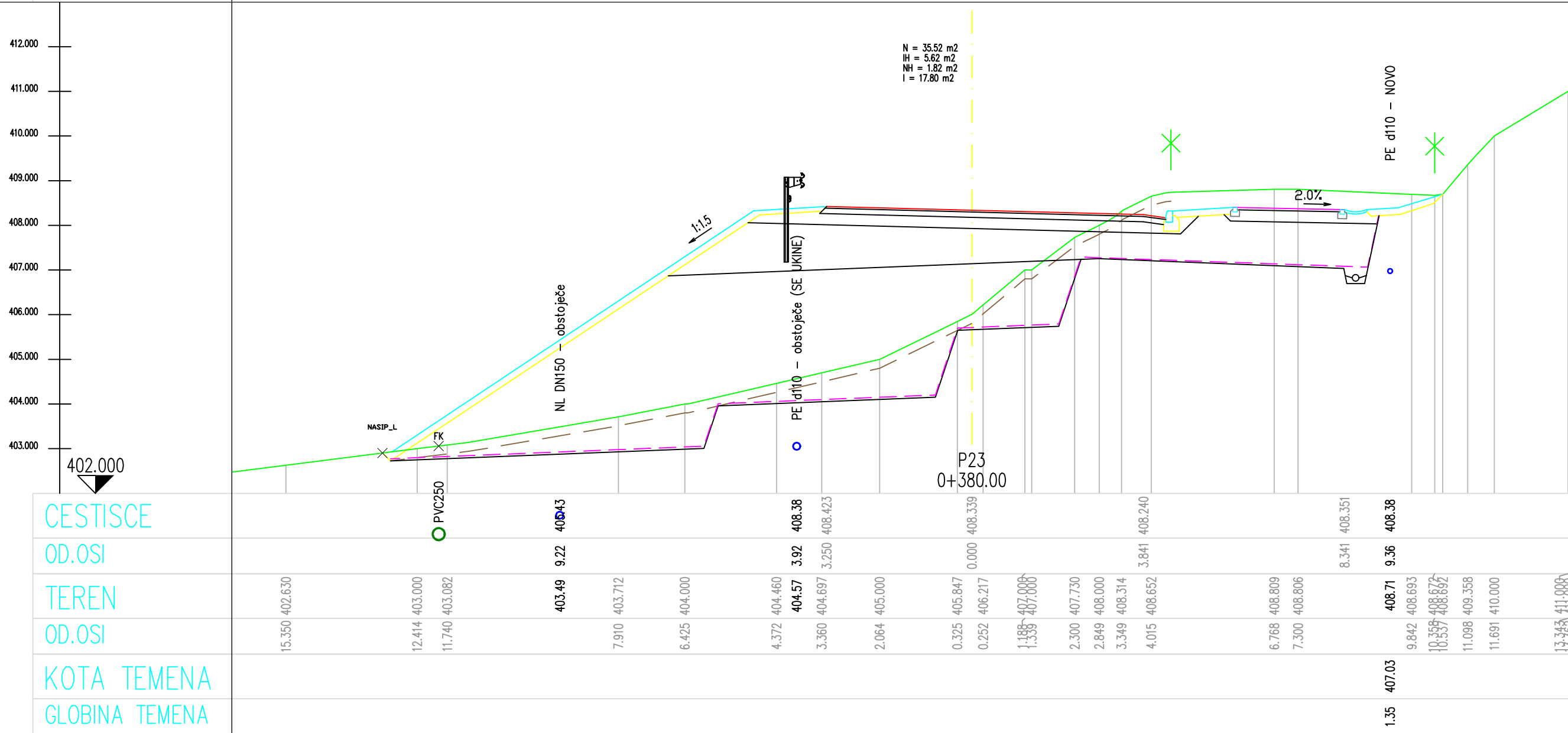
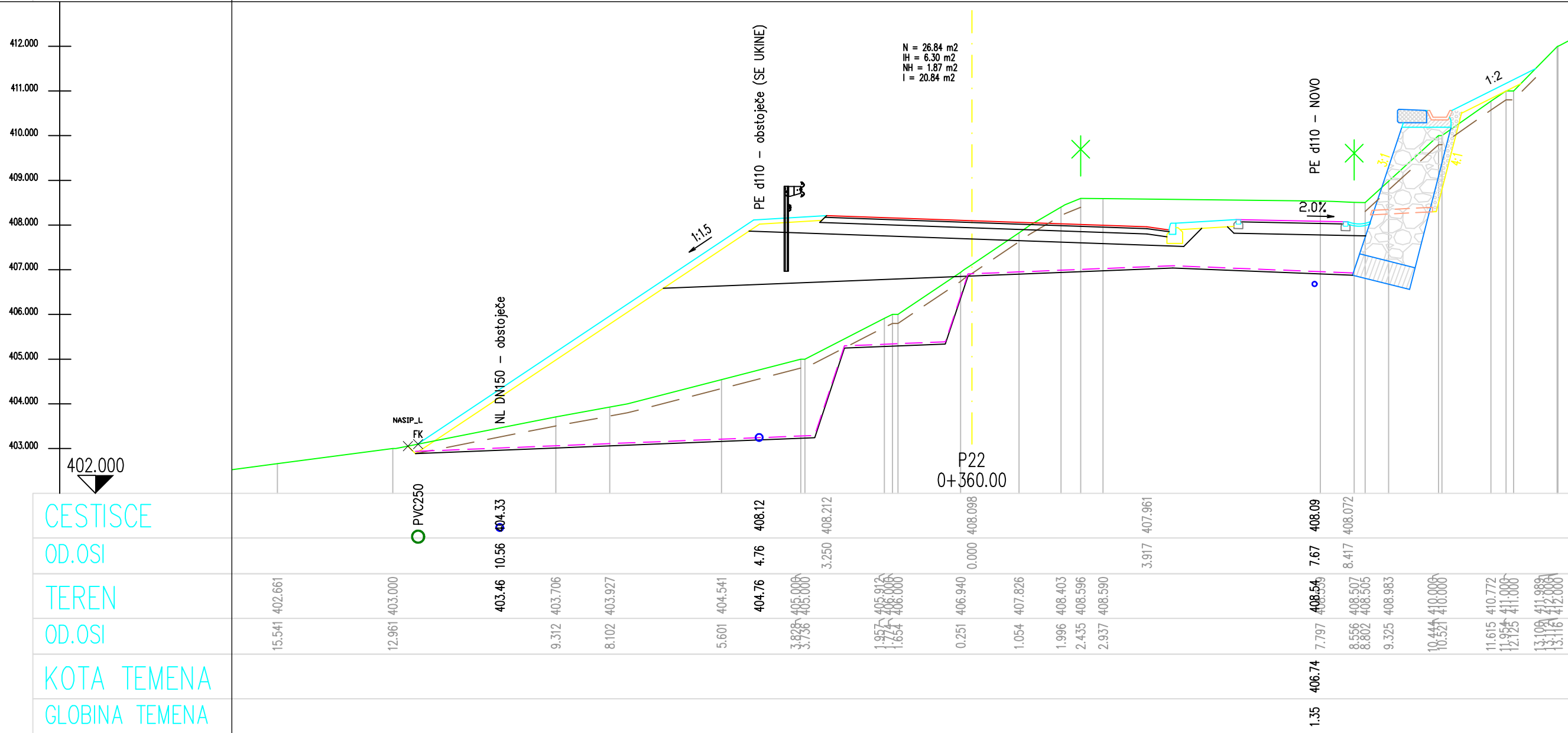
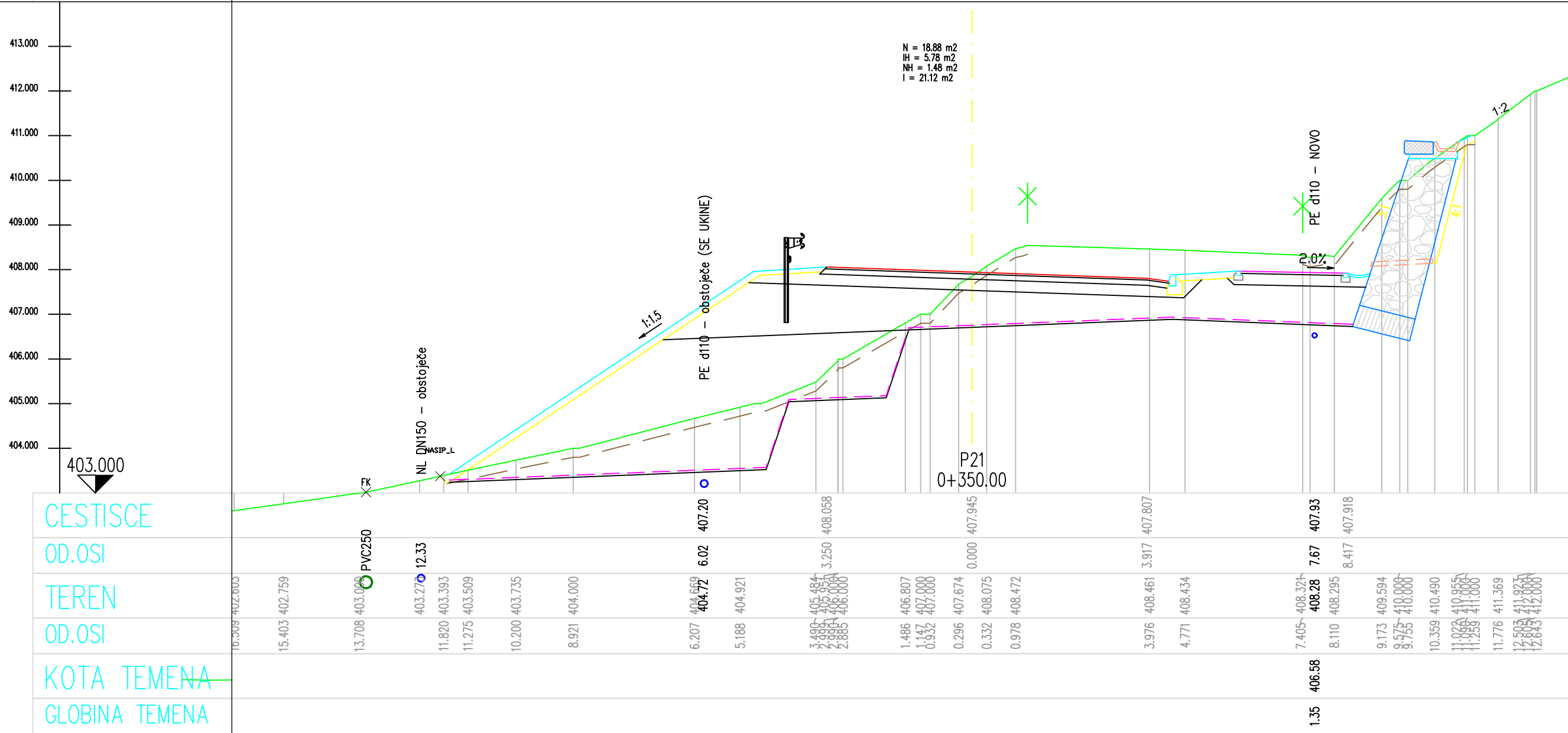
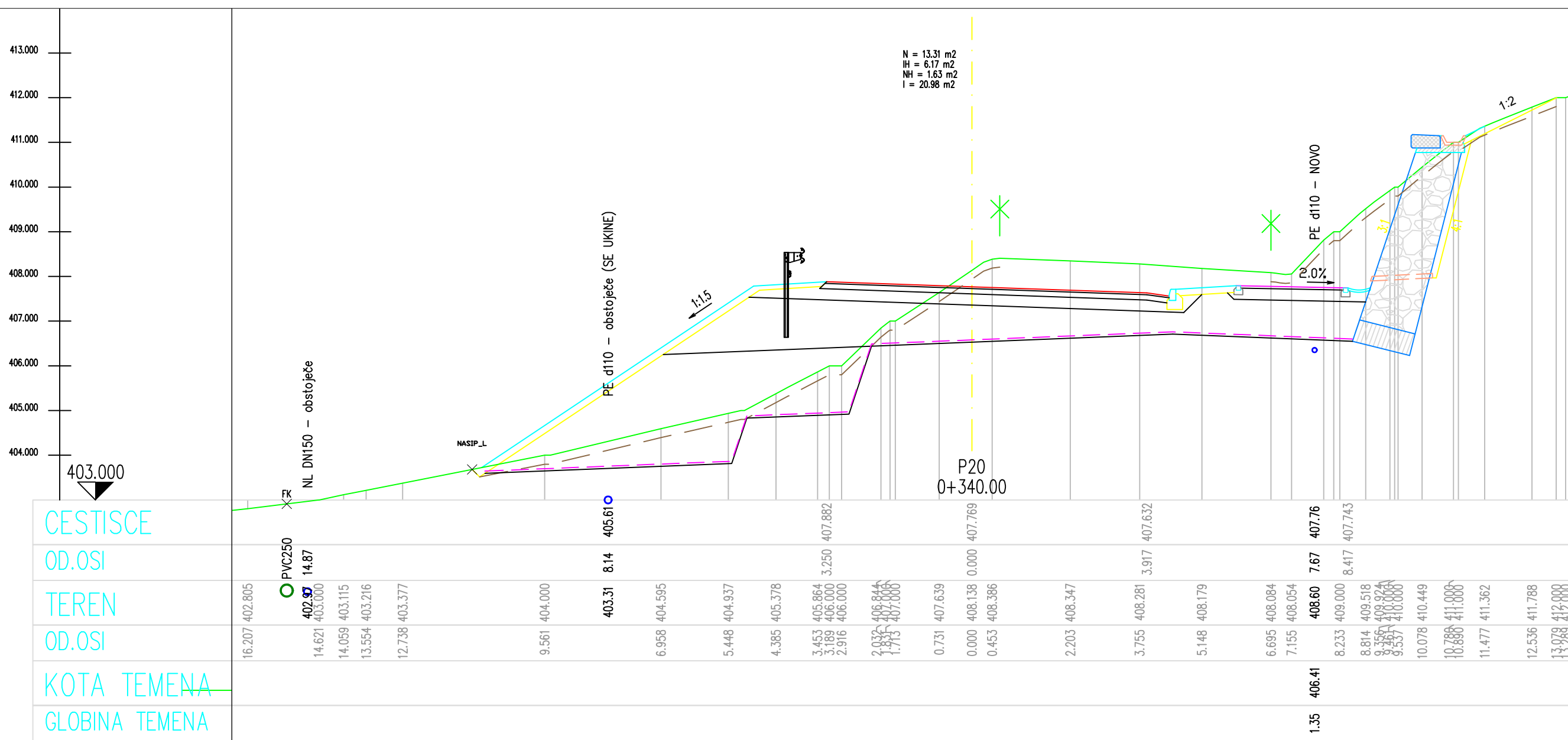
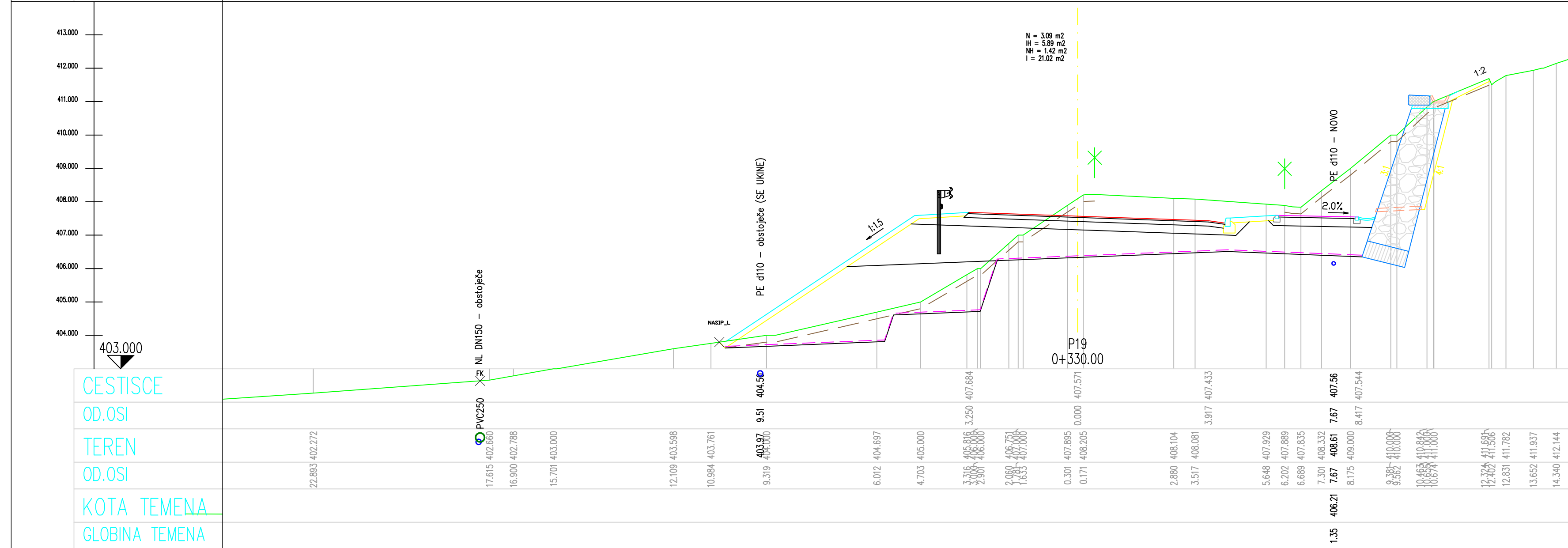
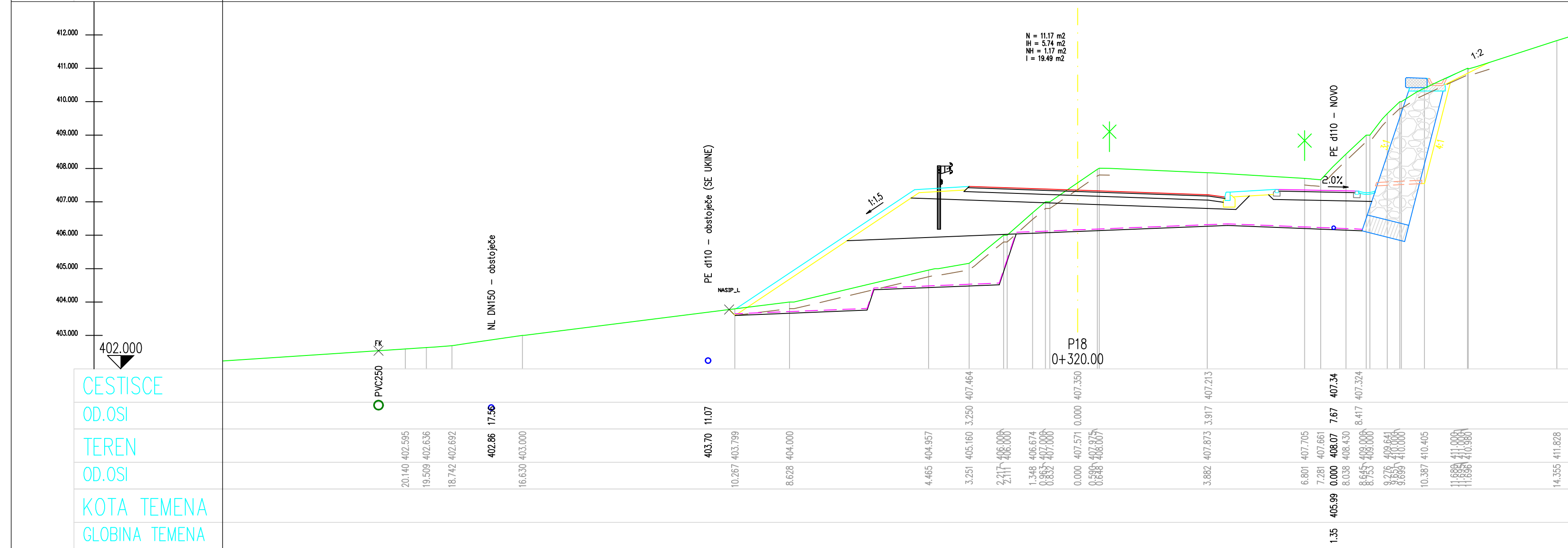
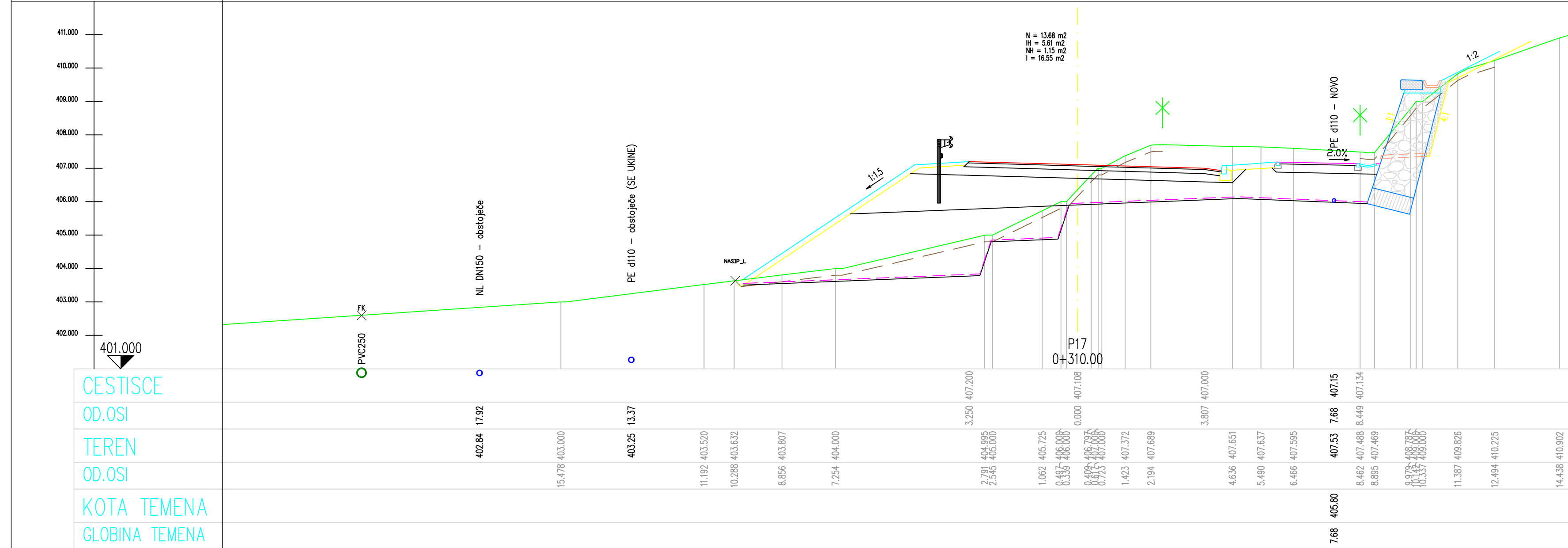
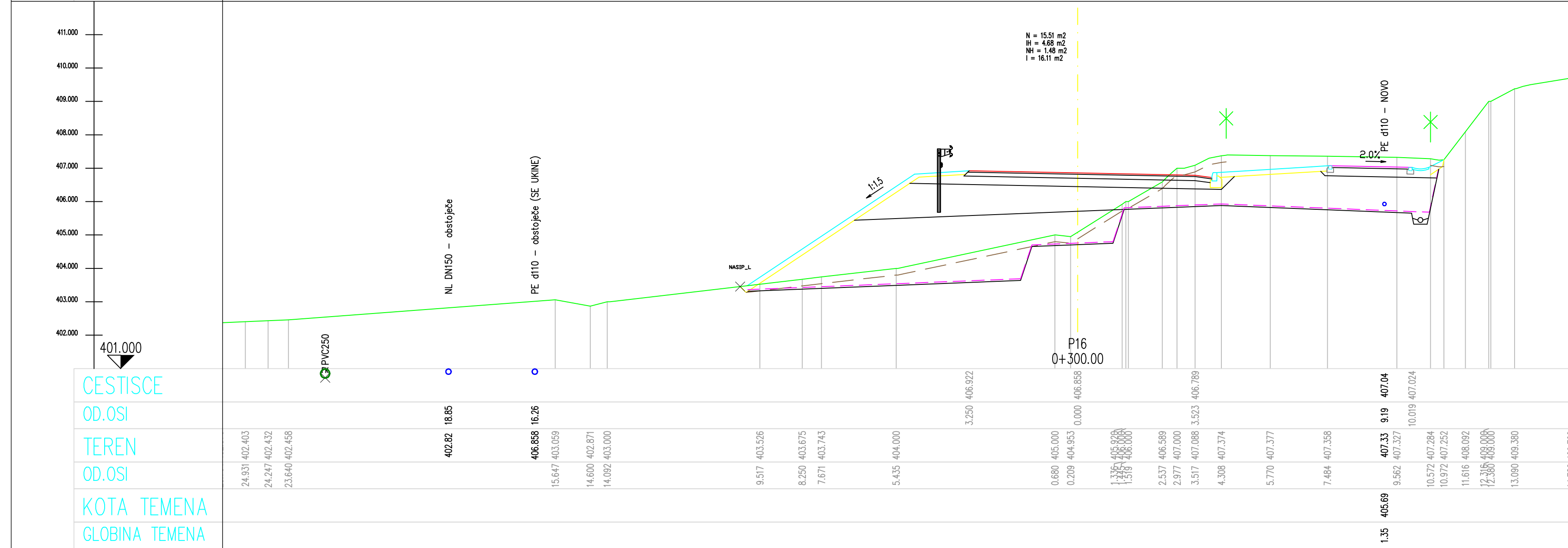
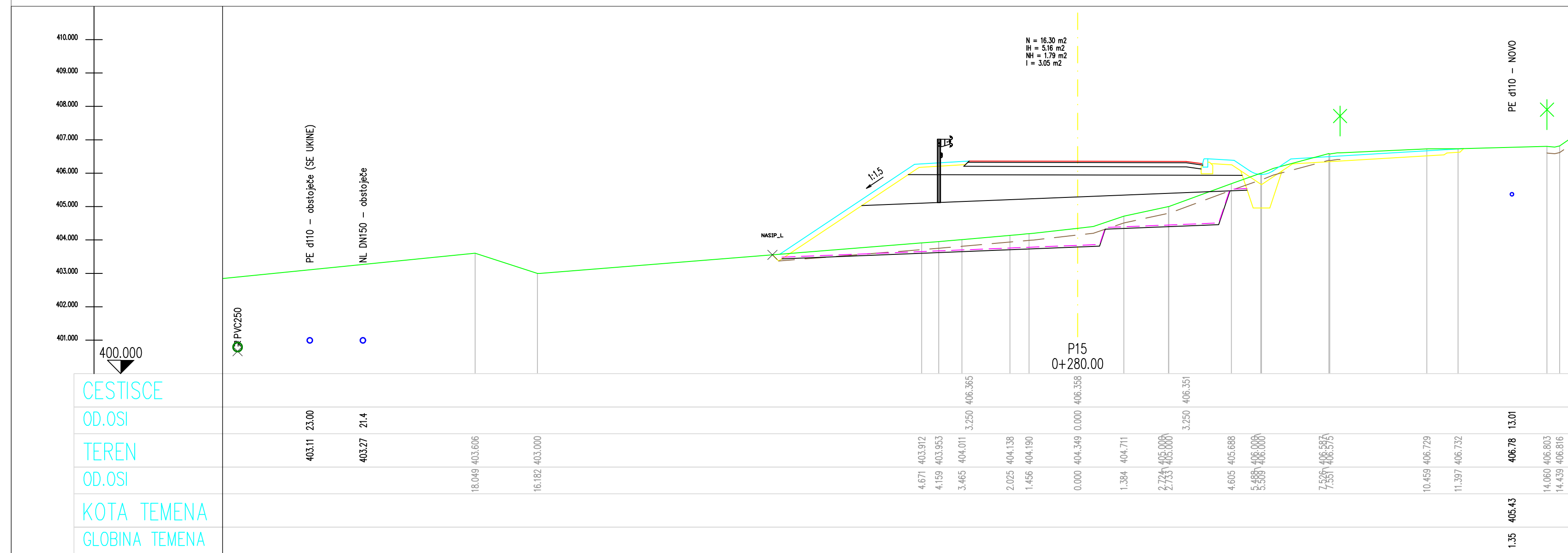


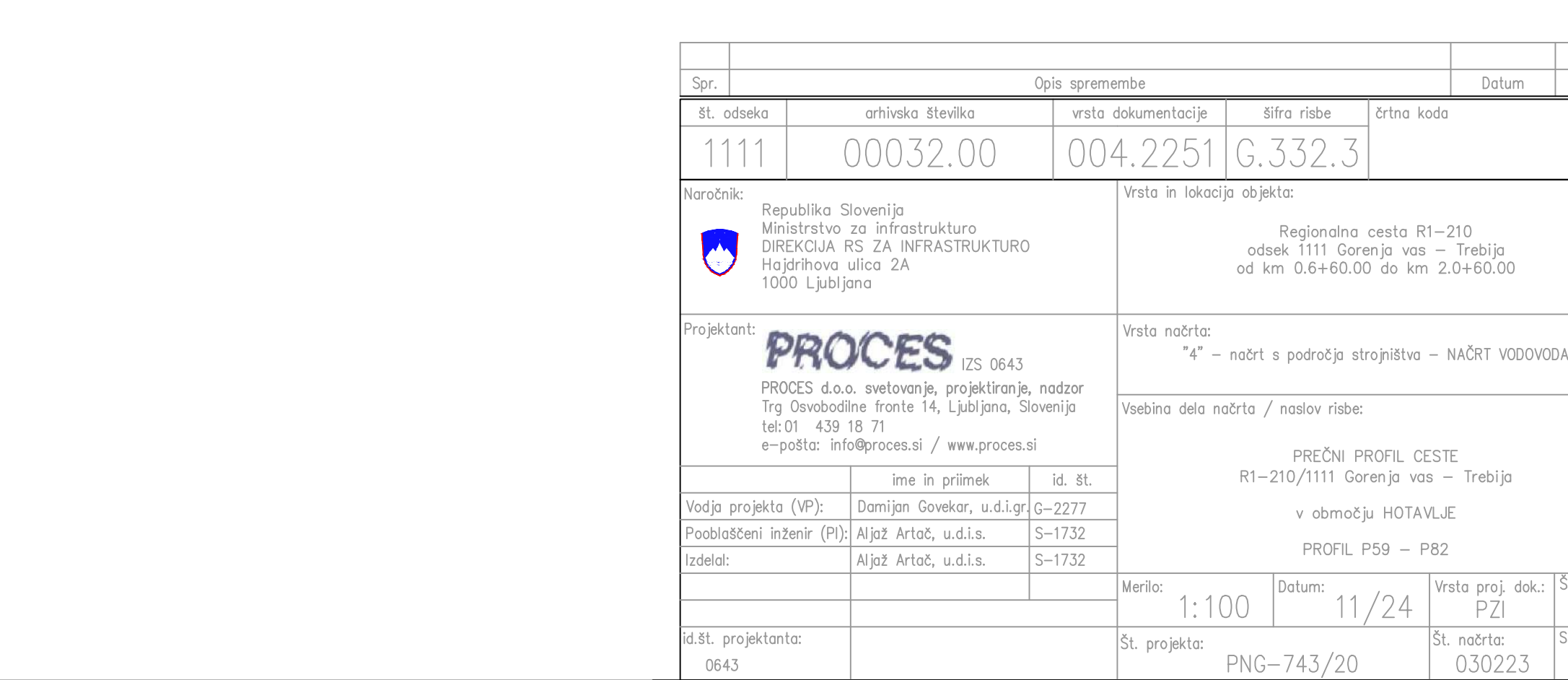
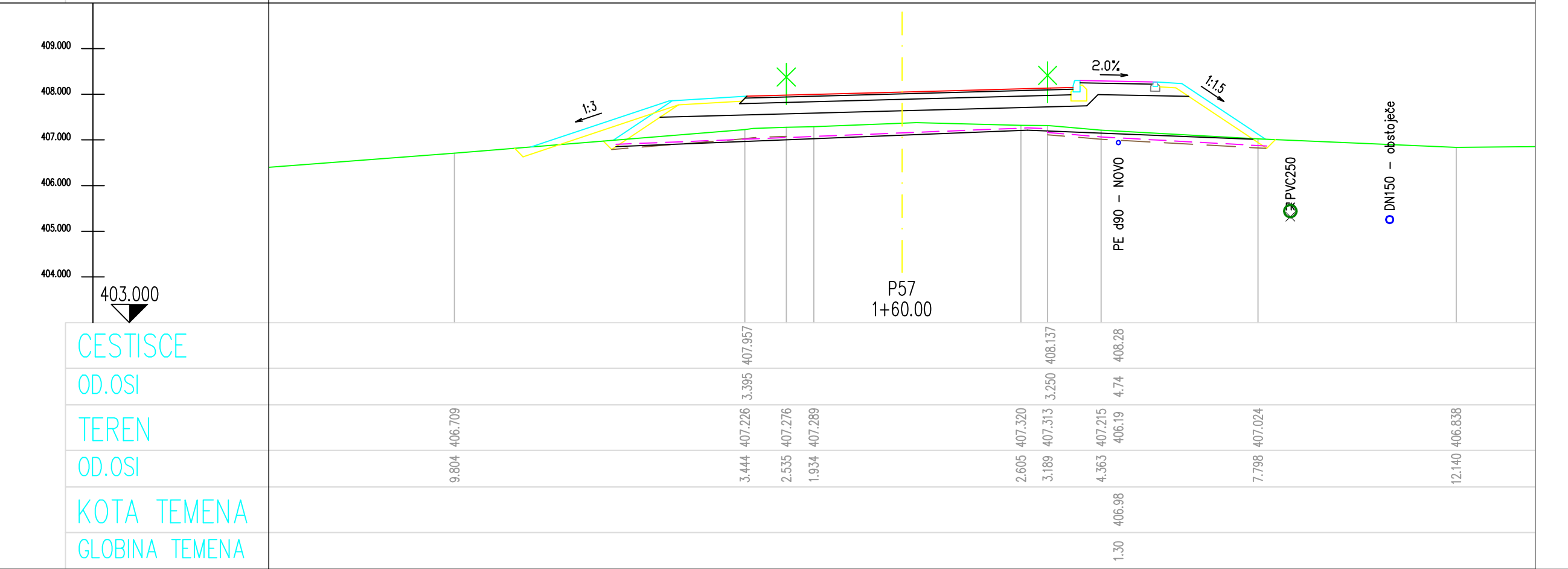
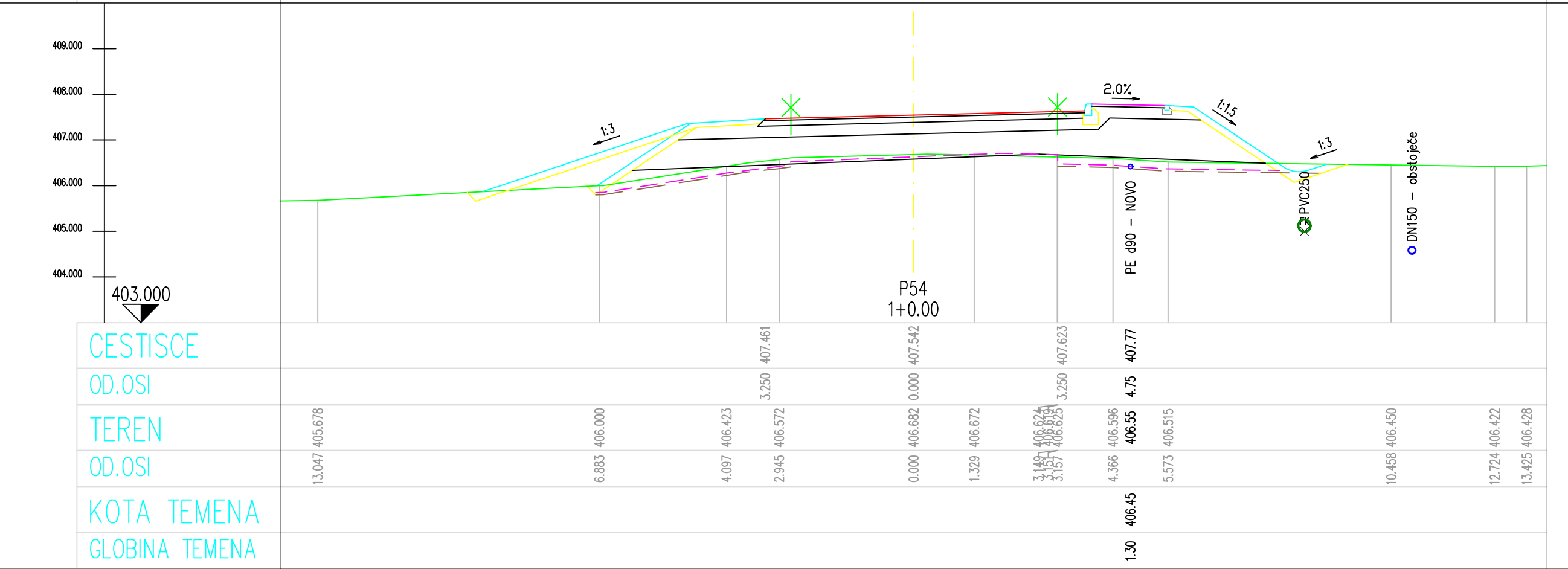
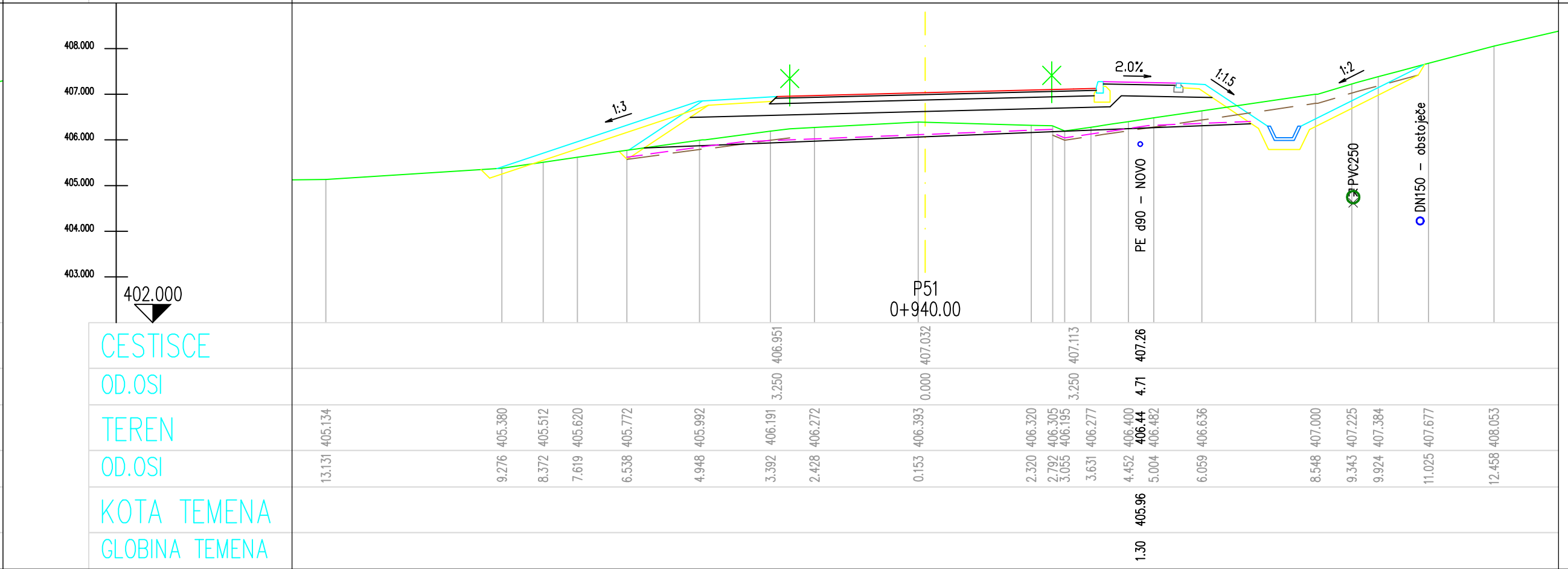
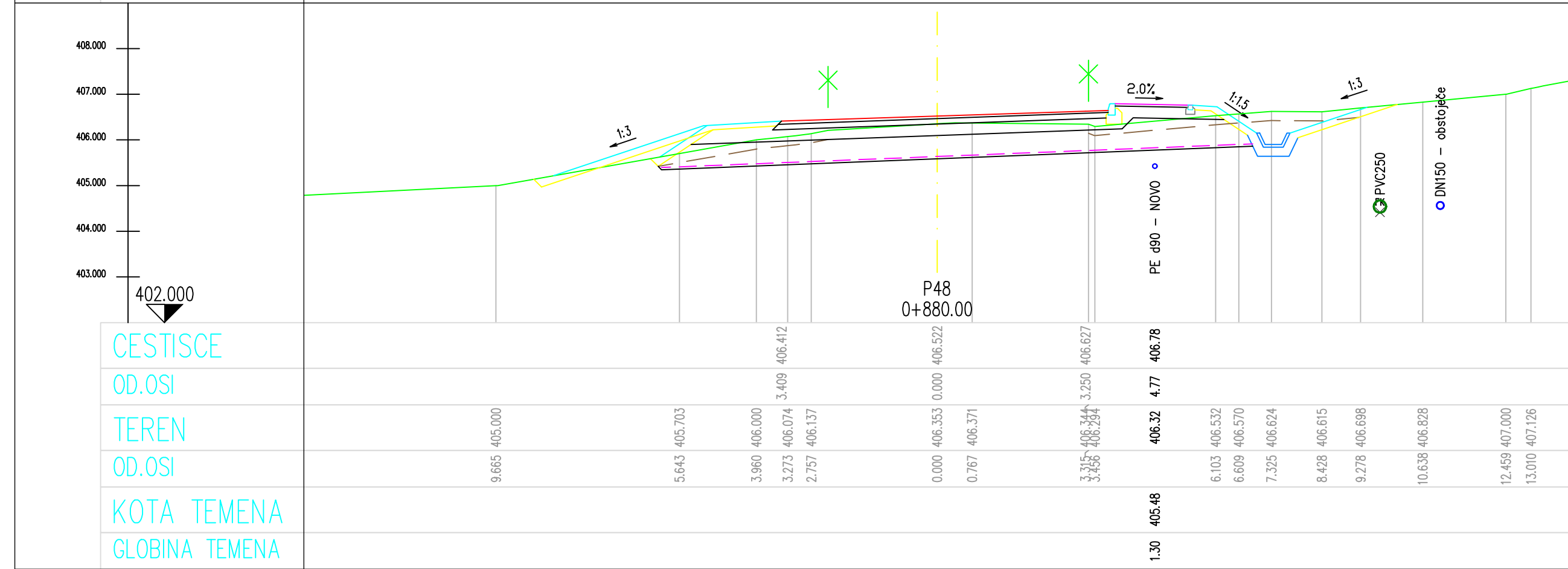
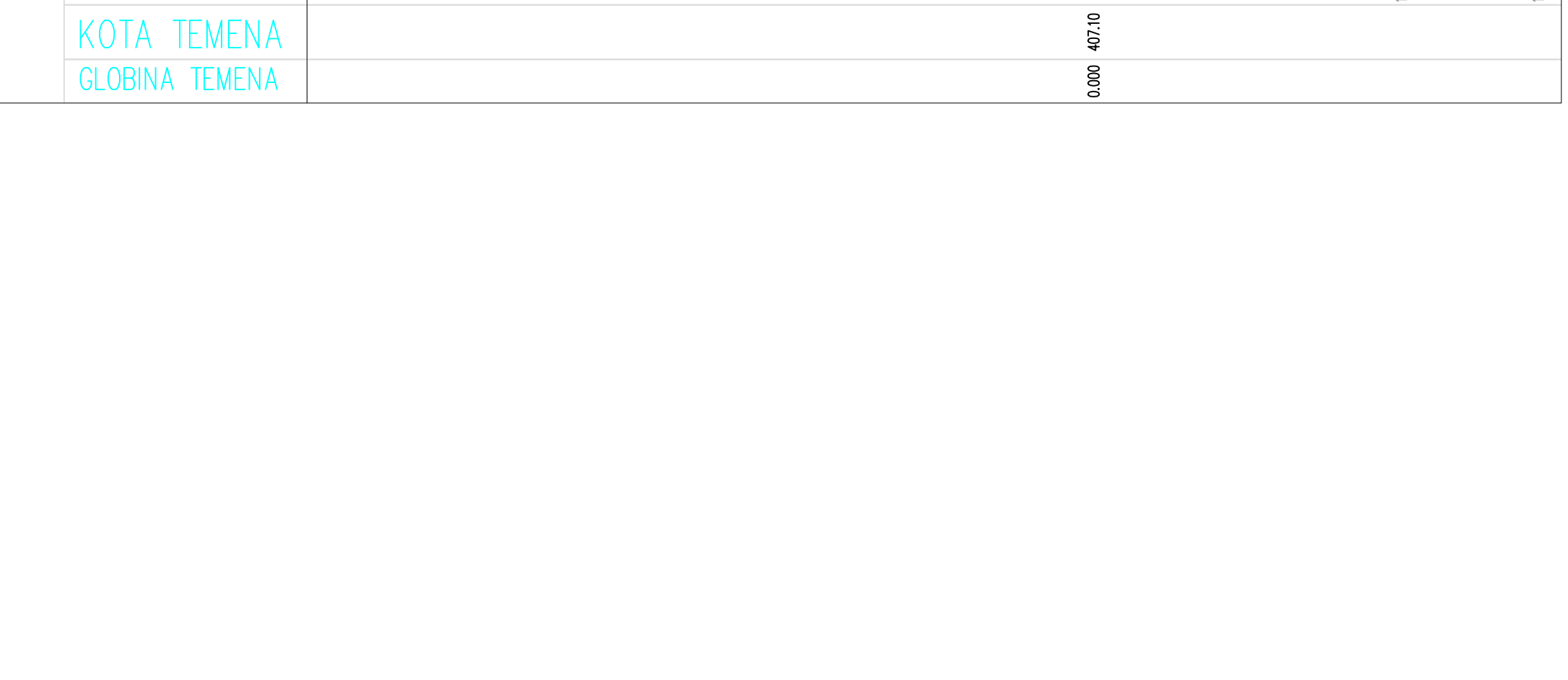
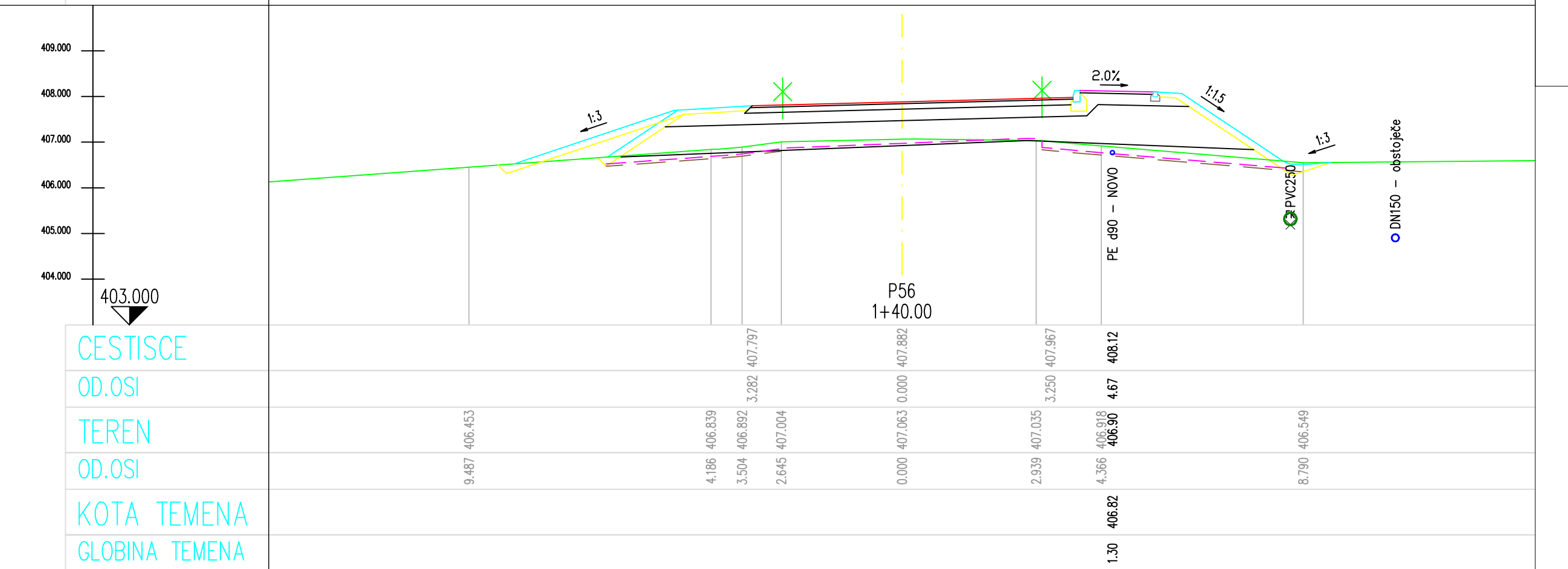
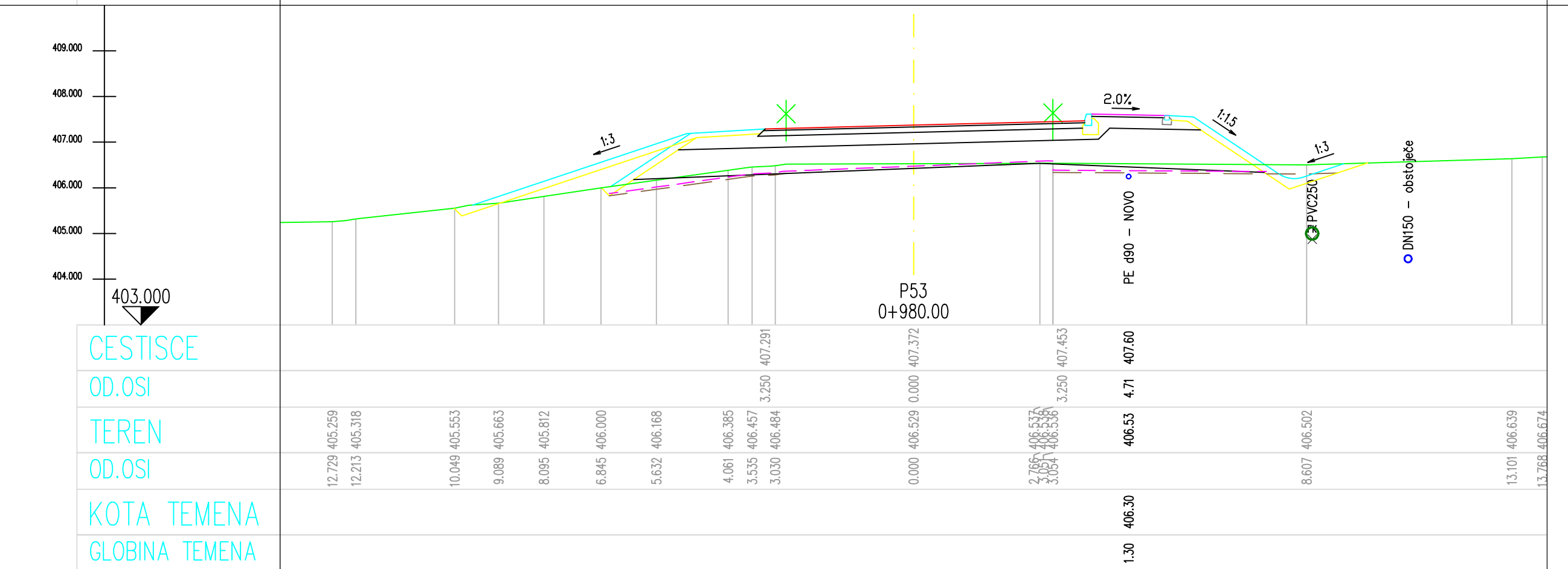
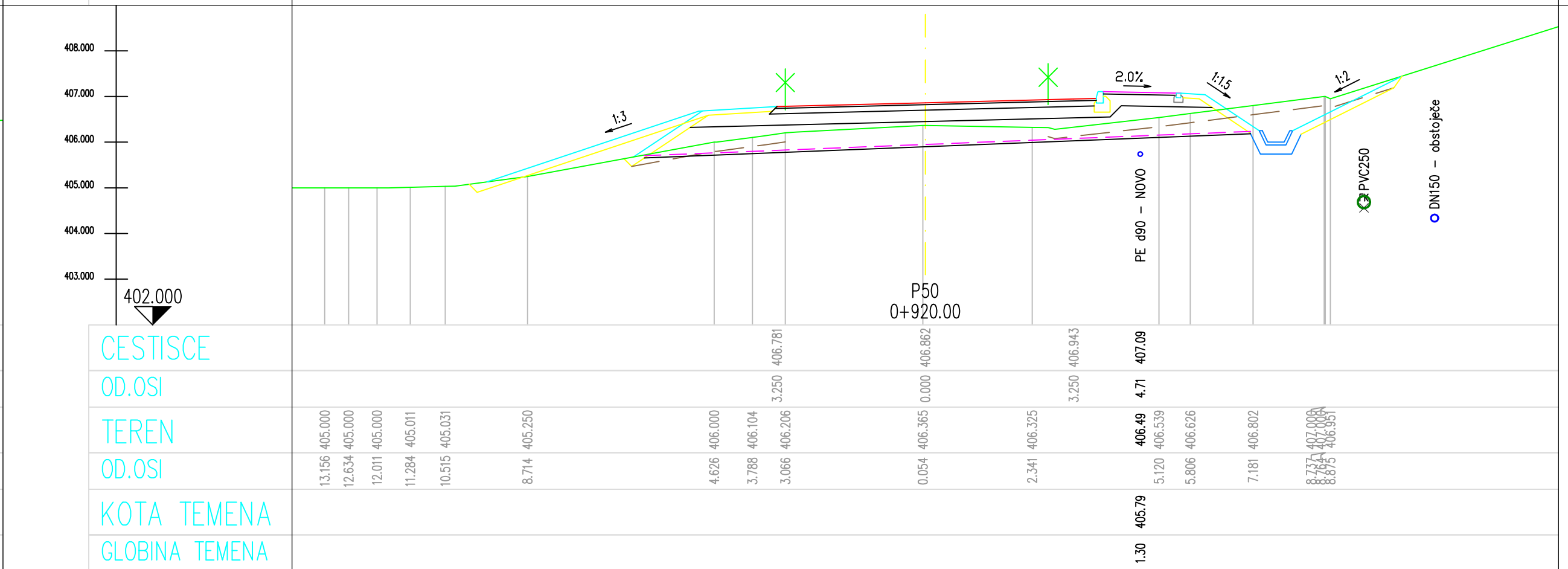
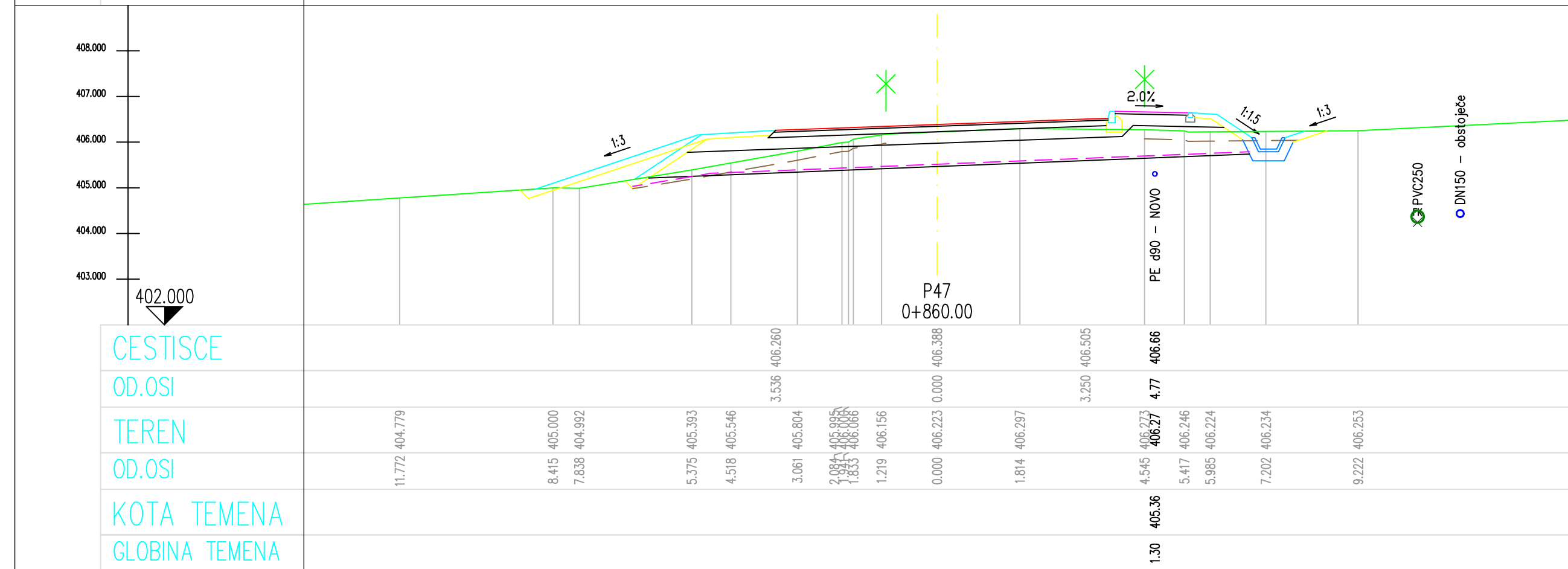
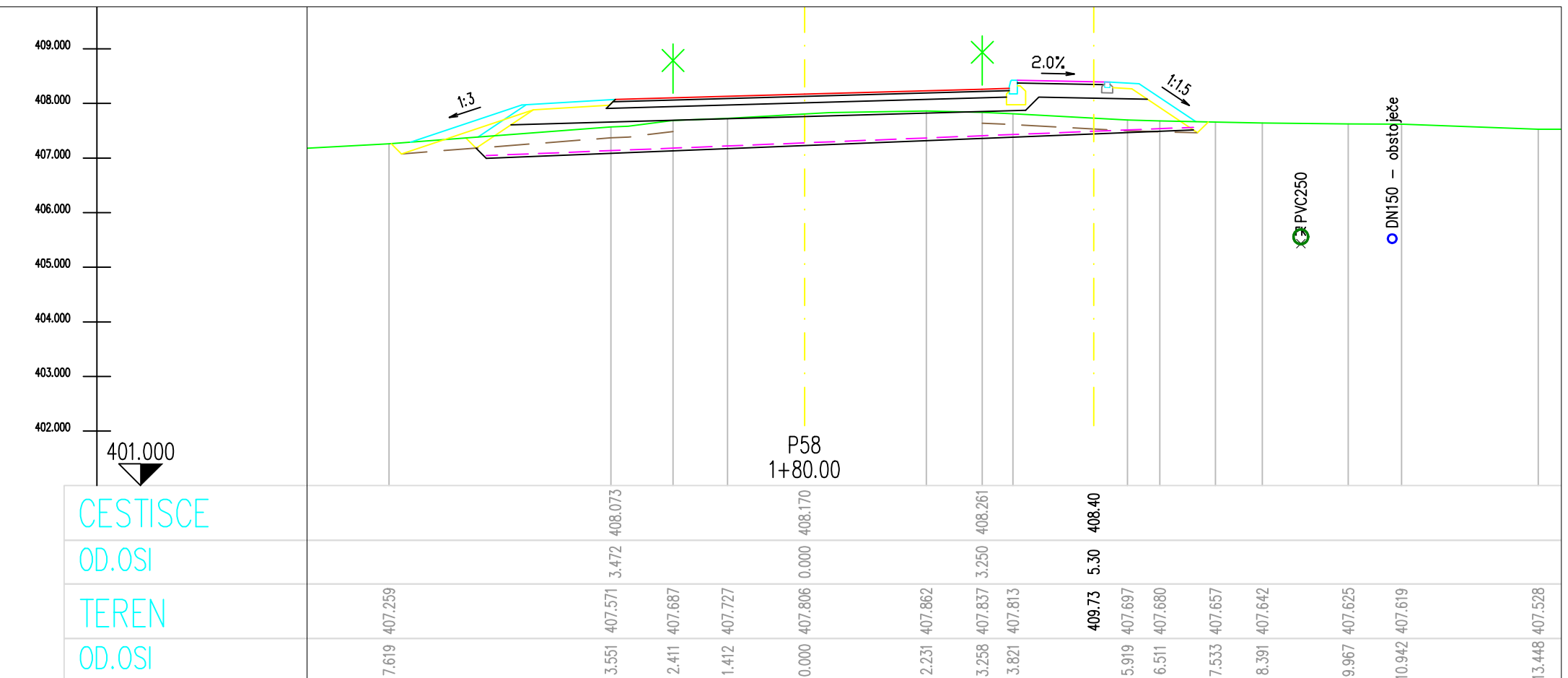
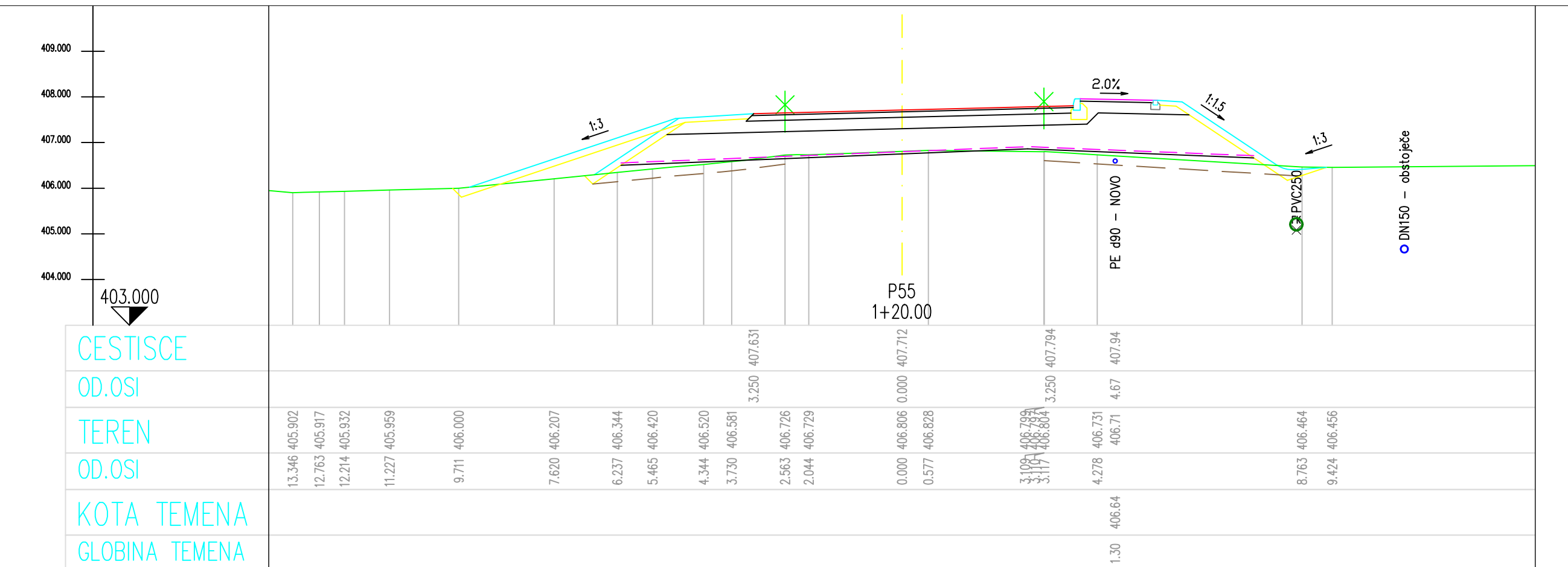
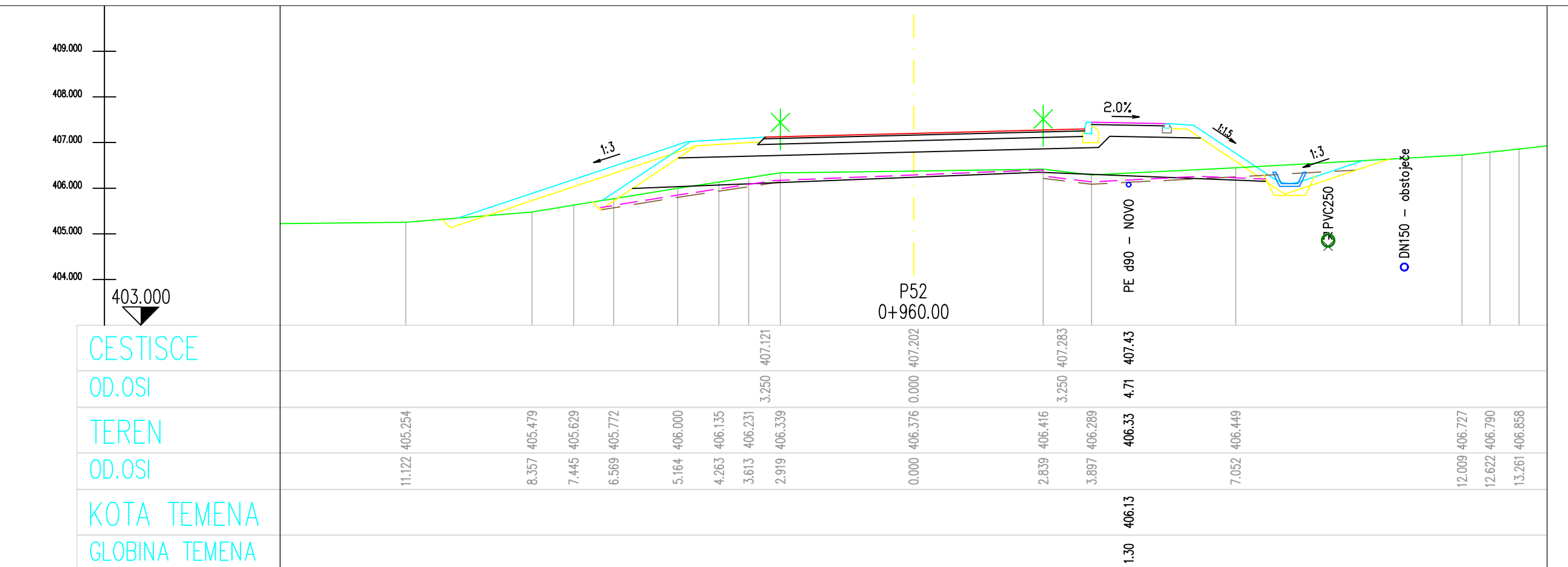
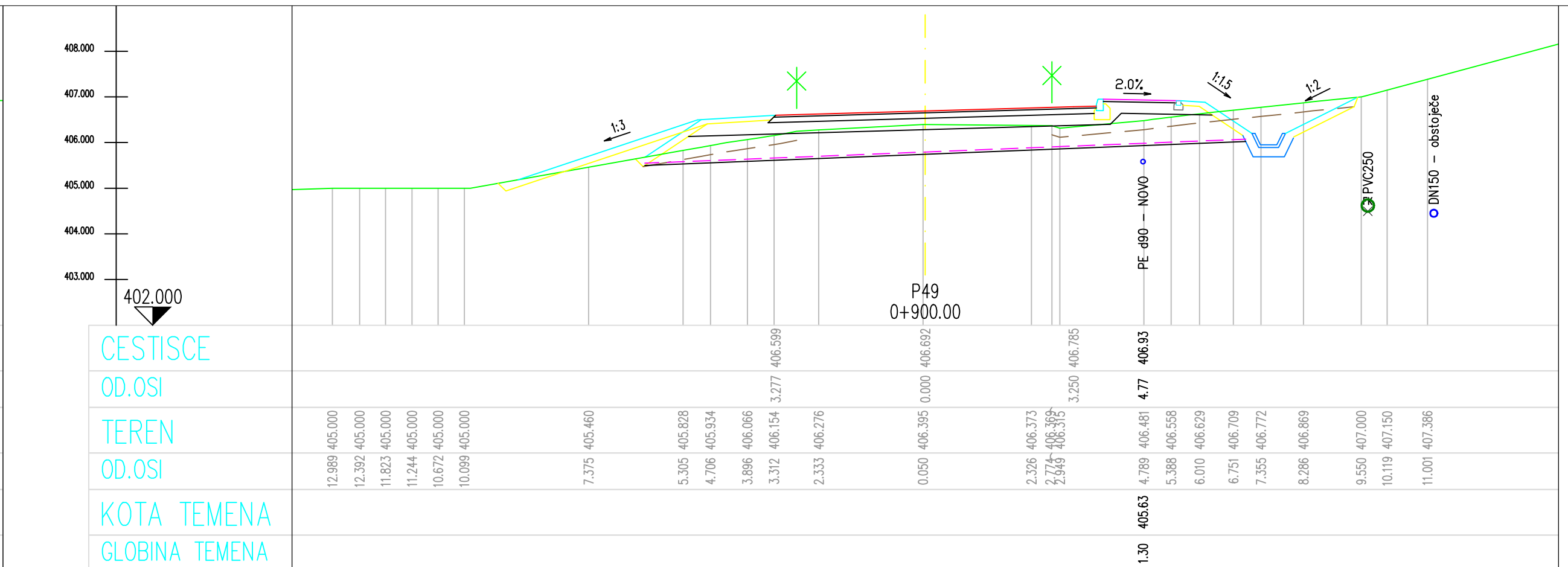
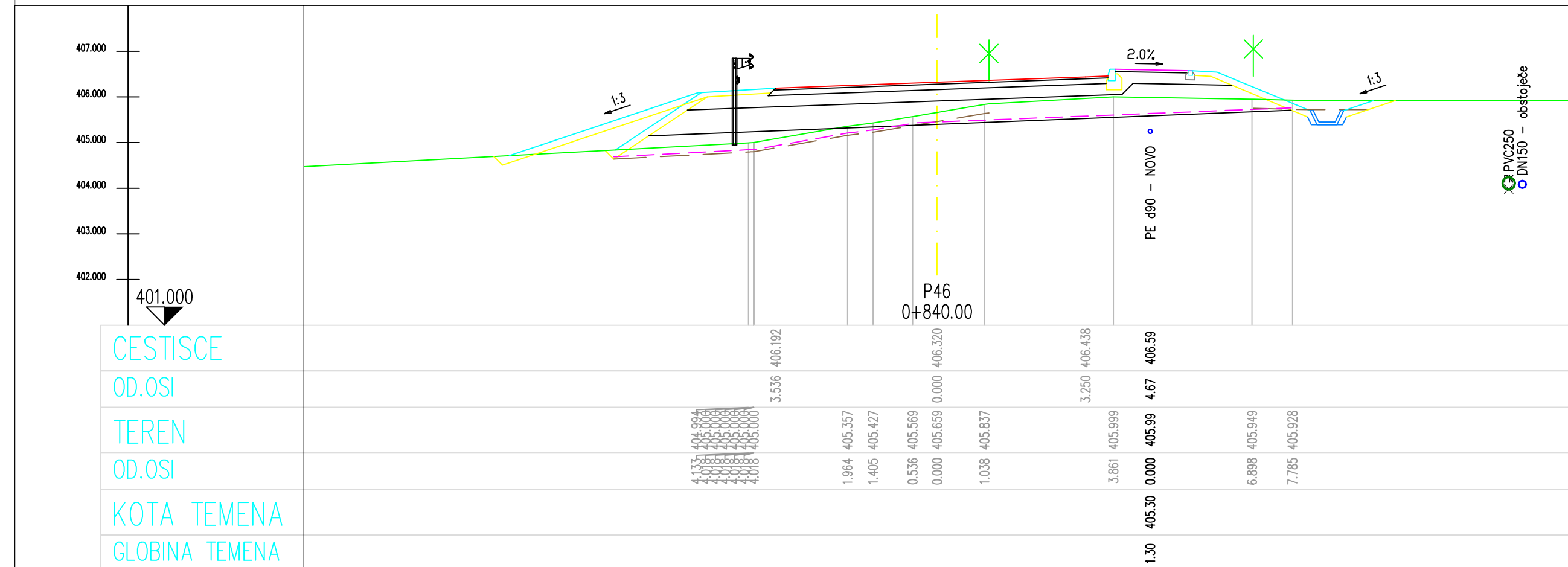
OPOMBA:
V primeru, da zemljina ne dopušča varnega izkopa pod kotom 90° , je potrebno zmanjšati naklonski kot izkopa tako, da zemljina ne drsi ali izdelati razpiranje brežin jarka. Odločitev mora potrditi nadzor!

Spr.		Opis spremembe				Datum		Podpis:	
št. odseka		arhivska številka		vrsta dokumentacije		šifra risbe		črtna koda	
1111		00032.00		004.2251		G.331.1			
Naročnik:				Vrsta in lokacija objekta:					
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana				Regionalna cesta R1–210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00					
Projektant:				Vrsta načrta:					
 IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si				"4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA					
				Vsebina dela načrta / naslov risbe:					
				KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ VODOVODA					
		ime in priimek		id. št.					
Vodja projekta (VP):		Damijan Govekar, u.d.i.gr.		G–2277					
Pooblaščen inženir (PI):		Aljaž Artač, u.d.i.s.		S–1732					
Izdela:		Aljaž Artač, u.d.i.s.		S–1732					
						Merilo:		Št. risbe:	
						1:10		23	
						Datum:		Vrsta proj. dok.:	
						11/24		PZI	
id.št. projektanta:				Št. projekta:		Št. načrta:		Spr.:	
0643				PNG–743/20		030223			

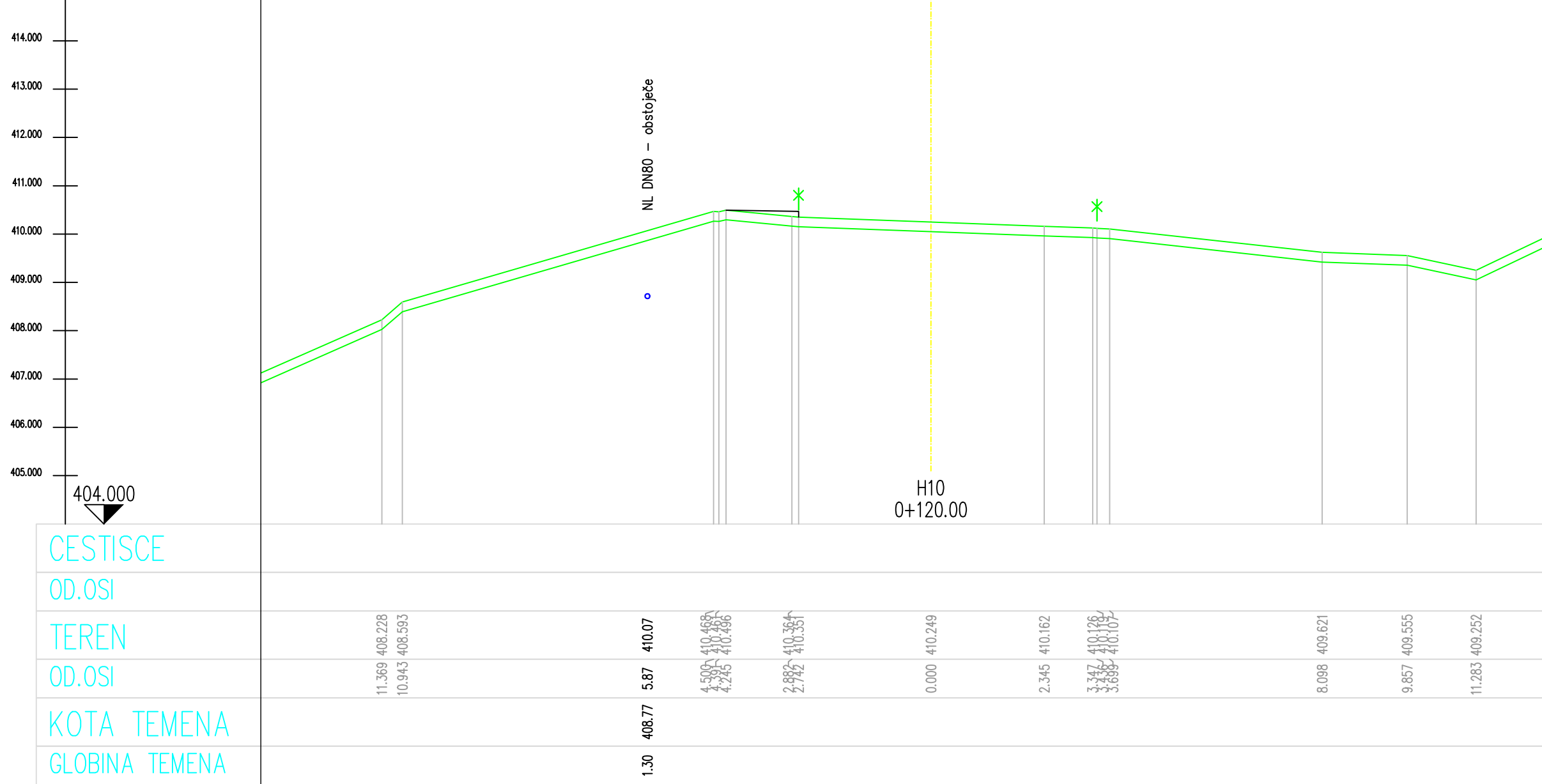
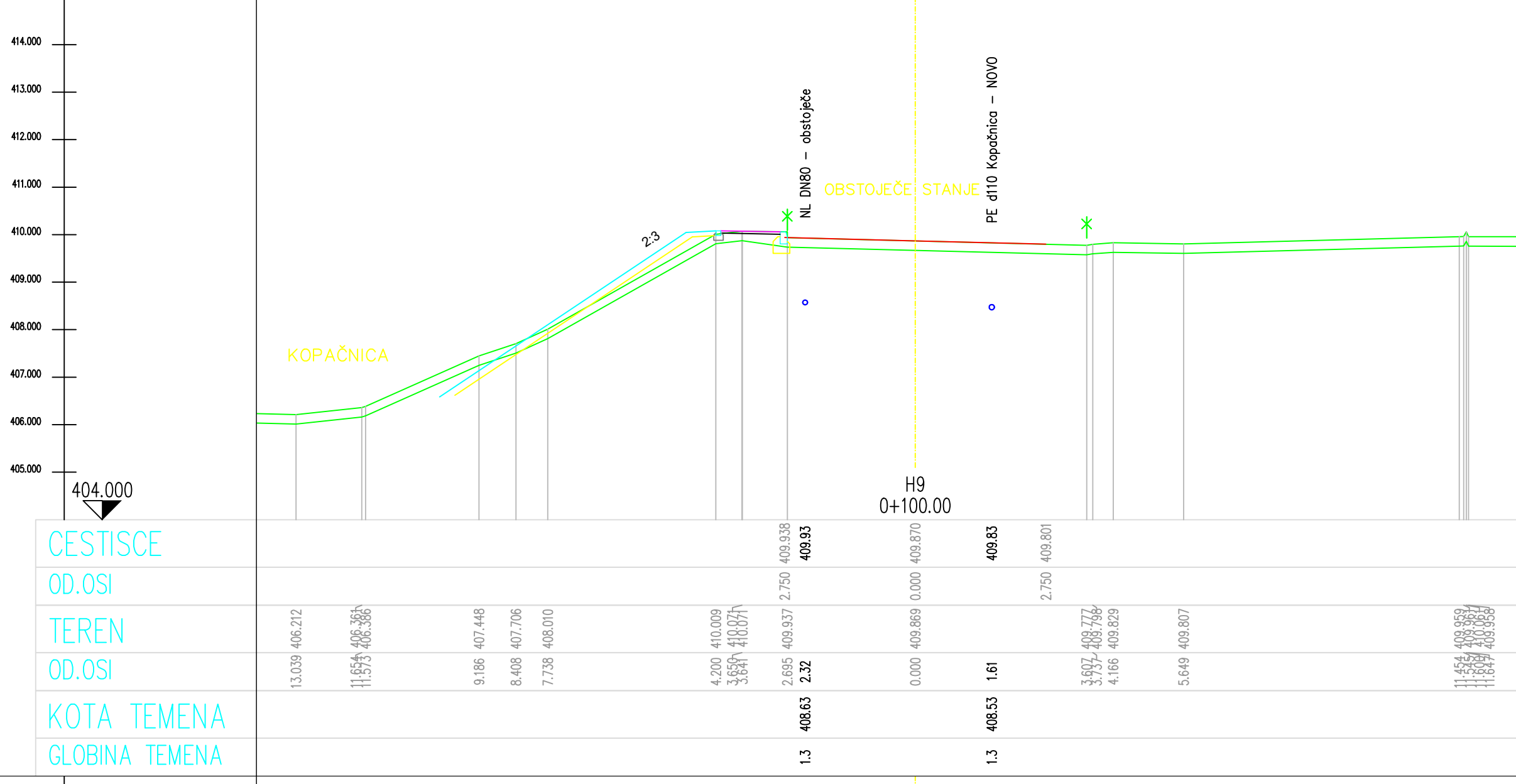
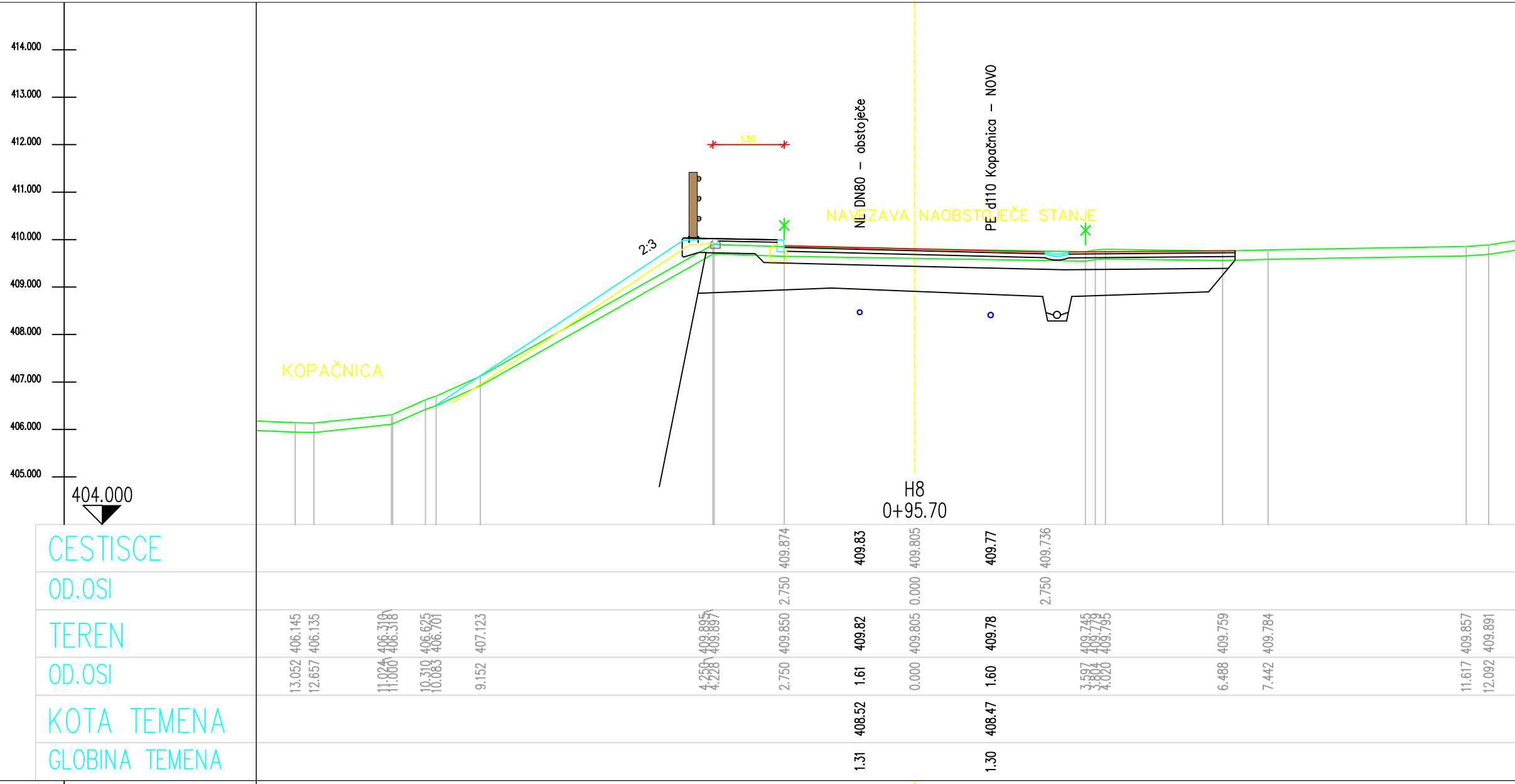
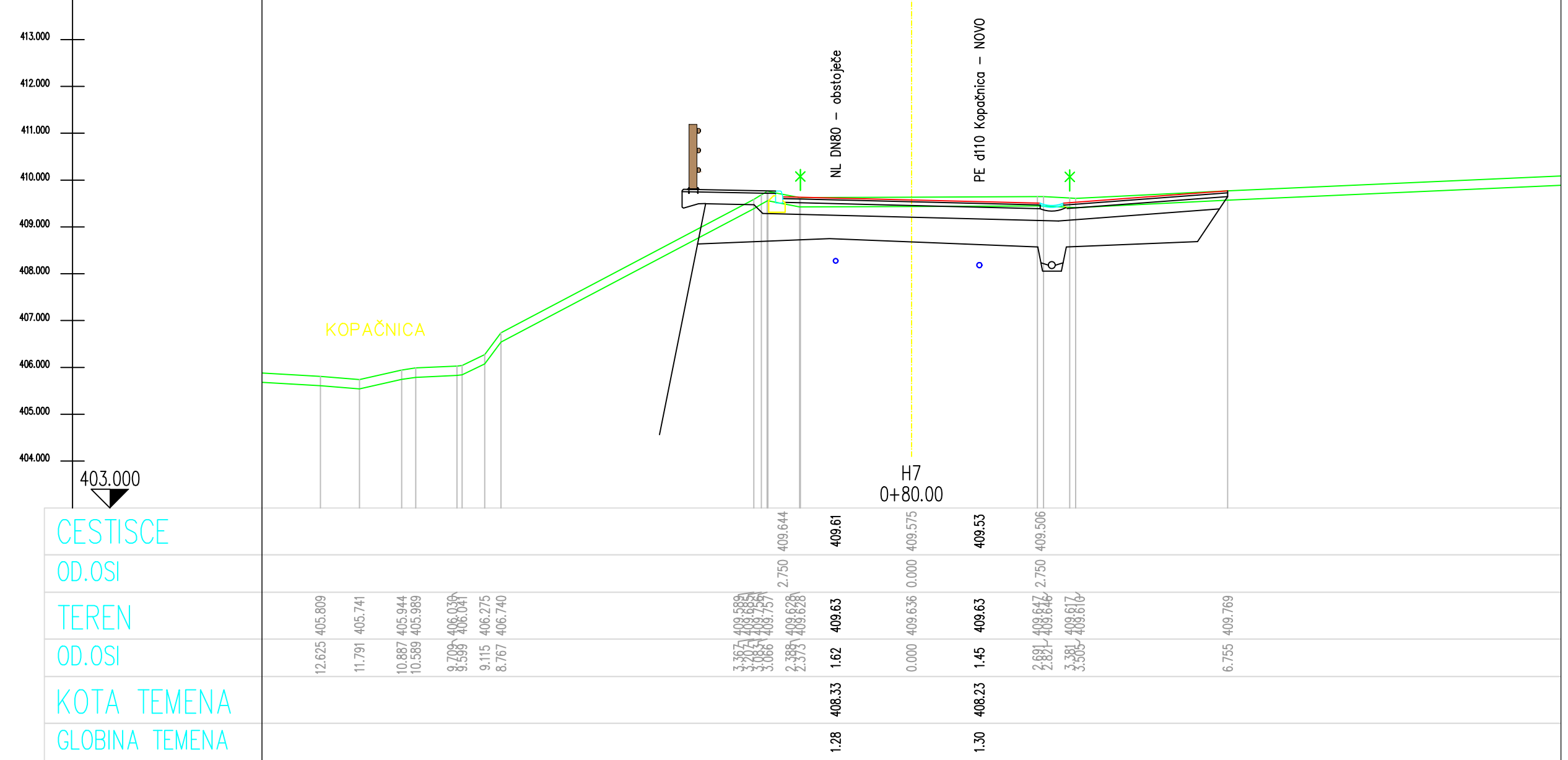
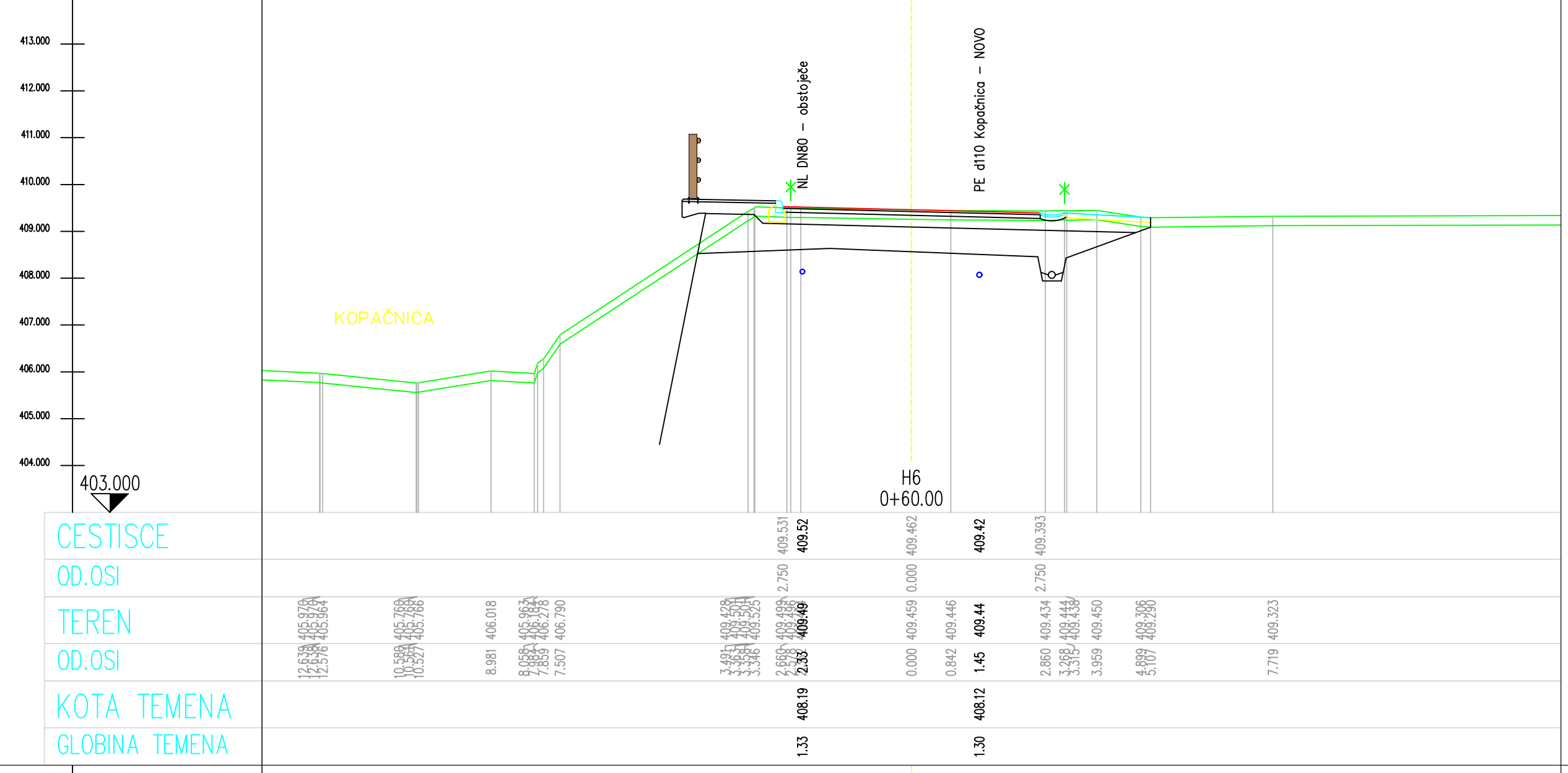
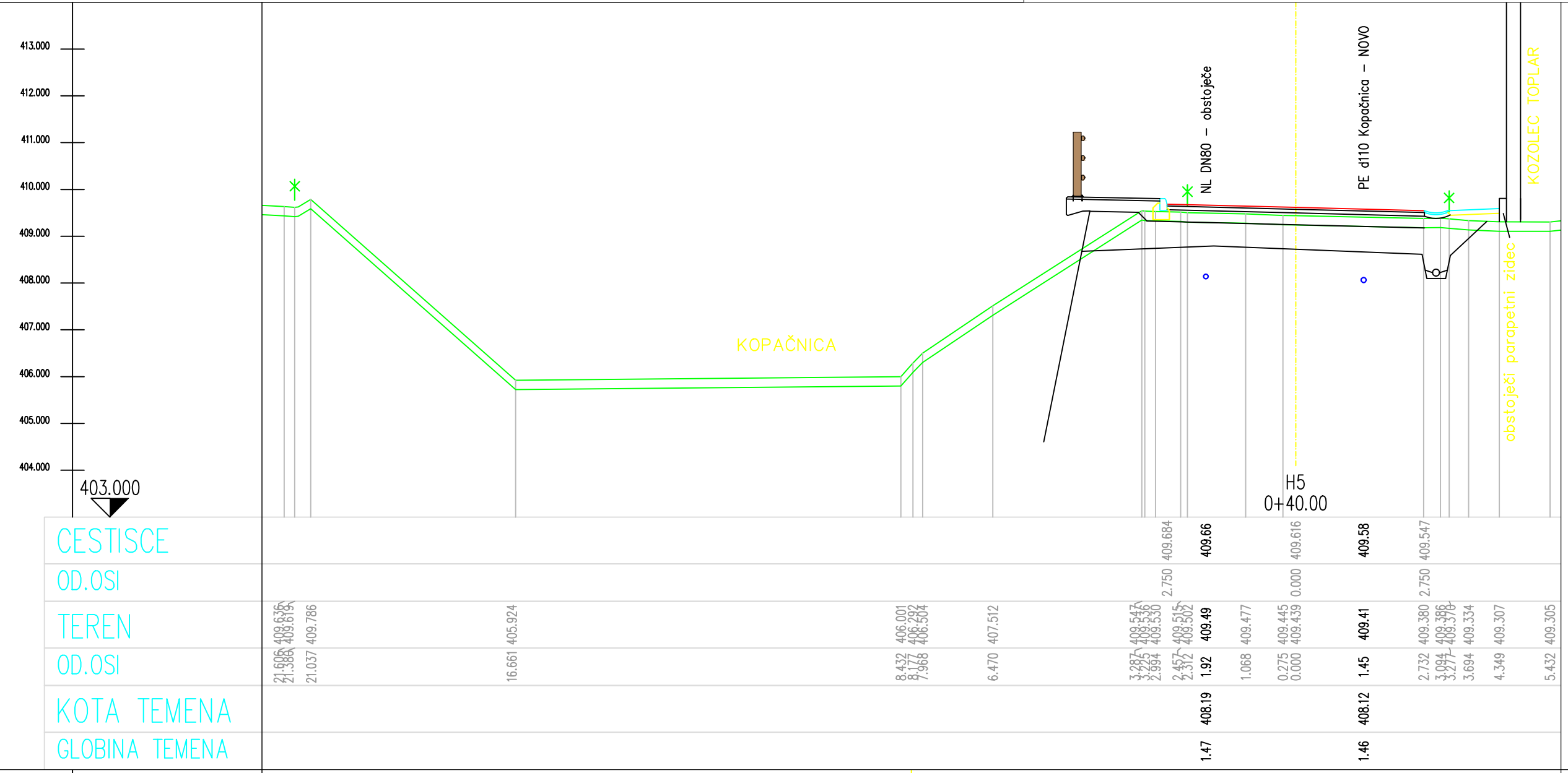
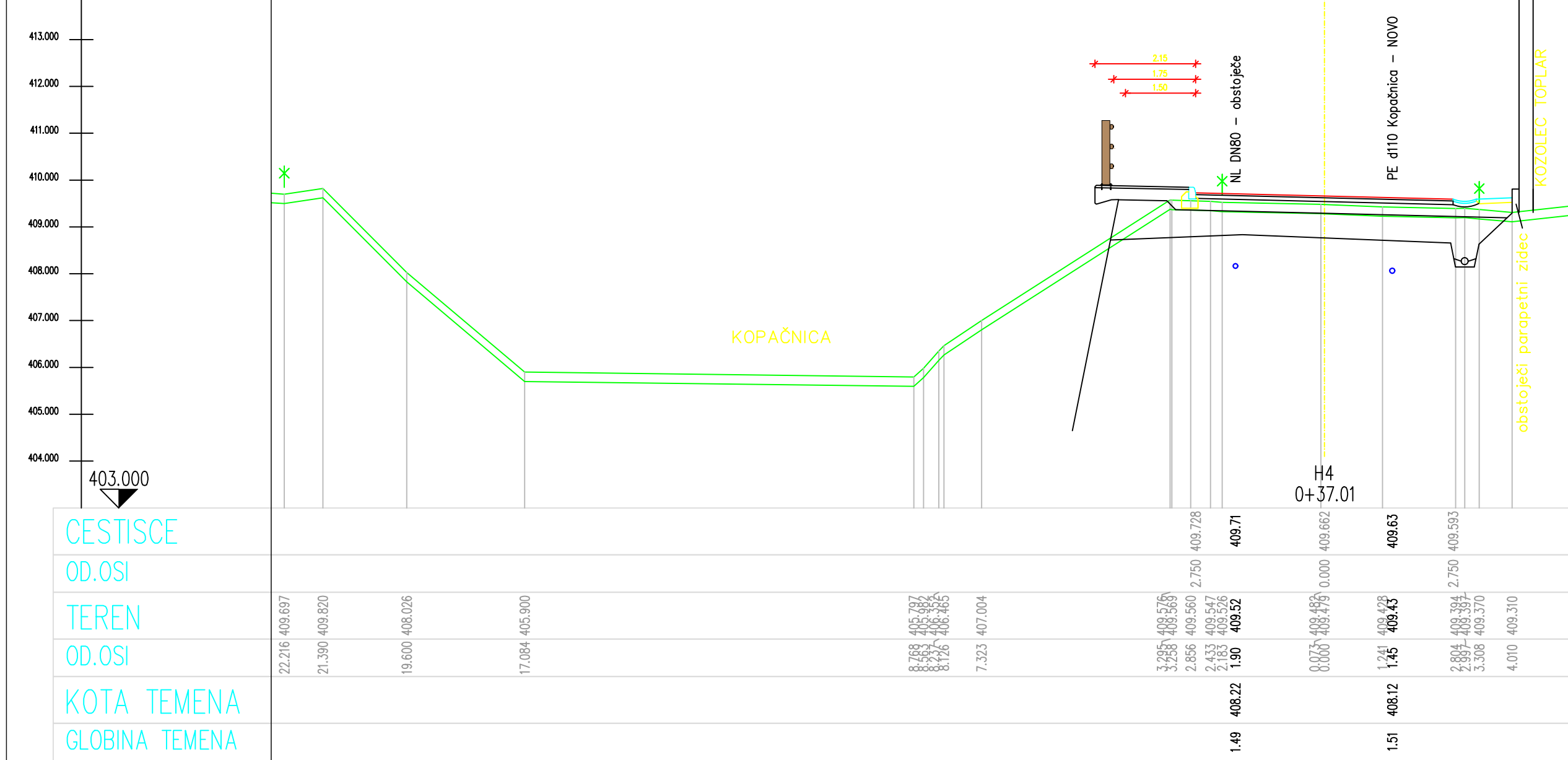
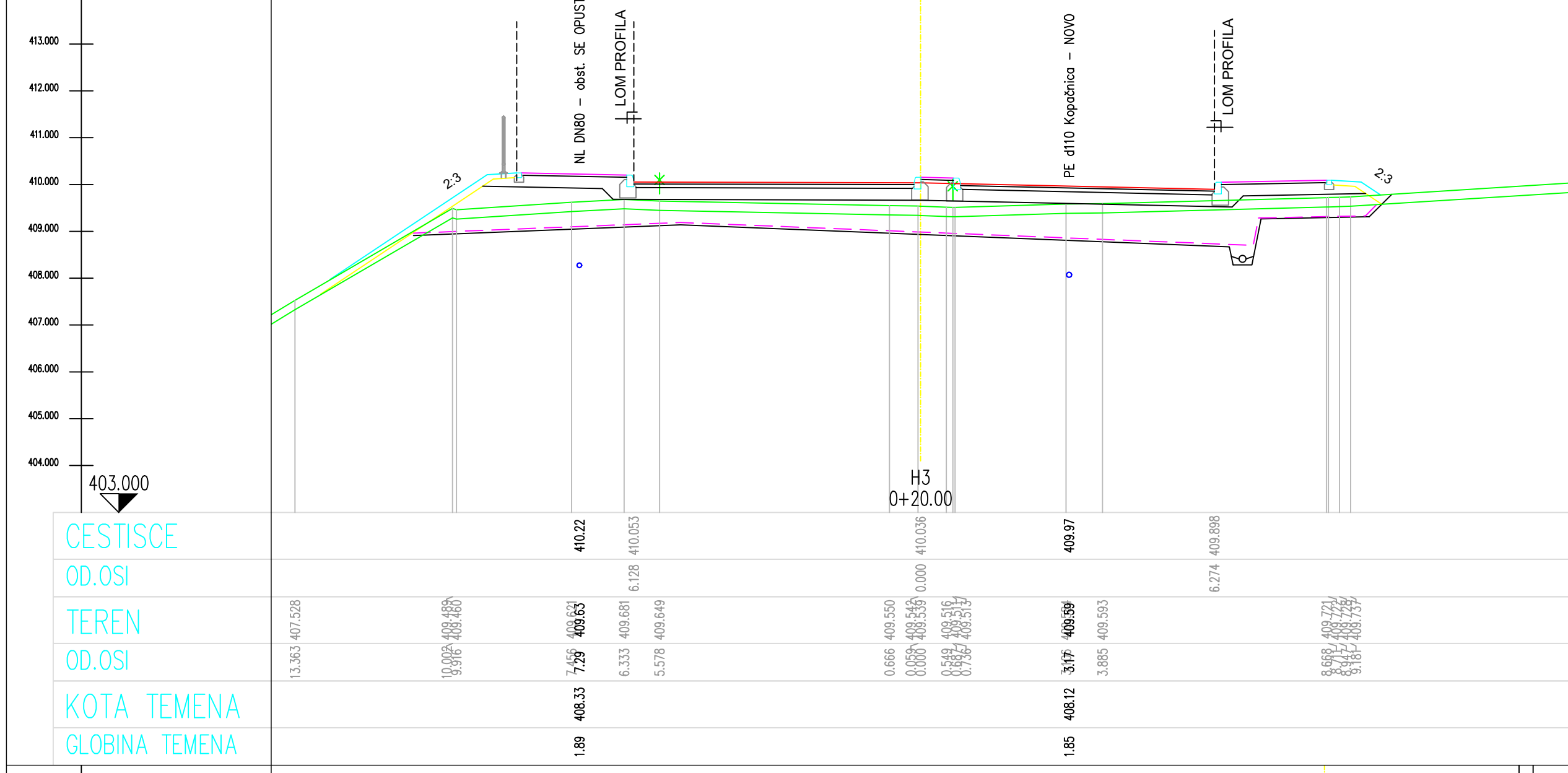
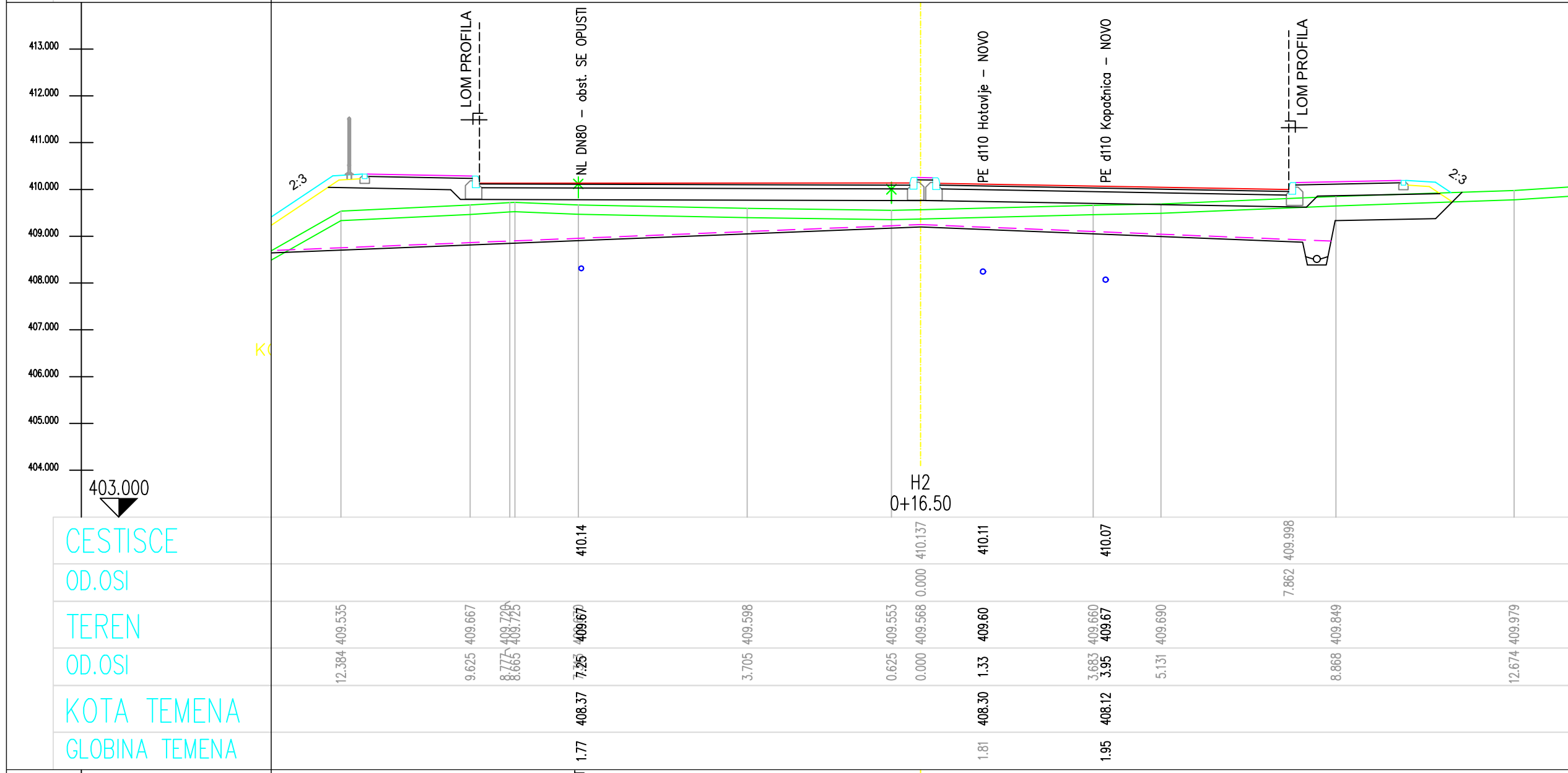
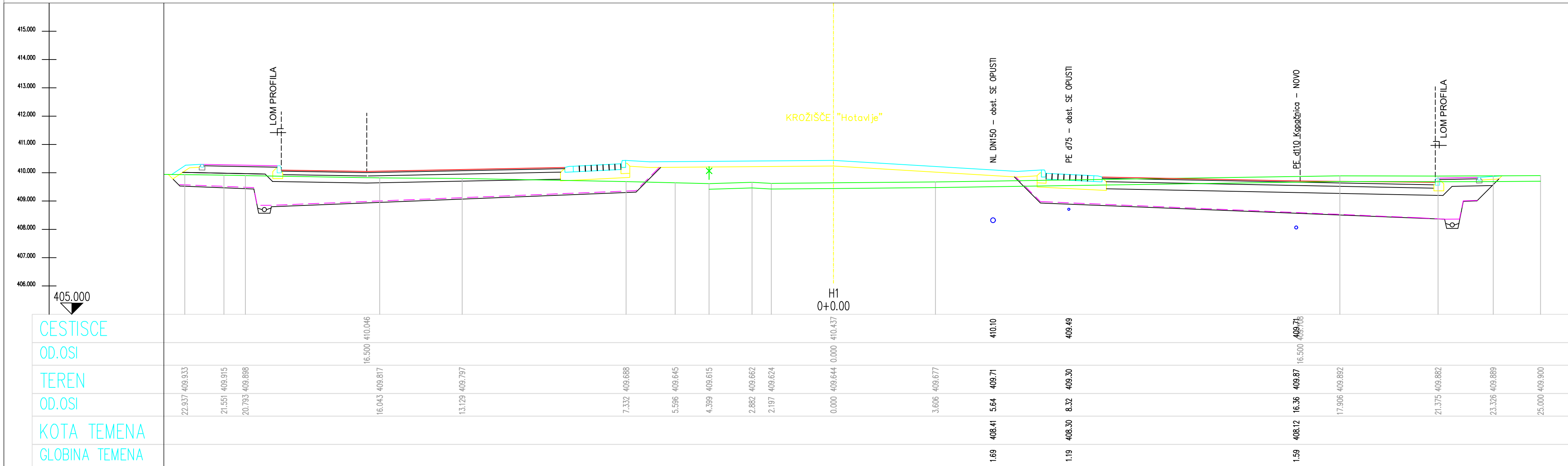
[illegible][illegible][illegible]

Spr.	Opis spremembe				Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
1111	00032.00	004.2251	G.332.1			
Naročnik:		Vrsta in lokacija objekta:				
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant:		Vrsta načrta:				
PROCES IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		"4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA				
		Vsebine dela načrta / naslov risbe:				
		PREČNI PROFIL CESTE R1-210/1111 Gorenja vas – Trebija v območju VRŠANJSKE GRAPE PROFIL P9, P10, P11				
	ime in priimek	id. št.				
Vodja projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.i.gr	G-2277				
Pooblaščen inženir (PI):	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
Izdela:	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
		Merilo:				
		1:100				
		Datum:				
		11/24				
		Vrsta proj. dok.:				
		PZI				
		Št. risbe:				
		24				
id.št. projektanta:		Št. projekta:		Št. načrta:		
0643		PNG-743/20		030223		
				Spr.:		

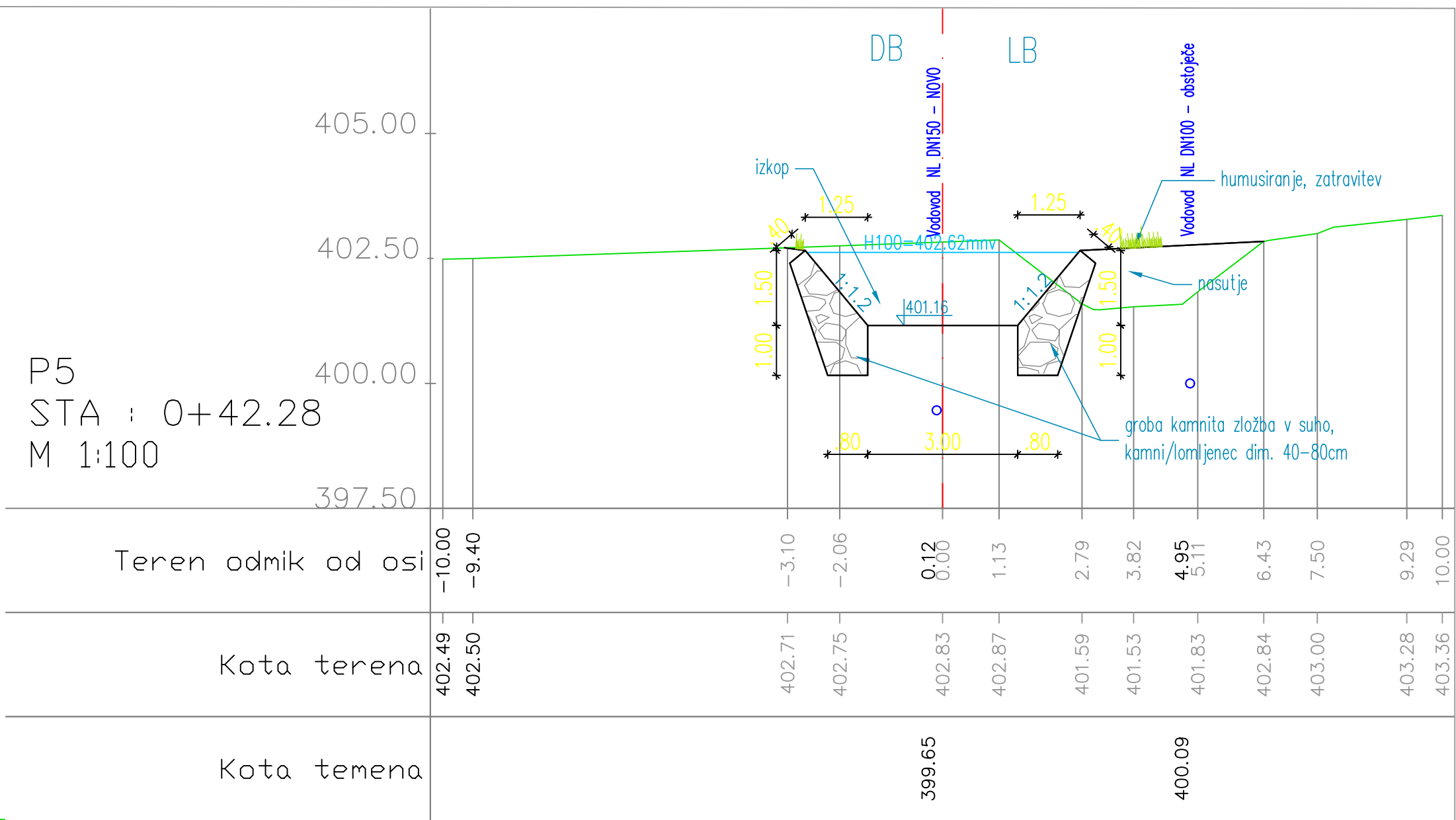
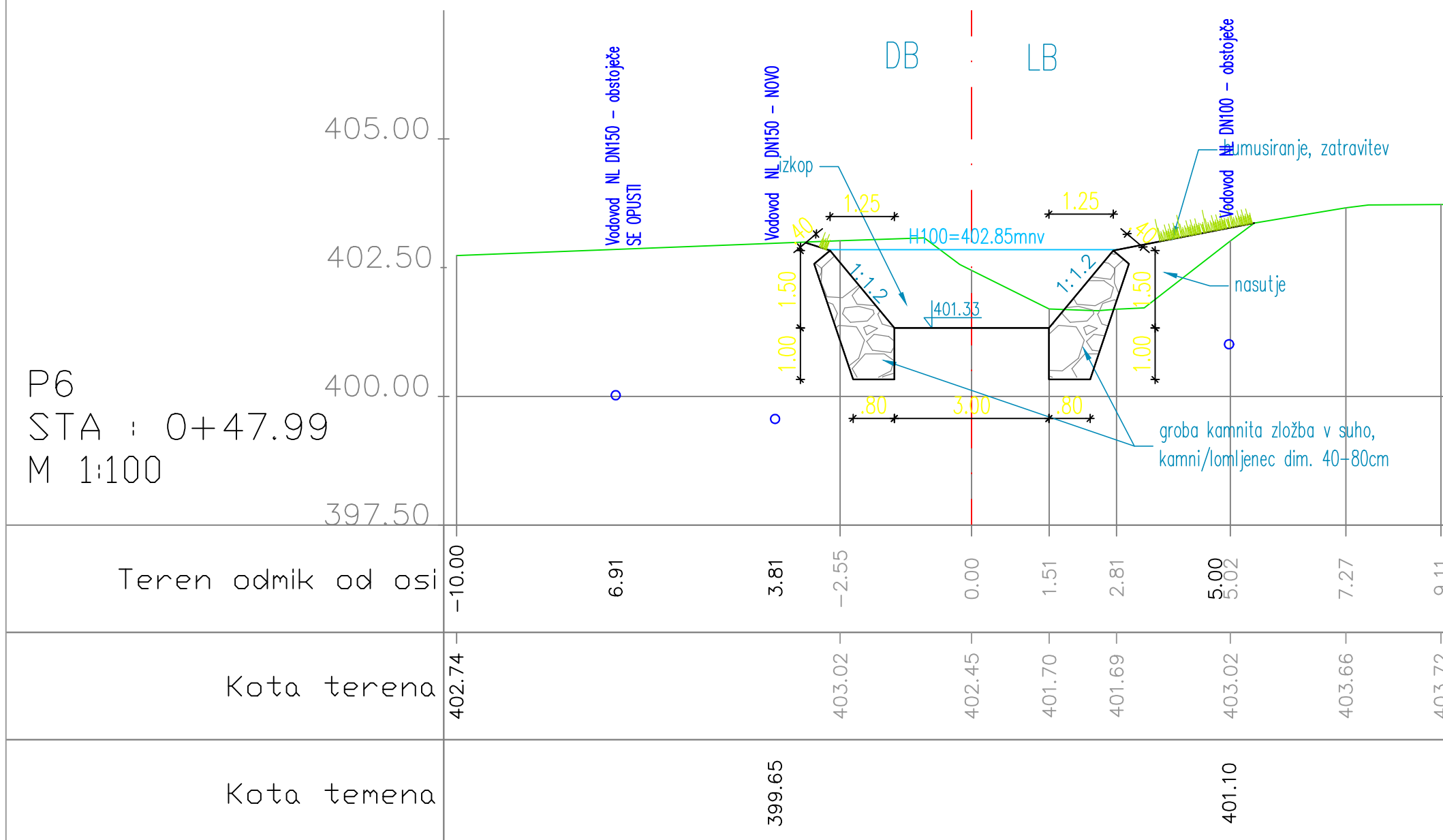
[illegible]



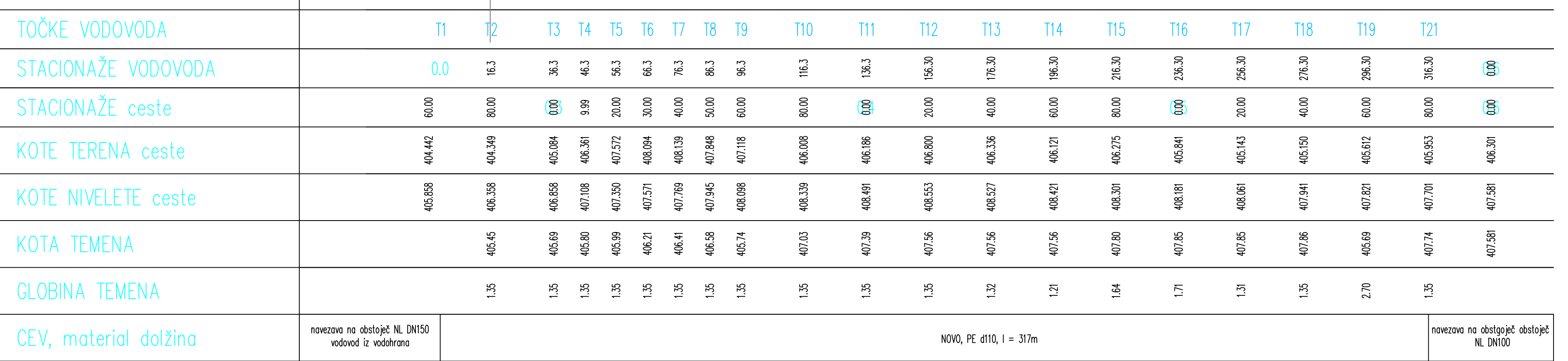
Sprejeto		Datum		Podpis
Št. odseka	anivizija številka	vrsta dokumentacije	šifra rišbe	rišna koda
1111	00032.00	004.2251	G.332.3	
Varnostnik:		Vrsta in lokacija objekta:		
Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta RT-210 odsek 1111 Gorenjski vasi - Trebja od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00		
Projektant:		Vrsta načrta:		
PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Občinske fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@procesi.si / www.procesi.si		"4" - načrt s področja strojstva - NAČRT VODOVODA		
Vodja projekta (VP):		Vsebinsko delo načrta / naslov rišbe:		
Pobliščeni inženir (PI):		PREČN PRFIL CESTE		
Izdalci:		RT-210/1111 Gorenjski vasi - Trebja		
ime in priimek		v območju HOTAVLJE		
id. št.		PROFIL P59 - P82		
id. št. projekta:		Št. rišbe:		
0643		26		



Svr.		Opis spremembe		Datum	
St. odzaka	1111	arhivsko število	00032.00	vrsta dokumentacije	004.2251
Naročnik:		Republika Slovenija		Vrsta in lokacija objekta:	
Ministrstvo za infrastrukturo		Direkcija RS za infrastrukturo		Regionalna cesta R1-210	
Projektni inženir (PI):		Aljoš Artač, u.d.i.s.		odsek H11, Goropje vasi - Trebišje	
e-pošta:		info@procces.si / www.procces.si		od km 0,6+60,00 do km 2,0+60,00	
Projektant:		PROCES		Vrsta nočnice:	
PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor		Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija		"K" - nočnice s področjem strojno - inženirsko	
Vodja projekta (VP):		Damjan Govekar, u.d.i.g.		Vrednotenje nočnice / nočnice ribar:	
Izdelal:		Aljoš Artač, u.d.i.s.		LC100061 Hotovlje - Kopačnica	
St. projekta:		1:100		Datum:	
11/24		Vrsta proj. dok.:		St. risbe:	
030223		PZI		28	



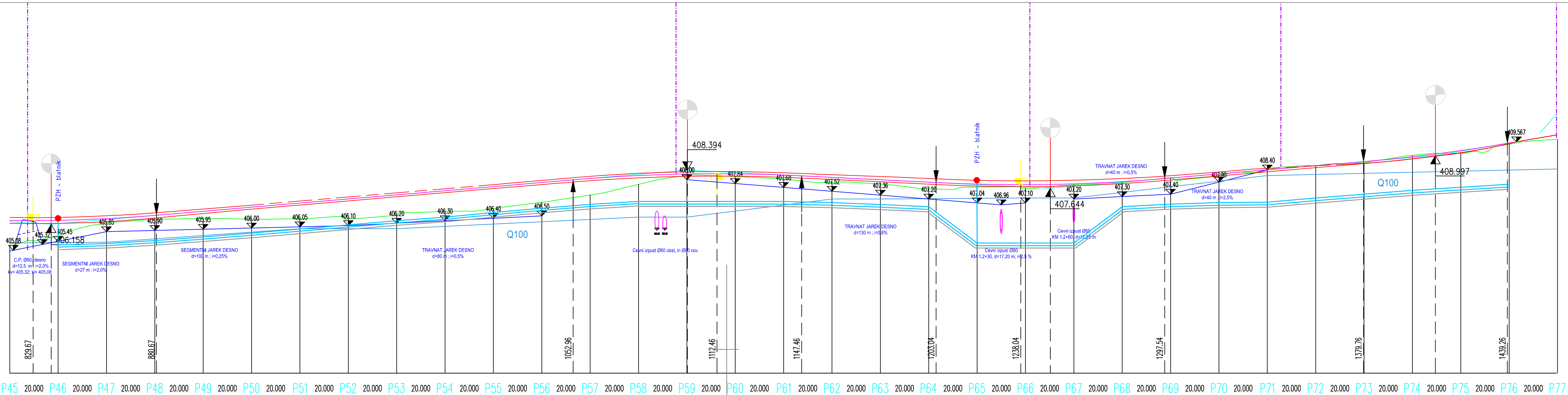
Spr.	Opis spremembe				Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
1111	00032.00	004.2251	G.332.6			
Naročnik:  Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1–210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant:  IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel:01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA				
		Vsebina dela načrta / naslov risbe: PREČNI PREREZ VRŠANJSKE GRAPE PROFIL P5, P6				
	ime in priimek	id. št.				
Vodja projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.i.gr.	G-2277				
Pooblaščen inženir (PI):	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
Izdela:	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
id.št. projektanta:	0643			Merilo:	Datum:	Vrsta proj. dok.:
				1:100	11/24	PZI
				Št. projekta:	Št. načrta:	Spr.:
				PNG-743/20	030223	



Spr.	Opis spremembe				Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije		šifra risbe	črtna koda	
1111	00032.00	004.2251		G.342.1		
Naročnik:		Vrsta in lokacija objekta:				
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant:		Vrsta načrta:				
PROCES IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@process.si / www.process.si		"4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA				
		Vsečina dela načrta / naslov risbe:				
		VZFOLŽNI PROFIL VODOVOA V CESTI R1-210/1111				
		V OBMOČJU TAVERNE				
	ime in priimek	id. št.				
Vodja projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.igr.	G-2277				
Pooblaščen inženir (PI):	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
Izdeldal:	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
id.št. projektanta:		Merilo:		Datum:		Vrsta proj. dok.:
0643		1:1000/100		11/24		PZI
		Št. projekta:		Št. načrta:		Spr.:
		PNC-743/20		030223		

PROFIL-1: GRV-HOT
MERILO 1:1000/100

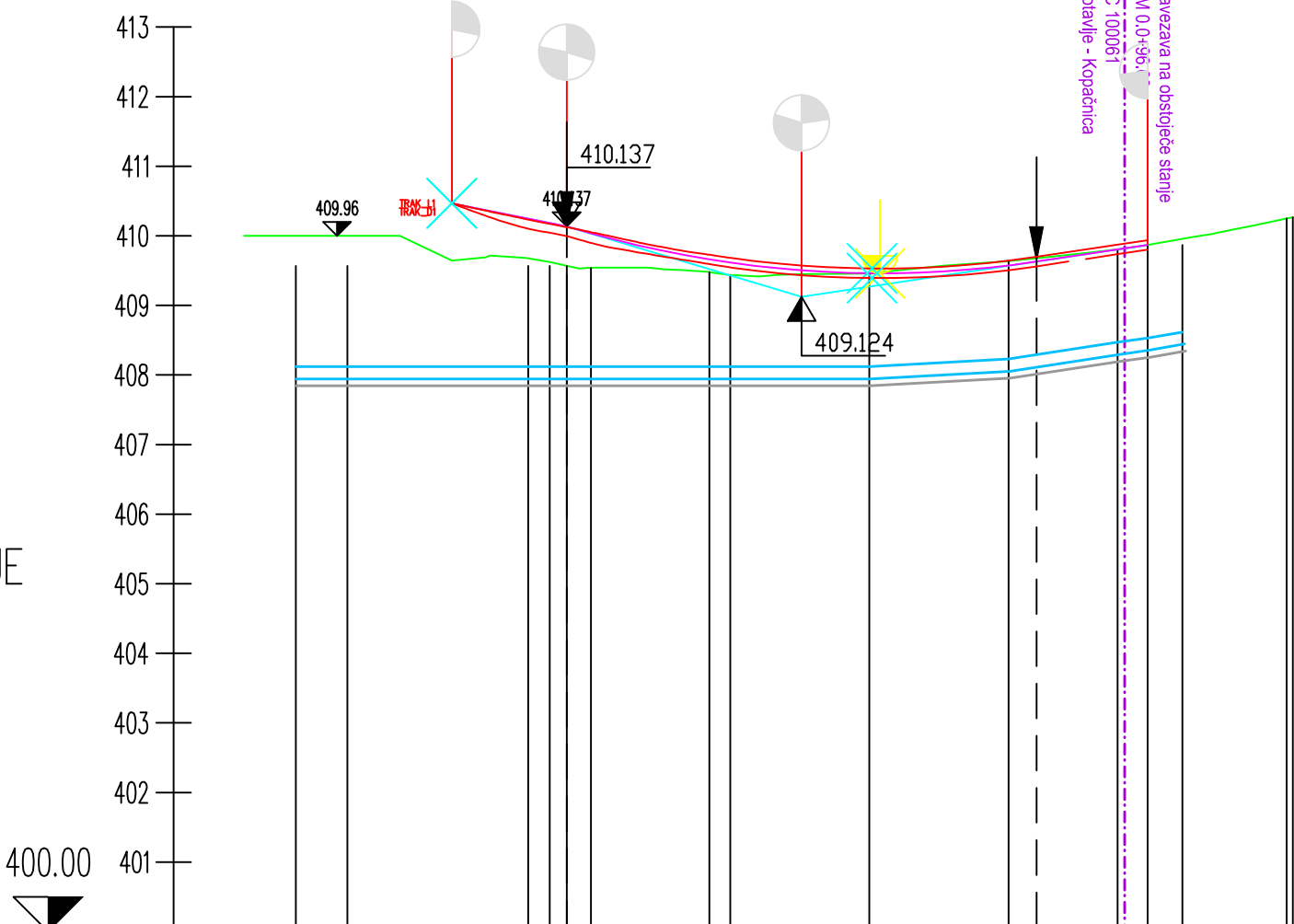
400.00



OZNAKE PROFILOV	P45 20.000 P46 20.000 P47 20.000 P48 20.000 P49 20.000 P50 20.000 P51 20.000 P52 20.000 P53 20.000 P54 20.000 P55 20.000 P56 20.000 P57 20.000 P58 20.000 P59 20.000 P60 20.000 P61 20.000 P62 20.000 P63 20.000 P64 20.000 P65 20.000 P66 20.000 P67 20.000 P68 20.000 P69 20.000 P70 20.000 P71 20.000 P72 20.000 P73 20.000 P74 20.000 P75 20.000 P76 20.000 P77 20.000																															
TOČKE VODOVODA	V35 V34 V33 V32 V31 V30 V29 V28 V27 V26 V25 V24 V23 V22 V21 V20 V19 V18 V17 V16 V15 V14 V13 V12 V11 V8 V7 V6 V4 V3 J																															
STACIONAŽE VODOVODA	0.0 20.0 40.0 60.0 80.0 100.0 120.0 140.0 160.0 180.0 200.0 220.0 240.0 260.0 280.0 300.0 320.0 340.0 360.0 380.0 400.0 420.0 440.0 460.0 480.0 503.0 523.0 543.0 566.0 591.0 617.0																															
STACIONAŽE ceste	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00
KOTE TERENA ceste	405.256	405.659	406.223	406.353	406.394	406.364	406.388	406.376	406.529	406.682	406.806	407.063	407.366	407.806	408.175	408.127	408.024	407.895	407.814	407.624	407.693	407.643	407.786	407.882	408.085	408.177	408.405	408.588	408.696	409.002	409.098	409.465
KOTE NIVELETE ceste	406.319	406.320	406.398	406.522	406.692	406.862	407.032	407.202	407.372	407.542	407.712	407.882	408.049	408.170	408.234	408.241	408.191	408.095	407.995	407.895	407.816	407.793	407.827	407.918	408.066	408.236	408.406	408.576	408.746	408.945	409.202	409.515
KOTA TEMENA		405.30	405.31	405.48	405.63	405.79	405.96	406.13	406.30	406.45	406.64	406.82	406.90	407.10	407.10	407.13	407.07	407.07	406.97	406.88	405.38	405.38	405.39	406.88	406.99	407.05	407.07	407.24	407.40	407.56	407.60	407.77
GLOBINA TEMENA		1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.39	1.25	1.30	1.30	1.30	1.30	2.73	2.54	2.71	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30		
CEV, material dolžina	navsezava na obstoječ vodovod		NOVO, PE d90, l = 240m												NOVO, PE d110, l = 377m												jošek					

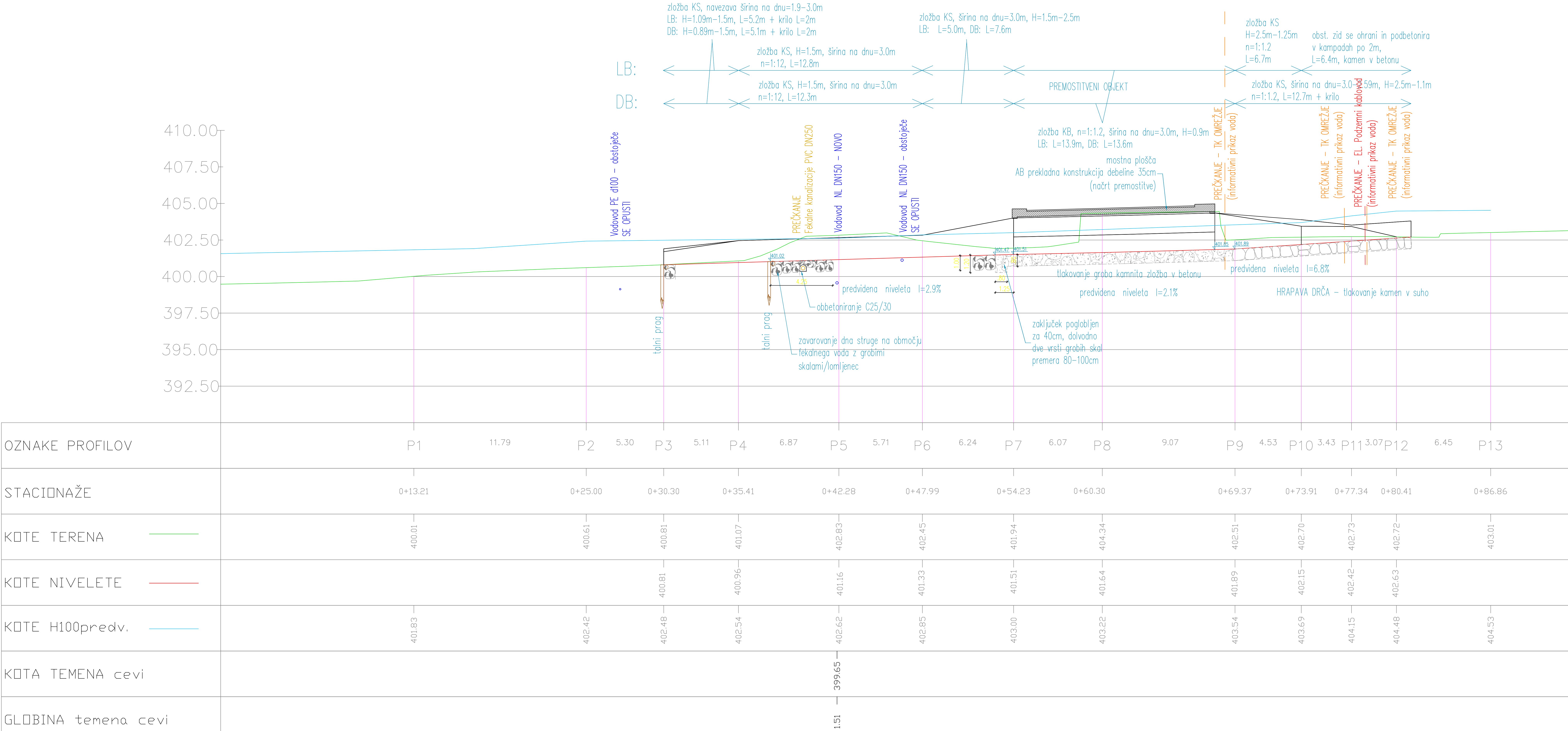
Spr.		Opis spremembe				Datum		Podpis:	
št. odseka		arhivska številka		vrsta dokumentacije		šifra risbe		črna koda	
1111		00032.00		004.2251		G.342.2			
Naročnik:				Vrsta in lokacija objekta:					
 Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana				Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas - Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00					
Projektant:				Vrsta načrta:					
 IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si				"4" - načrt s področja strojništva - NAČRT VODOVODA					
				Vsebinska dela načrta / naslov risbe:					
				VZFOLŽNI PROFIL VODOVOA V CESTI R1-210/1111					
				V OBMOČJU HOTAVLJE VzHOD (P46 - P76)					
		ime in priimek		id. št.					
Vodja projekta (VP):		Damijan Govekar, u.d.igr		G-2277					
Pooblaščen inženir (PI):		Aljaž Artač, u.d.is.		S-1732					
Zdelal:		Aljaž Artač, u.d.is.		S-1732					
Št. št. projektanta:		0643		Merilo:		Datum:		Vrsta proj. dok.:	
				1:1000/100		11/24		PZI	
				Št. projekta:		PNG-743/20		Št. načrta:	
								030223	
								Spr.:	
								31	

PROFIL-1: OS_LC_HOTAVLJE
MERILO 1:1000/100



OZNAKE PROFILOV	16.500 H3 3.500 17.006 H4 2.994 20.000 H6 20.000 H7 15.696 H8 4.304 20.000 H9 0.894											
TOČKA VODOVODA	J	H1	H1	H3 H2	H5 H4	H8 H7	H9	H10	H12 H11	H13		
STACIONAŽE VODOVODA	0.0	7.4		33.40 36.50 39.00	42.40	59.40 62.40	82.40	102.40	118.10 122.40	127.40		
KOTE TERENA			409.644		409.568 409.539	409.479 409.439	409.459	409.636	409.805 409.869		410.249 410.288	
KOTE NIVELETE			410.467		410.137 410.036	409.662 409.616	409.462	409.575	409.805 409.870			
KOTE TEMENA		408.12		408.12 408.12 408.12		408.12 408.12	408.12	408.23	408.47 408.53	410.467		
GLOBINA TEMENA		1.85		x 1.85 1.85		1.51 1.46	1.30	1.30	1.30 1.30 1.30			
CEV, material dolžina	jašek	NL DN150, l = 128m										

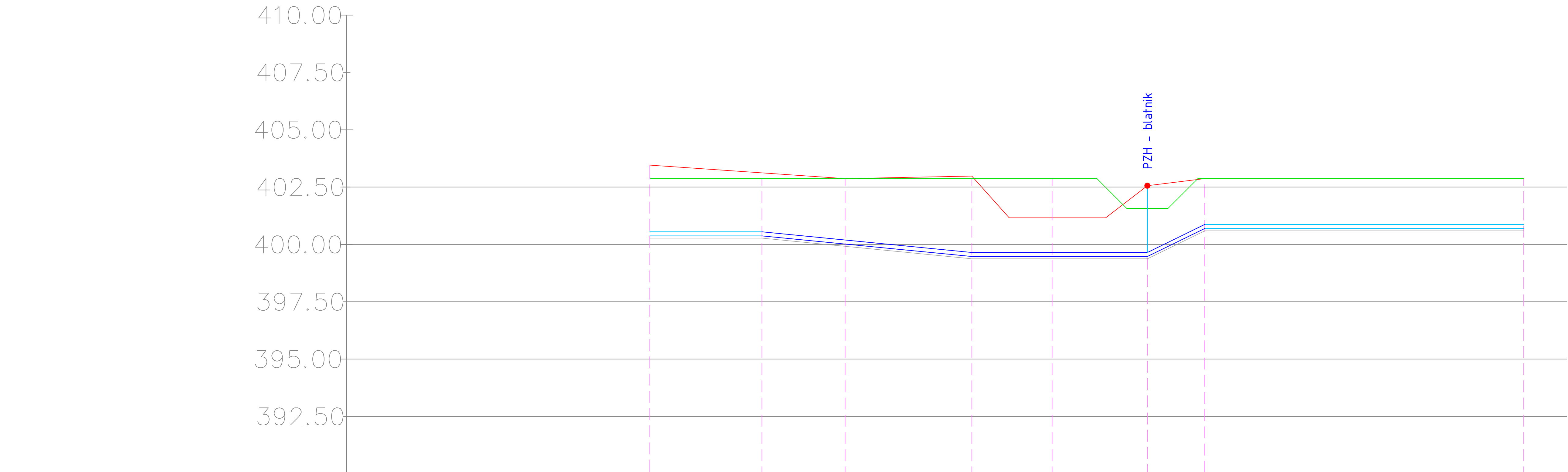
Spr.	Opis spremembe				Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
1111	00032.00	004.2251	G.342.3			
Naročnik:  Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant:  PROCES IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA Vsebina dela načrta / naslov risbe: VZFOLŽNI PROFIL VODOVOA V CESTI LC100061				
	ime in priimek	id. št.				
Vodja projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.i.gr.	G-2277				
Pooblaščeni inženir (PI):	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
Izdalal:	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
			Merilo:	Datum:	Vrsta proj. dok.:	Št. risbe:
			1:1000/100	11/24	PZI	32
id.št. projektanta:	Št. projekta:			Št. načrta:	Spr.:	
0643	PNG-743/20			030223		



LEGENDA:



Svr.					Opis spremembe		Datum	Predlog:
št. odseka	arhivsko številko	vrsta dokumentacije	šifra risbe	šifra koda				
1111	00032.00	004.2251	G.342.5					
Narodnik:		Vrsta in lokacija objekta:						
		Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebje od km 0+6+60.00 do km 2+0+60.00				
Projektant:		Vrsta nožnice:						
		"4" – nožir s področje strajštrtve – NAČRT VODOVODA						
PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Obvodnina fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel:01 430 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vsebinska dela nožnice / naslov risbe:						
		VZDOLŽNI PROFIL VRŠANJSKE GRAPE						



OZNAKE PROFILOV	P11		P6(vgu)		P5(vgu)		P9			
TOČKE VODOVODA	VG1		9.15	VG2	3.50	VG3	4.15	VG4	2.50	VG5
STACIONAŽE	00.00		9.15	12.65	16.80	19.30				
KOTE TERENA	402.91	402.87		402.83		4402.87	402.87			
KOTE NIVELETE	403.46	403.12	402.87	402.98	401.161	402.56	402.87	400.87		
KOTA TEMENA cevi	400.55	400.55	400.19	399.65	399.65	399.65	400.87	400.87		
VERTIKALNI LOM	6°		6°		26°		26°			
HORIZONTALNI LOM	18.1°						6.2°			
GLOBINA temena cevi	2.57		2.68	3.33	1.51	2.91	2.00			
CEV	OBSTOJEČE NL DN 150		NOVO NL DN 150, L=19.30m					OBSTOJEČE NL DN 150		

LEGENDA:

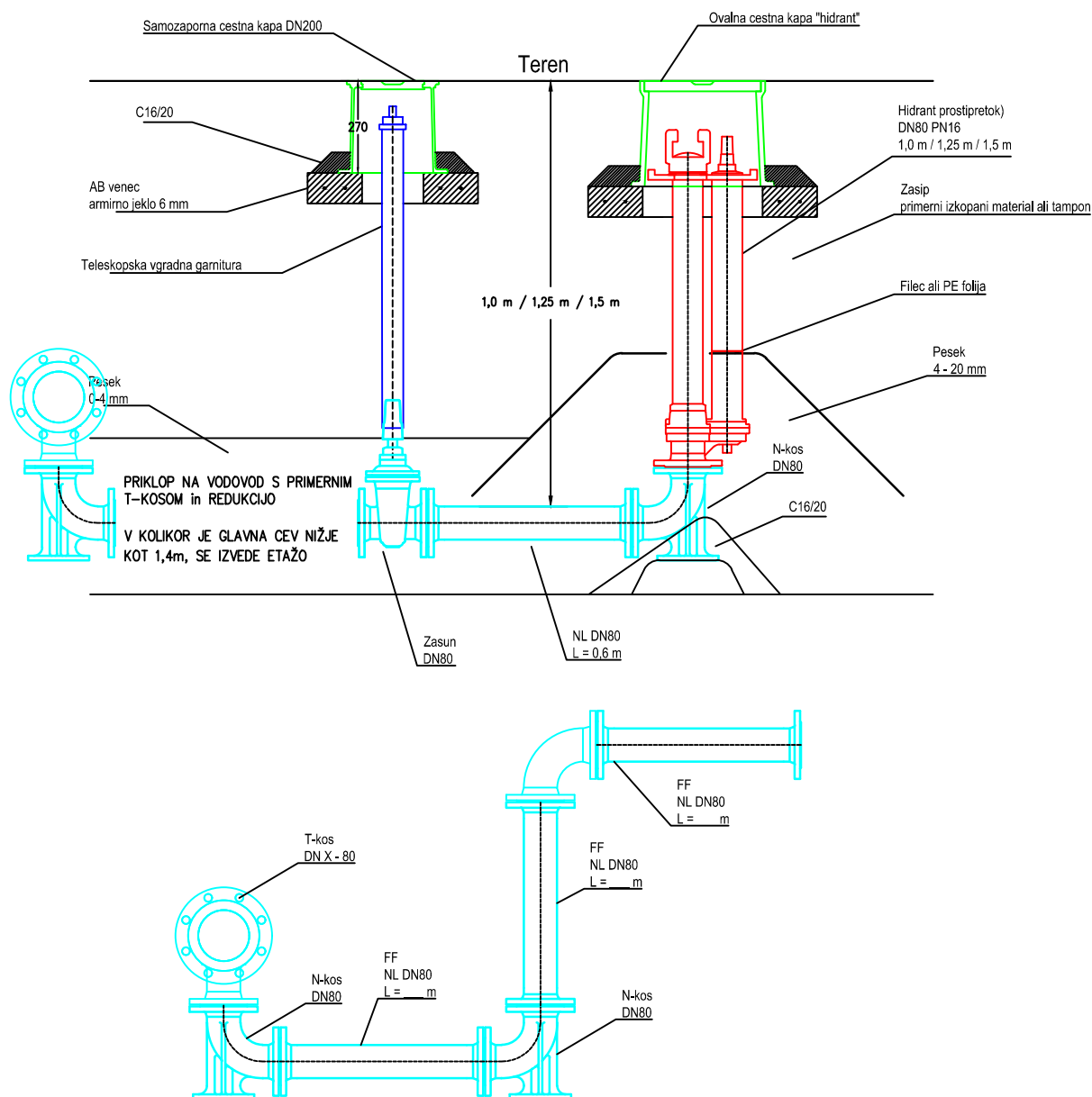
teren

nivela

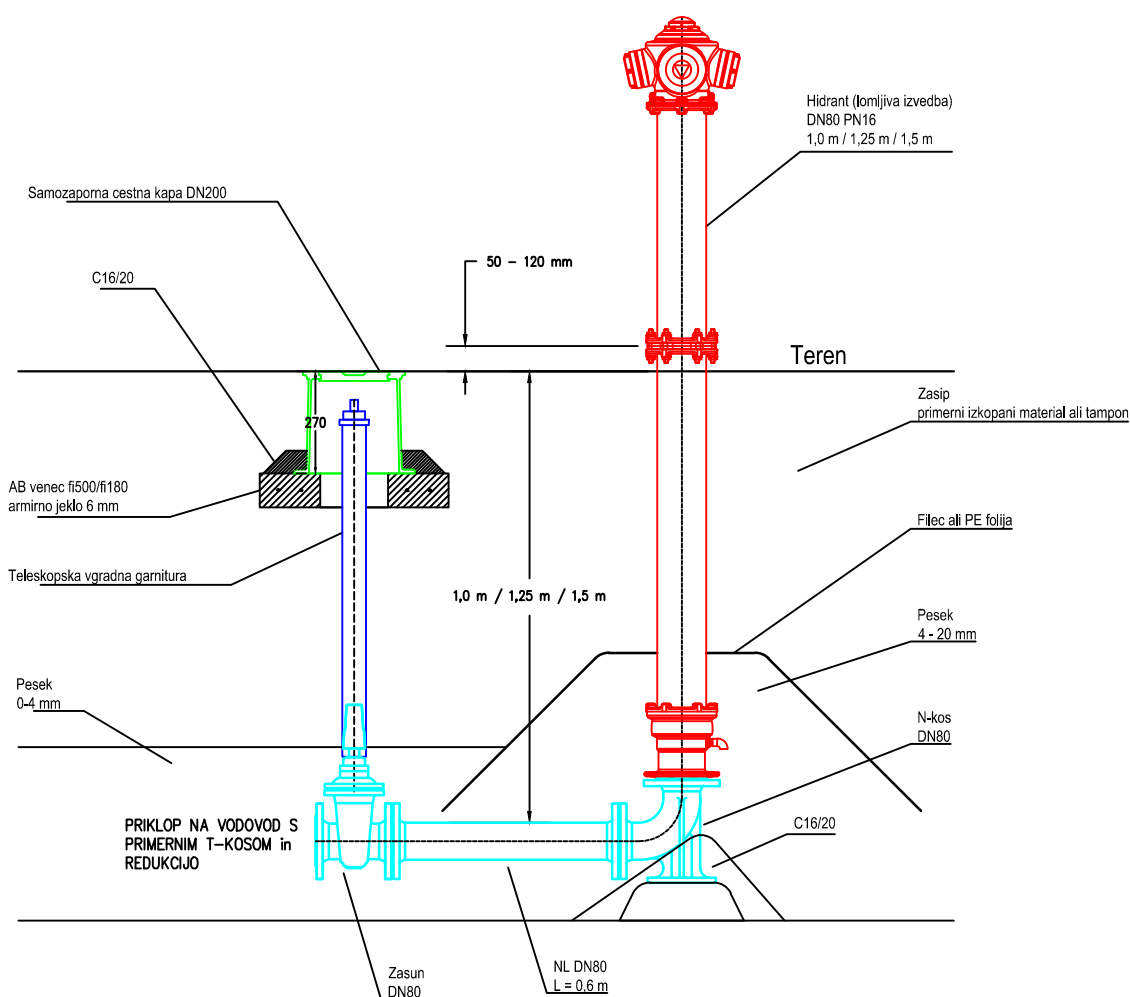
vodovod - obstoječa

vodovod - predvideno

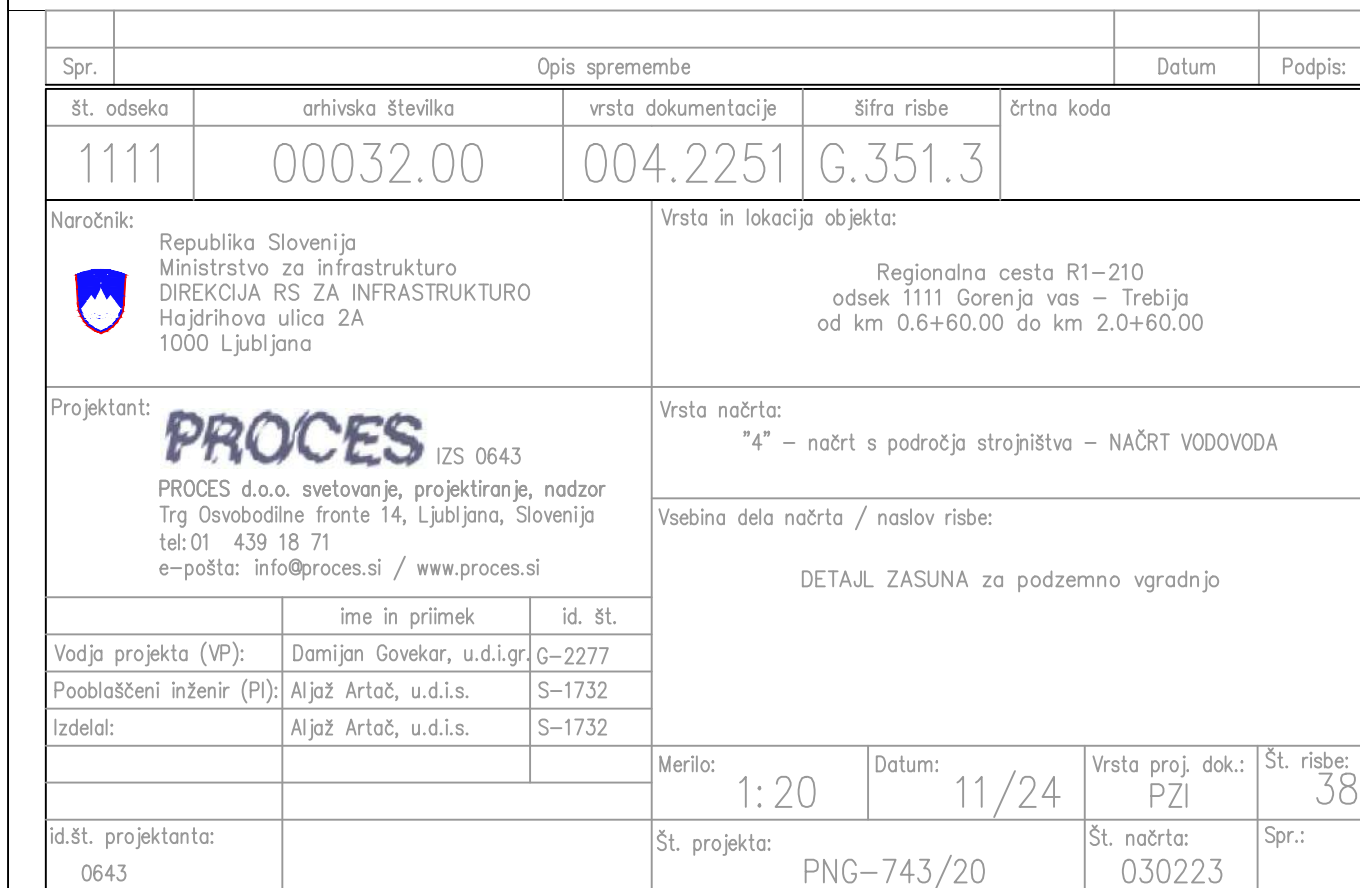
Spr.		Opis spremembe			Datum		Podpis:		
št. odseka	arhivsko številka	vrsta dokumentacije		šifra risbe	žrtna koda				
1111	00032.00	004.2251		G.342.6					
Naročnik:		Vrsta in lokacija objekta:							
		Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas - Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00					
Projektant:		Vrsta načrta:							
		IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		"4" - načrt s področja strojništva - NAČRT VODOVODA					
		Vsebina dela načrta / naslov risbe:							
		VZDOLŽNI PROFIL VODOVODA v območju VRŠANJSKE GRAPE							
Vodja projekta (VP):		Ime in priimek		id. št.					
Damijan Govekar, u.d.i.g		G-2277							
Pooblašteni inženir (PI):		Aljaž Artač, u.d.i.s.		S-1732					
Izdela:		Aljaž Artač, u.d.i.s.		S-1732					
Merilo:		1: 100		Datum:		11/24		Vrsta proj. dok.: PZI	Št. risbe: 35
id.št. projekta:		Št. projekta:		PNG-743/20		Št. načrta:		030223	Spr.:
0643									

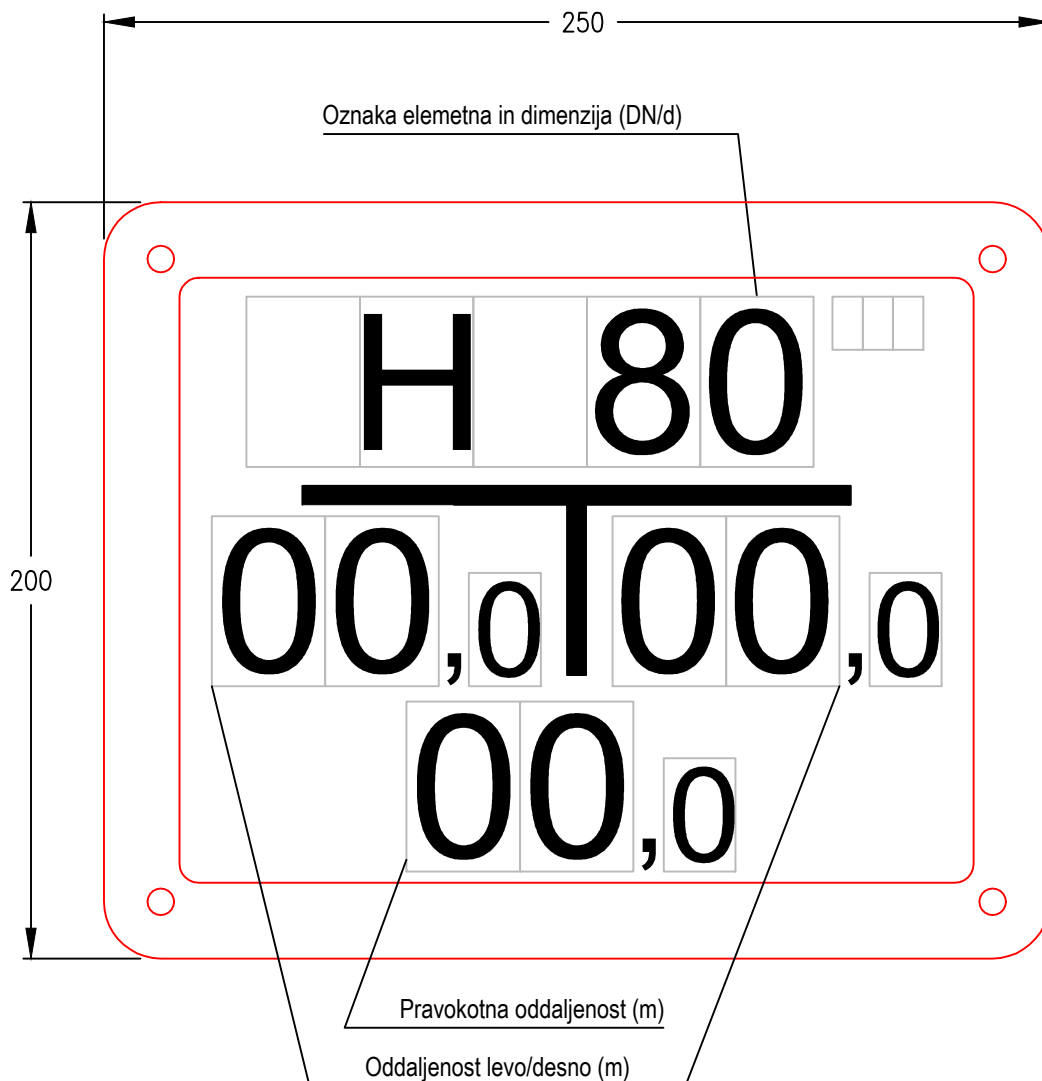


Spr.	Opis spremembe				Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
1111	00032.00	004.2251	G.351.1			
Naročnik:  Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1–210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant:  IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel:01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA				
		Vsebina dela načrta / naslov risbe: DETAJL PODZEMNEGA HIDRANTA (PZH) – BLATNIK				
	ime in priimek	id. št.				
Vodja projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.i.gr.	G–2277				
Pooblaščen inženir (PI):	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S–1732				
Izdela:	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S–1732				
				Merilo:	Datum:	Vrsta proj. dok.:
				1:20	11/24	PZI
id.št. projektanta:		Št. projekta:			Št. načrta:	Spr.:
0643		PNG–743/20			030223	

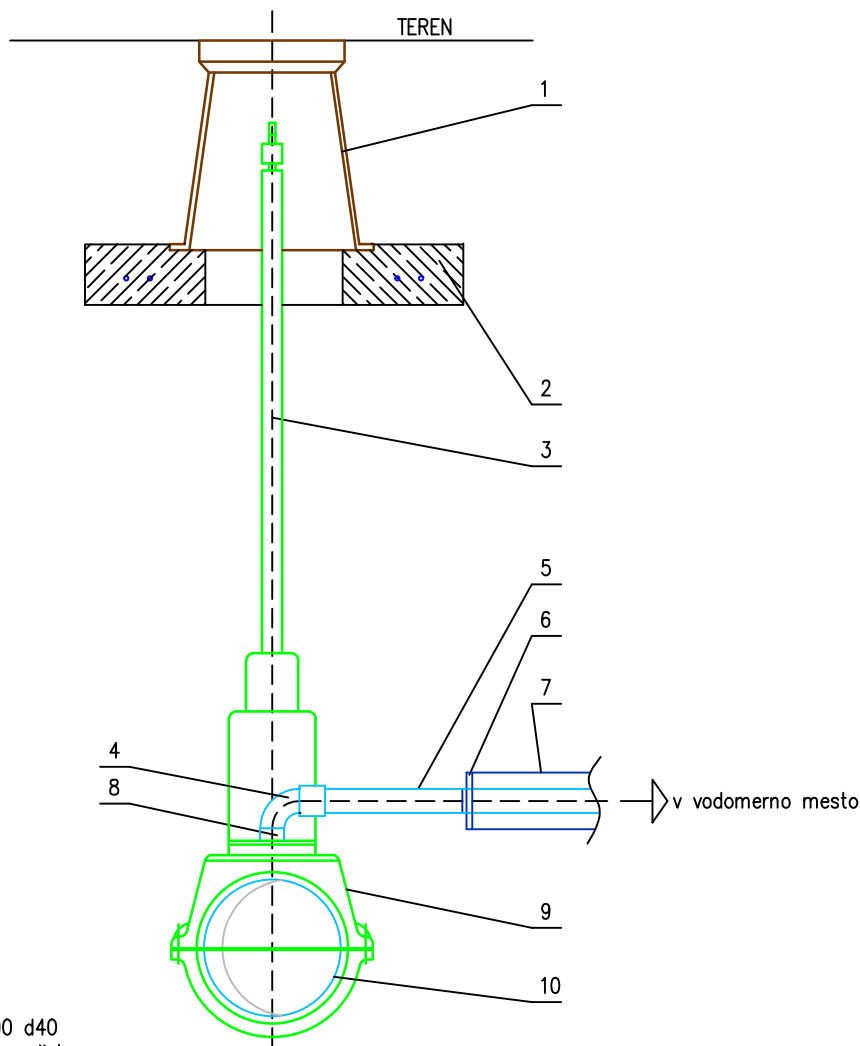


Spr.	Opis spremembe				Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
1111	00032.00	004.2251	G.351.2			
Naročnik:  Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1–210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant:  IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel:01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA				
		Vsebina dela načrta / naslov risbe: DETAJL NADZEMNEga HIDRANTA (NZH)				
	ime in priimek	id. št.				
Vodja projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.i.gr.	G–2277				
Pooblaščen inženir (PI):	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S–1732				
Izdelal:	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S–1732				
id.št. projektanta:		Merilo:			Datum:	Vrsta proj. dok.: Št. risbe:
0643		1:20			11/24	PZI 37
		Št. projekta:			Št. načrta:	Spr.:
		PNG–743/20			030223	





Spr.	Opis spremembe				Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
1111	00032.00	004.2251	G.351.4			
Naročnik:  Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant: PROCES IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA				
		Vsebina dela načrta / naslov risbe: OZNAČEVALNA TABLICA – HIDRANT				
	ime in priimek	id. št.				
Vodja projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.i.gr.	G-2277				
Pooblaščen inženir (PI):	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
Izdelal:	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S-1732				
		Merilo: 1:2		Datum: 11/24		Vrsta proj. dok.: PZI
						Št. risbe: 39
id.št. projektanta: 0643		Št. projekta: PNG-743/20			Št. načrta: 030223	
					Spr.:	

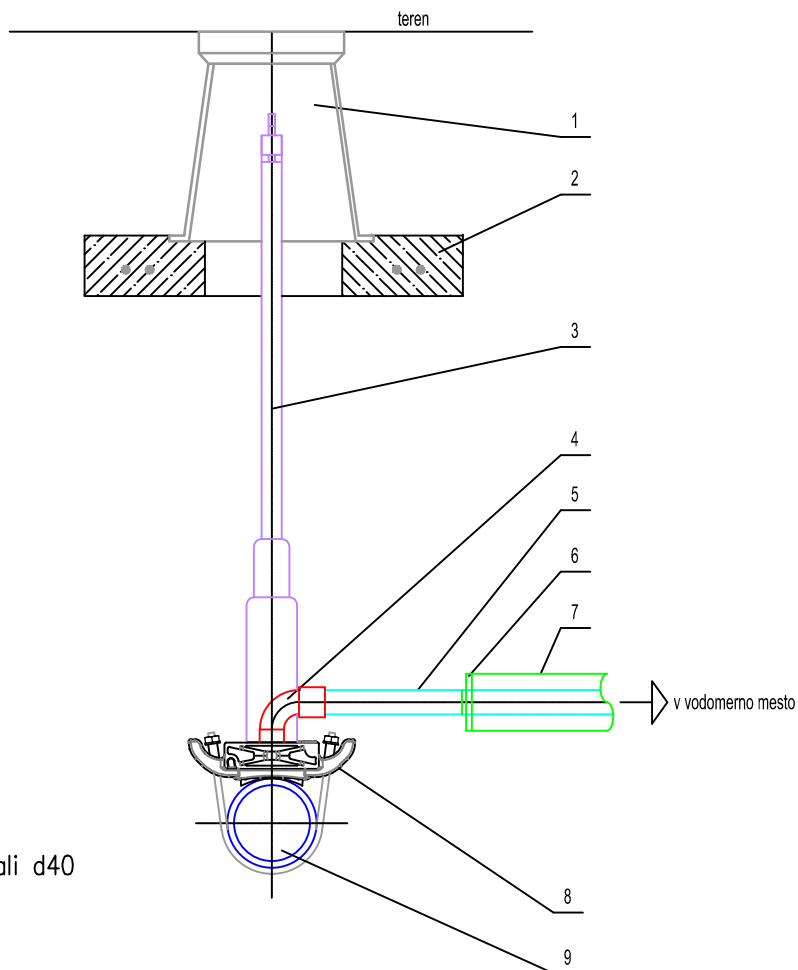


LEGENDA:

- 1 – cestna kapa
- 2 – podložni obroč
- 3 – vgradna garnitura
- 4 – lok 5/4"
- 5 – priključna cev PE100 d40
- 6 – tesnilni gumijasti zamašek
- 7 – zaščitna cev PE100 d75
- 8 – redukcija R 6/4" – 5/4"
- 9 – univerzalni navrtalni zasun
- 10 – javni vodovod NL DN100/150

Spr.		Opis spremembe			Datum	Podpis:
št. odseka	arhivska številka	vrsta dokumentacije	šifra risbe	črtna koda		
1111	00032.00	004.2251	G.351.6			
Naročnik:  Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana		Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1–210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00				
Projektant:  IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si		Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA				
		Vsebina dela načrta / naslov risbe: PRIKLJUČITEV OBJEKTA NA JAVNO VODOVODNO OMREŽJE Detajl priključka d32 na javni PE vodovod				
	ime in priimek	id. št.				
Vodja projekta (VP):	Damijan Govekar, u.d.i.gr.	G–2277				
Pooblaščen inženir (PI):	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S–1732				
Izdela:	Aljaž Artač, u.d.i.s.	S–1732				
			Merilo:	Datum:	Vrsta proj. dok.:	Št. risbe:
			1: 20	11/24	PZI	41
id.št. projektanta: 0643		Št. projekta: PNG–743/20		Št. načrta: 030223		Spr.:

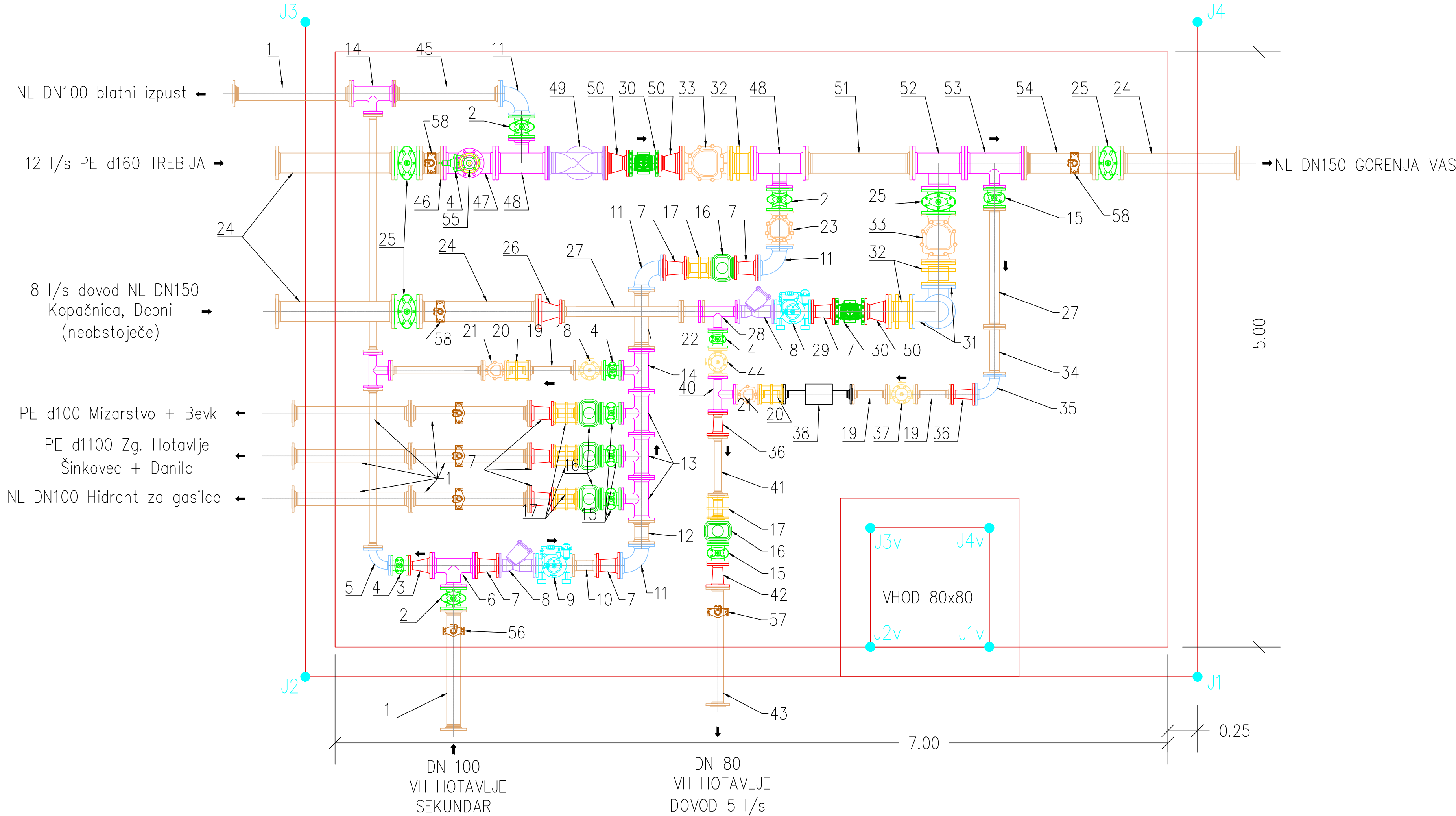
DETAJL PRIKLOPA NA JAVNI VODOVOD NL DN100/150



- 1 – cestna kapa
- 2 – podložni AB obroč
- 3 – vgradna garnitura
- 4 – koleno 1" ali 5/4" oz. PE d32 ali d40
- 5 – priključna cev PE d40
- 6 – tesnilni gumijasti zamašek
- 7 – zaščitna cev PE75
- 8 – univerzalni navrtni zasun za NL DN100/150 cev
- 9 – javni vodovod NL DN100/150

Spr.		Opis spremembe			Datum		Podpis:				
št. odseka		arhivska številka		vrsta dokumentacije		šifra risbe		črtna koda			
1111		00032.00		004.2251		G.351.7					
Naročnik:  Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana				Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1–210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00							
Projektant:  IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si				Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA							
				Vsebina dela načrta / naslov risbe: PRIKLJUČITEV OBJEKTA NA JAVNO VODOVODNO OMREŽJE Detajl priključka d32 na javni NL vodovod							
		ime in priimek		id. št.							
Vodja projekta (VP):		Damijan Govekar, u.d.i.gr.		G–2277							
Pooblaščen inženir (PI):		Aljaž Artač, u.d.i.s.		S–1732							
Izdelal:		Aljaž Artač, u.d.i.s.		S–1732							
id.št. projektanta:				Merilo:		Datum:		Vrsta proj. dok.:		Št. risbe:	
0643				1: 20		11/24		PZI		42	
				Št. projekta:		Št. načrta:		Spr.:			
				PNG–743/20		030223					

Št. risbe: 42



JAŠEK				
zap. št.	točka	X	Y	opomba
1	J1	431830.36	107891.08	zunANJI rob
2	J2	431825.86	107897.08	zunANJI rob
3	J3	431830.25	107900.38	zunANJI rob
4	J4	431834.76	107894.38	zunANJI rob
5	J1v	431829.51	107892.63	pokrov
6	J2v	431828.91	107893.43	pokrov
7	J3v	431829.71	107894.03	pokrov
8	J4v	431830.31	107893.23	pokrov

POZICIJA	PREDMET in MERE	KOS	OPOMBE
1	FF kos, DN100, L=100cm	8	
2	Zasun , DN100, F4	3	
3	FFR kos, DN100 / 50	1	
4	Zasun, DN 50, F4	3	
5	FFK,FFQ kos, DN50, 90°	1	
6	T- kos, DN100	1	
7	FFR kos, DN100 / 65	8	
8	čistilni kos, DN65	1	
9	Razbremenilni ventil, DN65	1	7 bar - 4 bar
10	FF kos, DN65, L=20 cm	1	
11	FFK,FFQ kos, DN100, 90°	4	
12	FF kos, DN100, L=20cm	1	
13	T kos, DN100 / 65	3	
14	T kos, DN100 / 50	2	
15	Zasun, DN 65, F4	5	
16	Vodomer, DN65	5	ultrazvočni, napajanje, dal. Odčitovanje
17	MDK kos, DN65	5	
18	Varnostni ventil, DN50	1	5 bar
19	FF kos, DN50, L=40cm	3	
20	MDK kos, DN50	2	
21	Nepovratni ventil, DN50	2	
22	FF kos, DN100, L=50cm	1	
23	Nepovratni ventil, DN100	1	
24	FF kos, DN150, L=100cm	4	
25	Zasun, DN150, F4	4	
26	FFR kos, DN150/65	1	
27	FF kos, DN65, L= 100cm	2	
28	T kos, DN65 / 50	1	
29	Razbremenilno zadrževalni ventil, DN65	1	8 bar - 3 bar
30	Vodomer, DN100	2	ultrazvočni, napajanje, dal. Odčitovanje

31	FFK, FFQ kos, DN150, 90°	2	
32	MDK kos, DN150	3	
33	Nepovratni ventil, DN150	2	
34	FF kos, DN65, L=40cm	1	
35	FFK, FFQ kos, DN65, 90°	1	
36	FFR kos, DN65 / 50	2	
37	Ventil za nadzor pretoka	1	max 5 l/s
38	Črpalka	1	
39	FF kos, DN50, L=50cm	1	
40	T kos, DN50	1	
41	FF kos, DN65, L=50cm	1	
42	FFR kos, DN80 / 65	1	
43	FF kos, DN80, L=100cm	1	
44	Hidrvlični ventil DN50	1	zadrževalna funkcija 8 bar, protitok,
45	FF kos, DN100, L=90cm	1	
46	FF kos, DN150, L=20cm	1	
47	T- kos, DN150/50	1	
48	T kos, DN150/100	2	
49	Čistilni kos DN150	1	
50	FFR kos, DN150 / DN100	3	
51	FF kos, DN150, L=90cm	1	
52	T kos, DN150	1	
53	T kos, DN150/65	1	
54	FF kos, DN150, L=60cm	1	
55	Zračnik, DN50	1	
56	Navrtni zasun, 1" za cev NL DN80	1	vzorčenje + tipala telemetrije
57	Navrtni zasun, 1" za cev NL DN100	1	vzorčenje + tipala telemetrije
58	Navrtni zasun, 1" za cev NL DN150	3	vzorčenje + tipala telemetrije

OPOMBA: x J1 točka jaška

Spr.		Opis spremembe			Datum		Podpis:				
št. odseka		arhivska številka		vrsta dokumentacije		šifra risbe		črtna koda			
1111		00032.00		004.2251		G.351.8					
Naročnik:  Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO Hajdrihova ulica 2A 1000 Ljubljana				Vrsta in lokacija objekta: Regionalna cesta R1-210 odsek 1111 Gorenja vas – Trebija od km 0.6+60.00 do km 2.0+60.00							
Projektant: PROCES IZS 0643 PROCES d.o.o. svetovanje, projektiranje, nadzor Trg Osvobodilne fronte 14, Ljubljana, Slovenija tel: 01 439 18 71 e-pošta: info@proces.si / www.proces.si				Vrsta načrta: "4" – načrt s področja strojništva – NAČRT VODOVODA							
				Vsebina dela načrta / naslov risbe: DETAJL JAŠEK HOTAVLJE							
		ime in priimek		id. št.							
Vodja projekta (VP):		Damjan Govekar, u.d.i.gr.		G-2277							
Pooblaščen inženir (PI):		Aljaž Artoč, u.d.i.s.		S-1732							
Izdela:		Aljaž Artoč, u.d.i.s.		S-1732							
id.št. projektanta: 0643				Merilo: 1:25		Datum: 11/24		Vrsta proj. dok.: PZI		Št. risbe: 43	
				Št. projekta: PNG-743/20		Št. načrta: 030223		Spr.:			

