

PRILOGA 1A
NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
INVESTITOR

naziv družbe	Občina Kranjska Gora
naslov družbe	Kolodvorska ulica 1b, 4280 Kranjska Gora

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Odvodnja meteorne vode z območja presihajočega jezera Ledine v Ratečah
---------------	--

VRSTE GRADNJE	novogradnja
----------------------	-------------

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	Izvedbeni načrt (IzN)
številka projekta	Ap - 1/24
datum izdelave	januar 2024
datum spremembe	oktober 2024, avgust 2025, november 2025 po recenziji

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	APUS d.o.o.
naslov	Pribinova 5, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Tadej Jeršič, direktor
podpis odgovorne osebe projektanta	


PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

izdelovalec načrta	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.
identifikacijska številka	T - Goz0560
projektant izdelovalca osnovnega načrta (družba)	APUS d.o.o.
naslov	Pribinova 5, 1000 Ljubljana

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

VODJA PROJEKTIRANJA	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.
identifikacijska številka	T - Goz0560
podpis vodje projektiranja	



UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU**UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU**

POOBlašČeni inženirji s področja tehnologije

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka**Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd., IZS T - Goz0560**

navedba gradiv, ki so jih izdelali

**11 - Drugi načrti v skladu s predpisi
št.: Ap - 1/24 iz januarja 2024, 1. dop. oktobra 2024,
2. dop. avgusta 2025**

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Odvodnja meteorne vode z območja presihajočega jezera Ledine v Ratečah
kratek opis gradnje	<p>Načrt obravnava odvodnjavanje padavinske vode z območja Ledin oz. Rateških Blat, v primeru izjemnega vodostaja, po odvodnem kanalu na vzhodni strani ojezeritve.</p> <p>Na vtoku kanala je umeščen betonski vtočni objekt s krili, z rešetko na vtoku ter z zapornico za reguliranje vtoka. V podaljšanju kril je na obeh straneh predvidena izvedba protipoplavnega nasipa.</p> <p>Od vtočnega objekta dolvodno je vse do izliva v strugo hudournika Nadiža predviden podzemni cevovod iz PE cevi DN1200/1030 SN8, v dolžini 765 m in 15 revizijskih jaškov (PEHD jaški Ø1350/1200 mm, H = 2,00 m) na medsebojnih razdaljah 50 m.</p> <p>Izliv v Nadižo je načrtovan na levi brežini, preko kinete iz kamnite zložbe v suho v dolžini 10,0 metrov. Iztok cevi je zavarovan s kamnito zložbo v betonu.</p>
glavni objekt, če je določen	cevovod
klasifikacija objekta po CC-Si	21530 - Sistem za namakanje in osuševanje; drugi objekti za osuševanje zemljišč
pomožni objekti	vtočni objekt, protipoplavni nasip, kamnita zložba
objekti z vplivi na okolje	ne
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
kratek opis pripravljanih del	
PROSTORSKI AKT	
prostorski akt	Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje Občine Kranjska Gora (uradno prečiščeno besedilo - PUP - UPB5 Uradni list RS, št. 200/2020)
EUP	T 1 LN
namenska raba	T - območje za promet

PODATKI O ZEMLJIŠČIH

SEZNAM A: OBJEKTI IN ZUNANJA UREDITEV OBJEKTA (GRADBENA PARCELA)			
katastrska občina	2167-Rateče		
parc. št.	1450/24, 1261/1, 1261/81, 1261/82, 1261/80, 1261/79, 1261/78, 1450/38, 1248/1, 1249/1		
katastrska občina	2168-Podkoren		
parc. št.	464, 459/1, 460/1, 822/2, 467/1, 474/1		
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
velikost gradbene parcele m ²			
GRADBENA PARCELA - ENA ALI VEČ PARCEL			
katastrska občina	parc. št.	parcela m2	območje gradbene parcele m ²
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI			
katastrska občina	parc. št.	parcela m2	območje gradbene parcele m ²
<i>po potrebi dodati vrstice</i>			
GRADBENA PARCELA - OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC			
katastrska občina	parc. št.	parcela m2	območje gradbene parcele m ²

KAZALO VSEBINE NAČRTA

PODATKI O NAČRTU S PODROČJA TEHNOLOGIJE

naziv gradnje	Odvodnja meteorne vode z območja presihajočega jezera Ledine v Ratečah
vrsta dokumentacije	Izvedbeni načrt (IzN)
strokovno področje načrta	11 - Drugi načrti v skladu s predpisi
številka načrta	Ap - 1/24
datum izdelave	januar 2024, 1. dop. oktobra 2024, 2. dop. avgusta 2025, 3. dop. novembra 2025 po recenziji

KAZALO VSEBINE

Zap. št.	Naslov poglavja, grafičnega prikaza	merilo
11.1	TEKSTUALNI DEL	
11.1.1	Naslovne strani	
11.1.2	Tehnično poročilo	
11.1.3	Popis del s predizmerami in projektantski predračun	
11.2	GRAFIČNI DEL	
11.2.1	Lokacijski prikazi	
11.2.1.1	Pregledna situacija	M 1 : 2500
11.2.1.2	Gradbena situacija 1	M 1 : 250
11.2.1.3	Gradbena situacija 2	M 1 : 250
11.2.1.4	Gradbena situacija 3	M 1 : 250
11.2.2	Tehnični prikazi	
11.2.2.1	Podolžni profil 1	M 1 : 250/100
11.2.2.2	Podolžni profil 2	M 1 : 250/100
11.2.2.3	Podolžni profil 3	M 1 : 250/100
11.2.2.4	Prečni profili 1	M 1 : 100
11.2.2.5	Prečni profili 2	M 1 : 100
11.2.2.6	Prečni profili 3	M 1 : 100
11.2.2.7	Prečni profili 4	M 1 : 100
11.2.2.8	Prečni profili 5	M 1 : 100
11.2.2.9	Tipični prerezi in detajli	M 1 : 50
11.2.2.10	Detajl uvajalnega praga	M 1 : 50

11.1 TEHNIČNO POROČILO

dop. novembra 2025

11.1.1 PROBLEMATIKA IN SPLOŠNI OPIS

Načrt obravnava odvodnjavanje padavinske vode z območja Ledin oz. Rateških Blat, v primeru izjemnega vodostaja.

Ledine so manjše jezero oz. močvirno območje na izlivu hudournika Trebiža, obsežnejše jezero pa nastane po močnejšem ali daljšem deževju. Vanj se stekajo vode hudournika Trebiža in več manjših hudournikov s pobočja vrha Podršak, napaja pa ga tudi podtalnica ter neposredno padavine.

Vode iz smeri vodotoka 2. reda na območje predvidene gradnje ne pritečejo, ker se prej razlijejo.

V normalnih razmerah voda zastaja na območju depresije med kolesarsko cesto (bivša železnica), cesto v Planico, vršajem hudournika Trebiža, regionalno cesto in travniki na zahodni strani. Višja voda odteka skozi prepust pod cesto v Planico (2 x cev fi 100 cm) in prepust pod staro cesto (ca 100 x 100 cm) ter zalije travnike med njima in podpornimi zidovi vrtov stanovanjskih hiš Rateče 155 in 156. Naprej pa se odvaja oz. ponika na območju depresij, ki se nahajajo pred platojem športnega igrišča na vzhodni strani. Voda podtalno odteka skozi morenske nanose v smeri Zelencev.

V izjemnih razmerah, ki so posledica izjemnih in dolgotrajnejših padavin ter dotekanja visoke vode hudournikov, pa je vodostaj izjemno visok, kar se v zadnjih desetletjih dogaja vse pogostejše. Voda poplavi cesto v Planico, kolesarsko cesto, poplavlja ali ogroža več stanovanjskih objektov in dovoznih cest (sliki 1 in 2) ter se v skrajnih razmerah razliva tudi preko regionalne ceste. V takih primerih je ponikanje premalo izdatno, zato se visoka voda zadržuje dalj časa oz. se poplavno območje le počasi zmanjšuje.

V preteklosti je voda intenzivneje ponikala v jamah oz. morenskem območju na vzhodni strani, ter tudi na območju izliva Trebiže, v izjemnih primerih je voda odtekala tudi v smeri Italije. V zadnjih desetletjih so se razmere močno poslabšale, zmanjšala se je predvsem izdatnost ponikanja, kar je med drugim tudi posledica zasipavanja s plavinami na vršaju Trebiže ter nekaterih prostorskih posegov in pozidave (športno igrišče, nasipavanje poljskih cest, zasipavanje jam itd.).



Slika 1 – visoka voda 15.11.2000 – poplavljeno območje Ledin (foto Saša Dalla Valle)



Slika 2 – visoka voda 15.11.2000 – poplavljene hiše Rateče 155 in 156 (foto Saša Dalla Valle)

11.1.2 KONCEPT IN CILJ UREDITVE

Območje Ledin je zavarovano območje oz. naravna vrednota, ki jo je potrebno ohraniti in varovati. V načrtu je obravnavana le odvodnja viška meteorne vode v primeru izjemnega vodostaja, pri čemer ne bo nobenih posegov na območju Ledin oz. bo normalna ojezeritev v celoti ohranjena oz. neokrnjena. **Cilj v načrtu predvidenih ukrepov je odvodnjavanje viška padavinske vode v primeru izjemnega vodostaja, tako da bo poplavno območje manjšega obsega, kratkotrajnejše ter manj pogosto.** S tem bo zmanjšana poplavna ogroženost stanovanjskih objektov, okoliških površin in cest na območju naselja Rateče - Planica. Edina racionalno izvedljiva trasa odvodnega kanala je proti vzhodu po najnižjem terenu, med objekti ter ob kolesarski cesti (bivši železnici) do struge hudournika Nadiža. V tej smeri v primeru ekstremnega vodostaja se voda tudi naravno občasno preliva oz. odteka.

11.1.3 HIDROLOGIJA IN HIDRAVLICNI IZRAČUN

Vsi podatki o vodnih količinah, vodostajih in poplavnih razmerah so povzeti iz »Poplavne študije za območje občine Kranjska Gora« (po naročilu občine sta jo izdelala IZVO-R d.o.o., Ljubljana, št. projekta G79-FR/14 iz decembra 2014 in EHO projekt d.o.o., Ljubljana, št. projekta H-46/14, iz decembra 2014), v kateri je posebej obravnavano tudi območje Rateških Blat oz. Ledin. V študiji je podana ocena volumna dotoka vode na območje Ledin za trajanje padavin od 1 do 48 ur in s povratno dobo 10, 100 in 500 let. Pri izračunu je bila upoštevana vrednost urnih padavin s povratno dobo 10, 100 in 500 let, "koeficient odтока" podan s koeficientom CN in velikost vodozbirnega zaledja 7,40 km².

V načrtu je kot merodajen upoštevan volumen dotoka vode (ocena) na območje Ledin oz. Rateških Blat s povratno dobo 100 let, ki znaša 1.111.000 m³ v 24 urah. Izdatnost naravnega ponikanja oz. podtalnega odtekanja v zg. navedeni študiji ni obravnavana, lahko pa predvidevamo da je delež vode, ki naravno ponika ali izhlapeva precejšen, a odvisen od zasičenosti z vodo.

Zaradi obilnega dotekanja ima v primeru 100 letnega vodostaja poplavno območje izjemen obseg, **gladina visoke vode pa sega do kote 852,05 m.** Poplavljen je cesta v Planico (na najnižjem delu voda doseže globino 0,74 m), poplavljenе so stanovanjske hiše Rateče 155, 158 in 156 ter daljši odseki kolesarske ceste.

Odvodnjavanje vode s poplavnega območja je predvideno po odvodnem kanalu na vzhodni strani ojezeritve oz. pri športnem igrišču. **Kota dna vtoka odvodnega kanala je predvidena na 850,55 m** – odtekanje vode po kanalu se bo torej pričelo ko bo gladina visoke vode oz. ojezeritve dosegla to koto (kar je ca 71 cm pod najnižjo koto na cesti v Planico). Z naraščanjem gladine se bo odtekanje povečevalo do maksimalnega pretoka $Q = 1,20 \text{ m}^3/\text{s}$, ki ga omogoča načrtovani odvodni kanal (glej prilogi 1 in 2). Na vtoku kanala je predvidena zapornica, s katero bo omejevan maksimalni pretok.

V času 24 ur bo po kanalu – v primeru maksimalne zapolnjenosti - odteklo do 103.000 m^3 vode. Pretočna zmogljivost kanala je omejena s padcem nivelete, ki znaša minimalno 0,50 %, koeficientom hrapavosti ter prostorsko utesnjenostjo (ki preprečuje globlji potek).

Opozorilo: Hidravlični izračun za prevodnost kanala je bil narejen za v projektu izbran tip cevi. V primeru drugačnega izbora materiala oz. spremembe izvedbe kanala je potrebno preveriti prevodnost s ponovnim hidravličnim izračunom.

11.1.4 OPIS PROJEKTIRANIH UKREPOV

Na vtoku kanala (v profilu P57 pri vogalu športnega igrišča – slika 3) je predviden betonski vtočni objekt s krili, z rešetko na vtoku ter zapornico za reguliranje oz. omejevanje vtekanja (lesena zapornica 130 x 125 cm, v »U« vodilih in z dvžnim mehanizmom). Kota dna vtoka odvodnega kanala znaša 850,50 m.



Slika 3 – lokacija ob vogalu športnega igrišča oz. ob robu poplavnega območja kjer je predviden vtočni objekt odvodnega kanala

V podaljšanju kril je na obeh straneh vtočnega objekta – ob robu platoja in ob športnem igrišču - objekta predvidena izvedba protipoplavnega nasipa oz. nasutje terena do kote 852,20 m.

Od vtočnega objekta dolvodno je na celotnem odseku vse do izliva v strugo hudournika Nadiža predviden podzemni cevovod iz PE cevi DN1200/1030 SN8. Celotna trasa je dolga 796 m (izliv v Nadižo + cev z vsemi jaški + vtočni objekt), od tega je cevovoda 765 m. Potek trase je sledeč:

- od vtočnega objekta v profilu P57 do vogala športnega igrišča pri profilu P47 je trasa predvidena vzporedno z ograjo oz. med ograjo in parkiriščem;
- od profila P47 do profila P42 je trasa predvidena ob vrtu hiše Rateče 160 ter pod dovozno cesto h igrišču; na tem odseku sta predvidena dva loma trase, ki se jih izvede v jaških;
- od profila P42 do profila P22 je trasa predvidena vzporedno tik ob kolesarski cesti oz. med cesto in vkopno brežino ter pod odvodnim jarkom;
- od profila P22 dolvodno trasa je trasa predvidena na severni strani kolesarske ceste, v ali ob nasipni brežini ceste ali ob njenem vznožju, dolvodno od profila P5 pa se od nasipne brežine nekoliko odmakne ter je predvidena po ravnem oz. nekoliko valovitem terenu do brežine Nadiže;



Slika 4 – pogled dolvodno na odsek trase ob ograji športnega igrišča



Slika 5 – pogled gorvodno na odsek trase ob ograji športnega igrišča in vrtu hiše Rateče 160



Slika 6 – pogled gorvodno na odsek trase pod dovozno cesto h igrišču



Slika 7 – pogled dolvodno na odsek trase pod jarkom ob kolesarski cesti



Slika 8 – pogled dolvodno na odsek trase pod jarkom ob kolesarski cesti



Slika 9 – pogled dolvodno na odsek trase pod jarkom ob kolesarski cesti



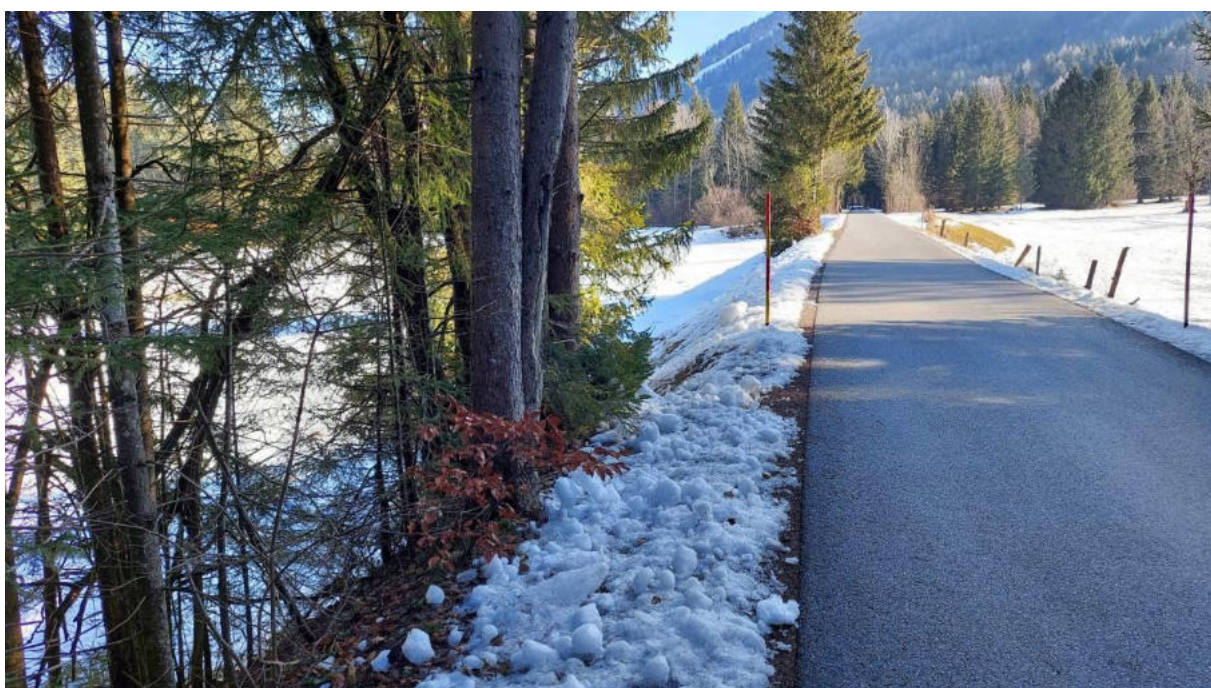
Slika 10 – pogled dolvodno na odsek trase ob kolesarski cesti



Slika 11 – pogled dolvodno na odsek kjer trasa preide na nasipno brežino kolesarske ceste



Slika 12 – pogled na traso dolvodno od profila P26



Slika 13 – pogled na traso na nasipni brežini dolvodno od profila P23



Slika 14 – pogled na traso na nasipni brežini dolvodno od profila P21



Slika 15 – pogled na traso na nasipni brežini ter pod poljsko potjo dolvodno od profila P19



Slika 16 – pogled na traso na nasipni brežini dolvodno od profila P15



Slika 17 – pogled dolvodno od profila P6 na odsek kjer se trasa nekoliko oddalji od nasipne brežine ceste



Slika 18 – pogled na most kolesarske ceste – trasa poteka ob vznožju nasipne brežine, poljsko pot bo potrebno nekoliko nasuti



Slika 19 – pogled gorvodno od profila P17 na traso ob vznožju nasipne brežine

Izliv v Nadižo je predviden skozi levo brežino podslapja obstoječega ustalitvenega praga - ca 2,50 m dolvodno od praga, ki se nahaja ca 5,00 m dolvodno od mostu.



Slika 20 – pogled dolvodno na levo brežino Nadiže kjer je predviden iztok cevovoda

Padec nivelete cevovoda znaša:

- $i = 0,50 \%$ na odseku od vtočnega objekta v profilu P57 do jaška nad profilom P28
- $i = 1,10 \%$ na odseku od jaška nad profilom P28 do profila P13
- $i = 2,60 \%$ na odseku med profiloma P13 in P8a
- $i = 0,50 \%$ na odseku od profila P8a do izliva v Nadižo;

Minimalni padec nivelete nikjer ni oz. ne sme biti manjši od $0,50 \%$, kar je projektirani padec cevovoda za katerega je bil izveden hidravlični izračun.

Na celotni trasi je predvidenih 15 revizijskih jaškov (PEHD jaški $\Phi 1350/1200$ mm, $H = 2,00$ m, s pokrovom in betoniranim dnom) večinoma na medsebojnih razdaljah 50 m, katerih pozicija je razvidna na situaciji. Jaški so lahko tudi drugačne izvedbe saj različni proizvajalci nudijo več rešitev. Pomembno je, da je kota dna nivelete na projektiranem nivoju (glej podolžni profil), da funkcionirajo kot revizijski jaški ter da je zgornji nivo poravnan s terenom.

Za ustrezno izvedbo cevovoda iz PE cevi je potrebno podbetoniranje oz obbetoniranje. Predvideni so trije tipi:

- podbetoniranje tip A je predvideno na skupni dolžini 500,00 m, na vseh odsekih kjer ni potrebna dodatna bočna podpora ter ni vartikalnih (povoznih) obremenitev;
- obbetoniranje tip B je predvideno na skupni dolžini 177,50 m, na vseh odsekih kjer se cevovod nahaja v oz. na nasipni brežini ceste in je potrebna dodatna bočna podpora;
- obbetoniranje tip C je predvideno na skupni dolžini 72,00 m, na vseh odsekih pod poljskimi potmi in dovoznimi cestami ter na odseku ob parkirišču oz. športnem igrišču – kjer so predvidene povozne obremenitve;

Izliv v Nadižo je načrtovan na levi brežini, preko kinete iz kamnite zložbe v suho v dolžini 10,0 metrov. Izток cevi je zavarovan s kamnito zložbo v betonu. Na iztoku cevi je predvidena žabja zaklopka. Ker je predvideni vtok v kanal dvignjen nad teren, bo onemogočen dotok peska v sistem in posledično prehod peska v Zelence.

Maksimalni pretok bo znašal 1,2 m³/s, kar je glede na prevodnost struge Nadiže zanemarljivo. Poleg tega viška vode ne bosta sovpadala, ker je Nadiža hudourniška reka, hitro odteče in ko bo gladina le-te že upadla, bo z zamikom pritekla voda iz Ledin.

11.1.5 SMERNICE IN OPOZORILA

Za uspešno funkcioniranje odvodnega kanala ter vtočnega objekta je potrebno zagotoviti stalno vzdrževanje. Potrebno je redno čiščenje rešetke in zapornice na vtoku ter redno preverjanje stanja cevovoda (revizijski jaški). Pozimi je potrebno poskrbeti, da revizijski jaški na odseku ob kolesarski cesti ne bodo zatrpani s snegom zaradi pluženja. Potrebno je zagotoviti redno upravljanje zapornice na vtoku kanala. Zapornica mora biti v primeru možnosti nastopa visoke vode odprta na ustrezni višini, ki omogoča neovirano vtekanje do maksimalnega pretoka 1,20 m³/s.

Poseki vegetacije naj se izvedejo selektivno, poseka naj se le vegetacijo, ki neposredno ovira gradnjo oz. se nahaja na trasi. Obsežnejši poseki so potrebni na odseku regulacije dolvodno od profila P22.

Vgradnja cevi se izvede po specifikacijah proizvajalca. Zasip se izvaja postopno ter z utrjevanjem. Minimalna debelina zasutja nad temenom cevi je 50 cm.

GJI - komunalna infrastruktura (vir podatkov: Komunala Kranjska Gora):

Trasa je projektirana tako, da se čim bolj umika od obstoječih komunalnih vodov, kljub temu je več odsekov kjer trasa poteka ob komunalnih vodih ali pa jih prečka. V prečnih profilih je označena os pozicije kanalizacijskega voda. Točne lokacije oz. potek in globino vodov je potrebno določiti in zakoličiti pred pričetkom gradnje. V primerih prečkanja ter problematičnega poteka je potrebna ustrezna zaščita in/ali prestavitev.

Problematični odseki:

Trasa prečka kanalizacijski vod pri profilu P27 ter poteka tesno ob njem na celotnem odseku dolvodno do profila P10. Pri izkopu trase cevovoda je potrebno zato biti zelo pazljiv, da ne bi prišlo do poškodovanja.

Trasa prečka vodovod med profiloma P40 in P41, med profiloma P31 in P32 in pri profilu P2 (na brežini Nadiže), na odseku med profiloma P26 in P28 pa vodovod poteka med traso in cesto.

V primeru, da se pri izvedbi oz. gradnji pojavi potreba po spremembi projektne rešitve, je potreben dogovor z odgovornim projektantom, ki po potrebi dopolni ali spremeni načrt. Sprememba mora biti potrjena s strani odgovornega projektanta (navedba in podpis v gradbenem dnevniku). Vse spremembe mora odobriti in potrditi tudi nadzornik investitorja.

GJI – energetika

Podzemni nizkonapetostni 0,5 kV kabelski elektrovod poteka vzporedno s projektirano traso cevovoda na odseku med profiloma P35 in P22, med profiloma P23 in P22 in profiloma P6 in P5 pa poteka pod novo traso cevovoda. Prestavitev kabla bo predvidoma potrebna na vseh odsekih kjer se kablovod nahaja preblizu poteka nove trase cevovoda:

- na celotnem odseku med profiloma P35 in P22 (L = ca 174,00 m);
- na odseku med profiloma P23 in P22 (L = ca 4,00 m) in med profiloma P5 in P6 (L = ca 5,00 m) na mestih križanja, bo potrebno izvesti poglobitev poteka kablovoda pod novim cevovodom;

V projektu so na gradbeni situaciji vsi podzemni elektrovi označeni oz. vrisani, hkrati so vrisani tudi varnostni pasovi (prekinjena rdeča črta).

Smernice za izvedbo:

- Pred pričetkom z deli je potrebno elektroenergetske kablovode zakoličiti in ustrezno označiti ter pri pristojnem nadzorništvu zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.
- Pri delih v bližini elektroenergetskih vodov je potrebno paziti, da ne pride do ogrožanja ljudi in naprav, v bližini srednjenapetostnih kablovodov je potrebno predhodno zaprositi za varnostni izklop predmetnega kablovoda in zagotoviti stalen nadzor.
- Kablovod je potrebno ustrezno zaščititi v zaščitno cev (glej priložen detajl) ter zagotoviti potrebne odmik.
- Na odseku križanja oz. poteka pod strugo (kineto) je kablovod potrebno dodatno zaščititi z betonskimi cevmi (glej priložen detajl);
- Vse prestavitve ali odprava poškodb obstoječih elektroenergetskih naprav zaradi gradnje objekta bodo izvršene na stroške investitorja, kakor tudi izguba pri prodaji električne energije.
- Vsa dela v zvezi s prestavitvijo in zaščito obstoječih elektroenergetskih naprav ter izdelavo pripadajoče projektne dokumentacije je dolžan investitor naročiti pri izvajalcu Elektro Gorenjska d.d. Služba za projektivo;

SEZNAM ZAKOLIČBENIH TOČK

oznaka	pozicija	x	y	z
Z1	vtočni objekt - zapornica	402079,50	151168,58	850,50
Z2	vtočni objekt - vtok cevi	402081,50	151168,56	850,50
Z3	jašek št. 15	402124,45	151168,29	850,28
Z4	začetek obbetoniranja tip C	402131,90	151168,25	850,25
Z5	jašek št. 14	402174,56	151167,97	850,03
Z6	jašek št. 13	402204,52	151152,28	849,87
Z7	jašek št. 12	402254,37	151153,84	849,62
Z8	jašek št. 11	402304,21	151149,76	849,36
Z9	jašek št. 10	402352,97	151138,82	849,12
Z10	začetek obbetoniranja	402394,68	151124,24	848,90
Z11	jašek št. 9	402400,13	151122,27	848,87
Z12	jašek št. 8	402444,37	151098,00	848,32
Z13	jašek št. 7	402485,26	151069,91	847,77

Odvodnja meteorne vode z območja presihajočega jezera Ledine v Ratečah

statični izračun

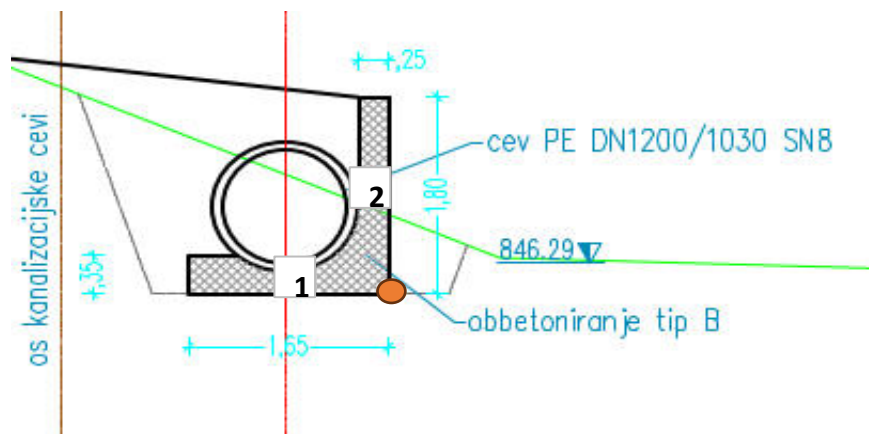
kontrola prevrnitve na označeno točko

najbolj neugodna obtežba - prazna cev

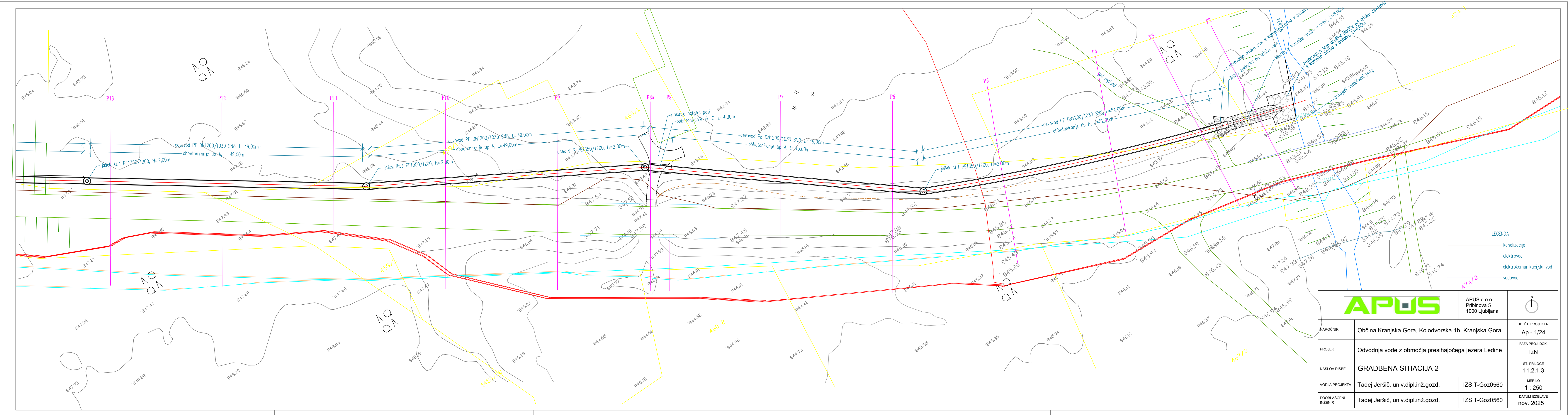
Fg,1	13,6	kN
Fg,2	9,1	kN

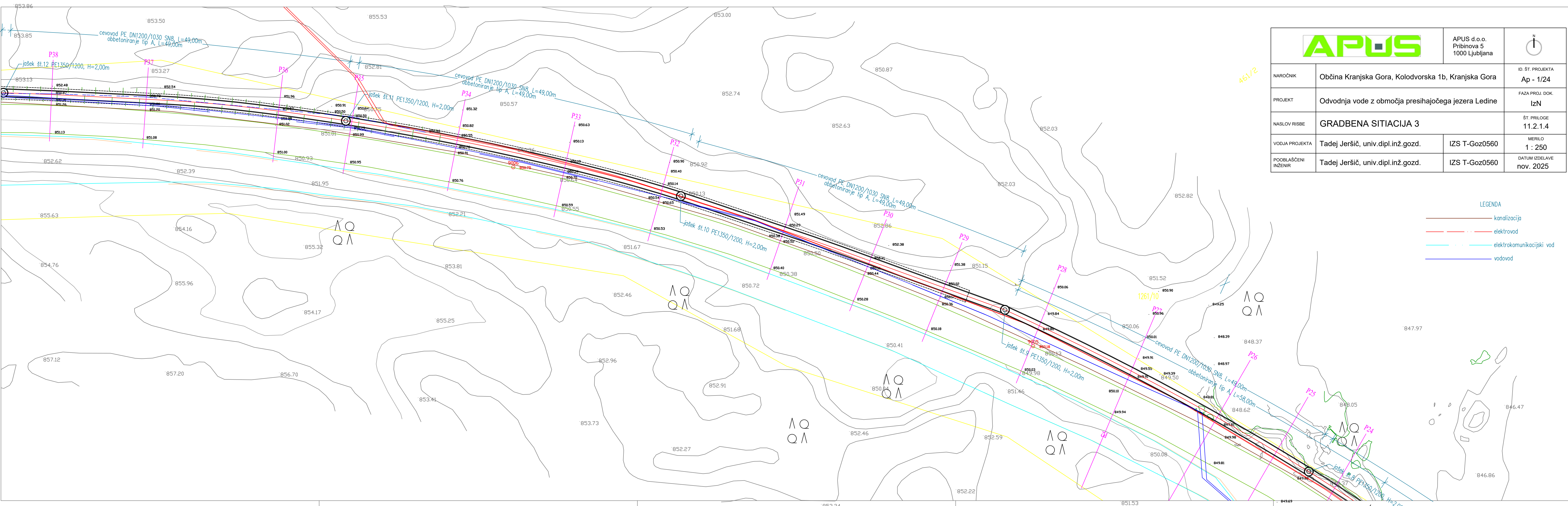
kontrola

ΣM	11,6 kNm	>	0	stabilno
------------	----------	---	---	----------



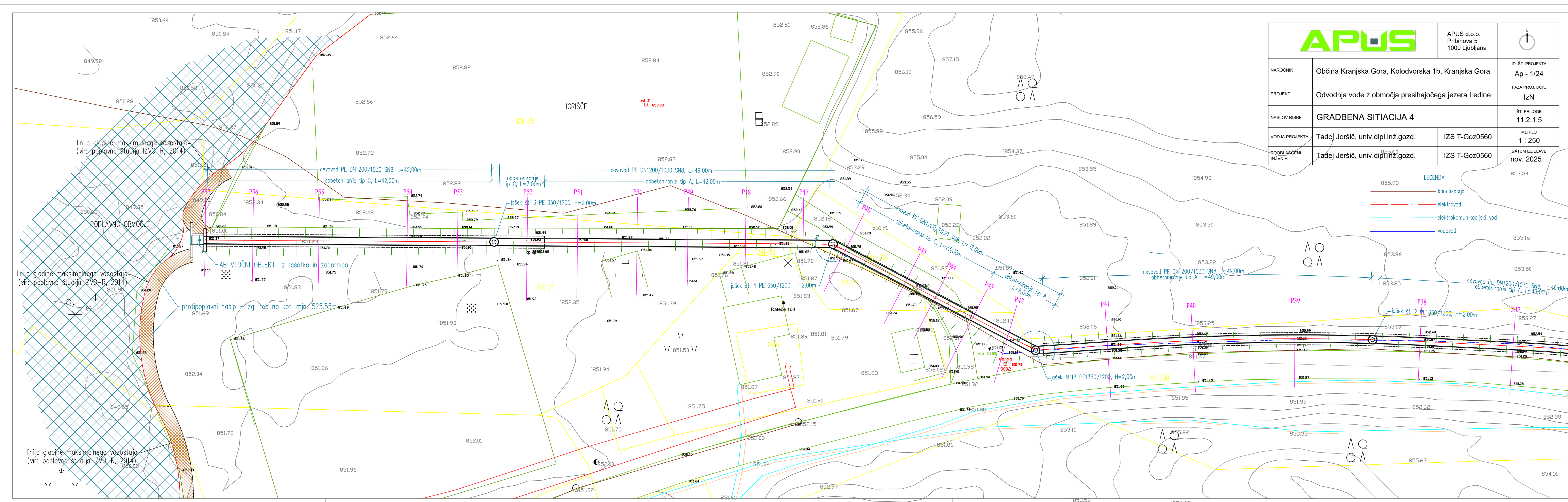


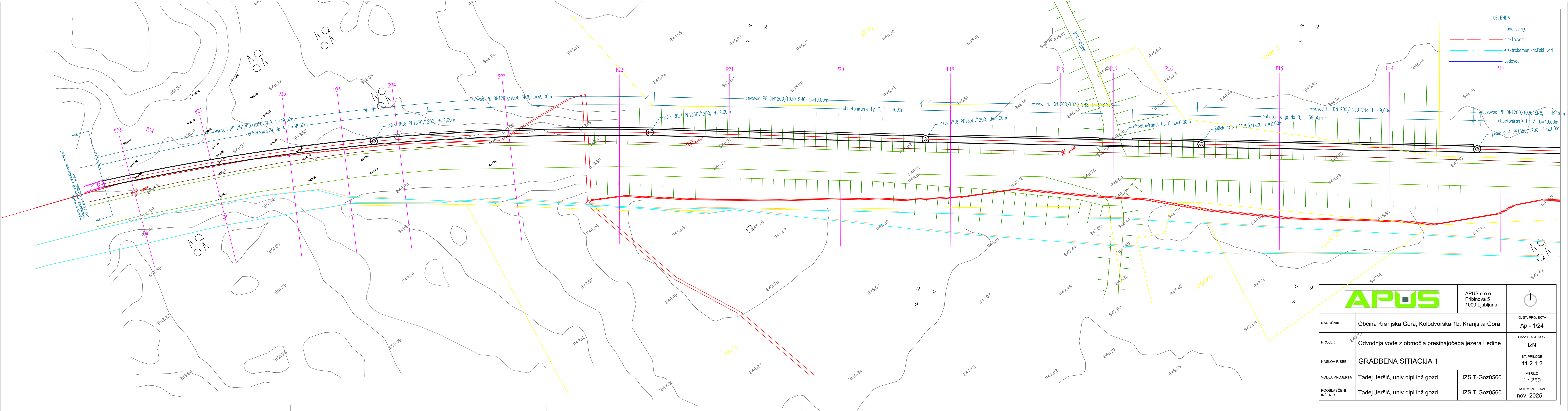


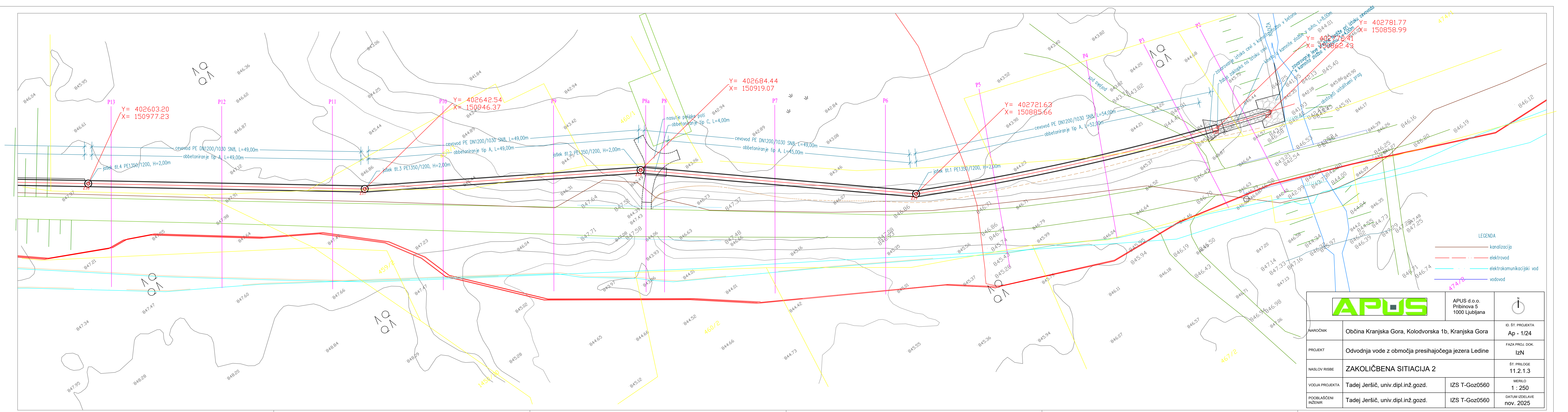


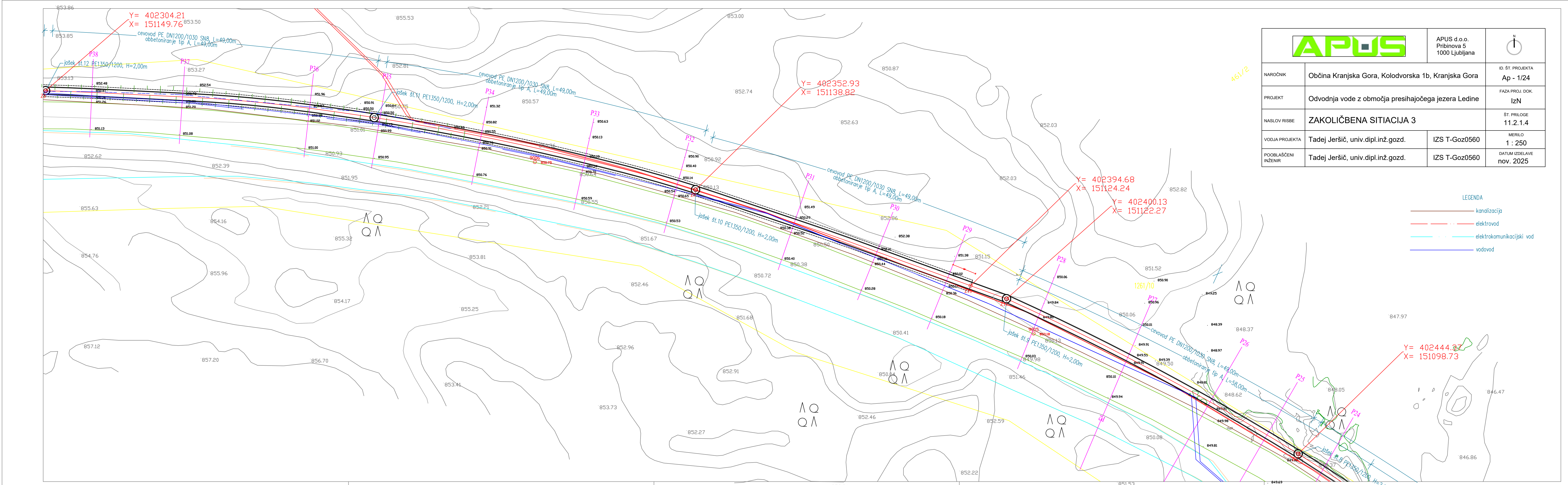
APUS		APUS d.o.o. Prilimova 5 1000 Ljubljana	
NAROČNIK	Občina Kranjska Gora, Kolodvorska 1b, Kranjska Gora		ID. ŠT. PROJEKTA Ap - 1/24
PROJEKT	Odvodnja vode z območja presihajočega jezera Ledine		FAZA PROJ. DOK. IzN
NASLOV RISBE	GRADBENA SITIACIJA 3		ŠT. PRILOGE 11.2.1.4
VOĐJA PROJEKTA	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	MERILO 1 : 250
POOBlašČeni inženir	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	DATUM IZDELAVE nov. 2025

- LEGENDA
- kanalizacija
 - elektrovod
 - elektrokomunikacijski vod
 - vodovod



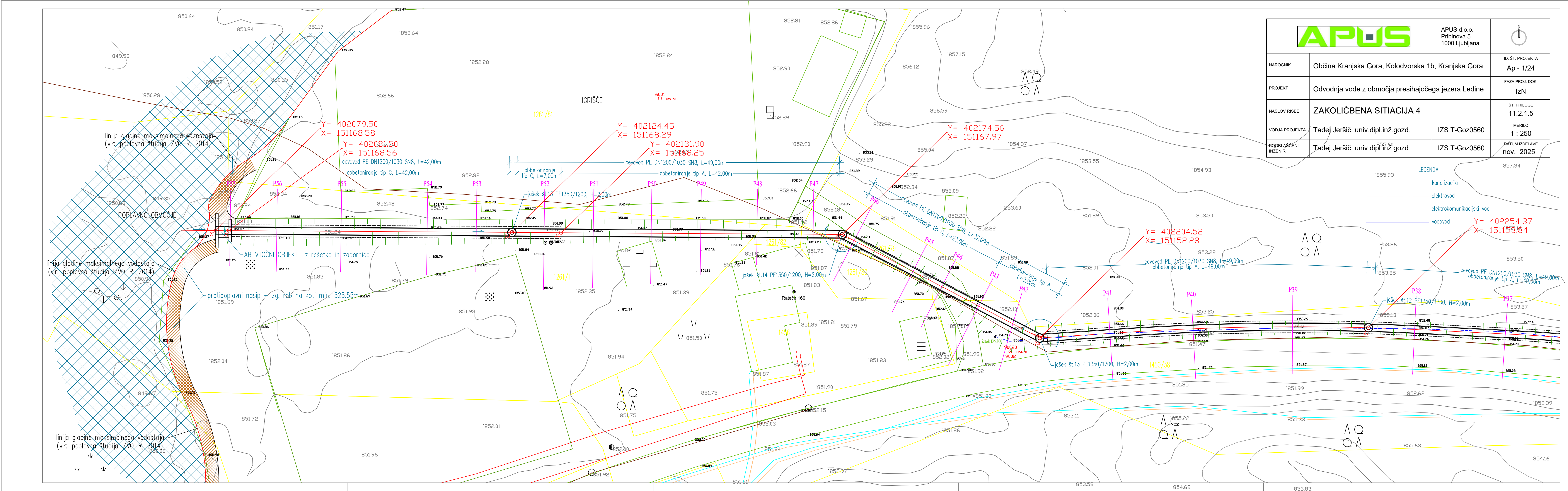


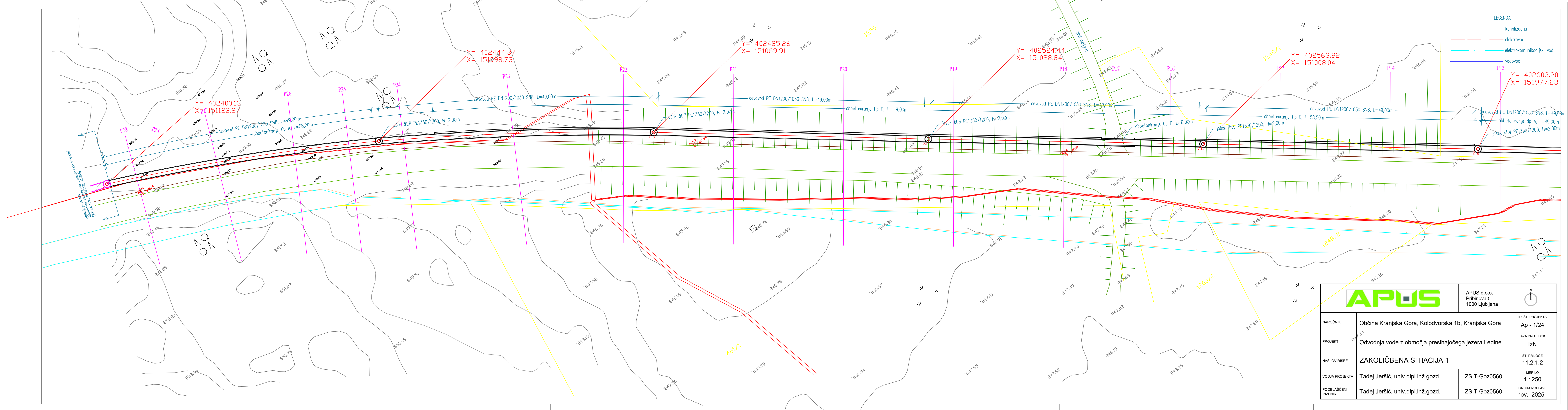


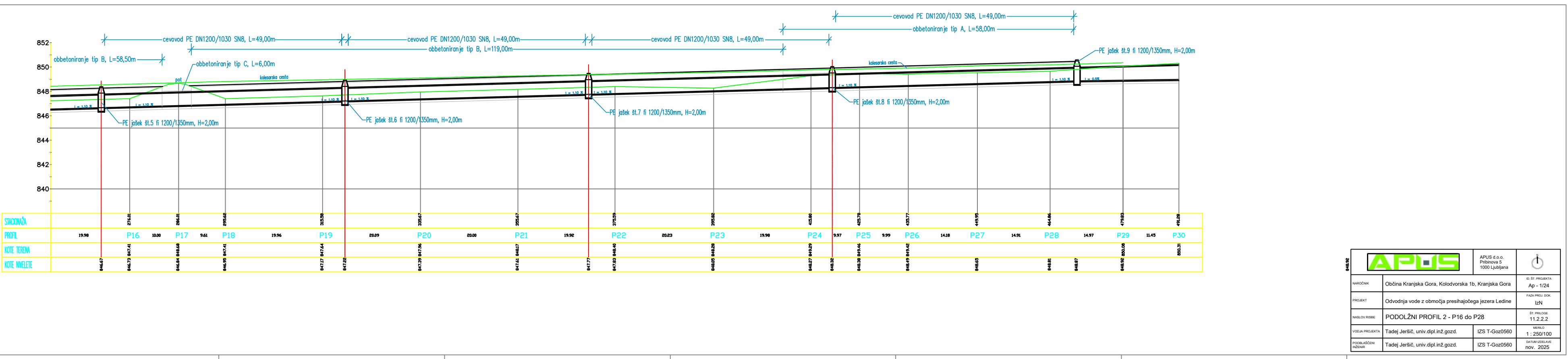


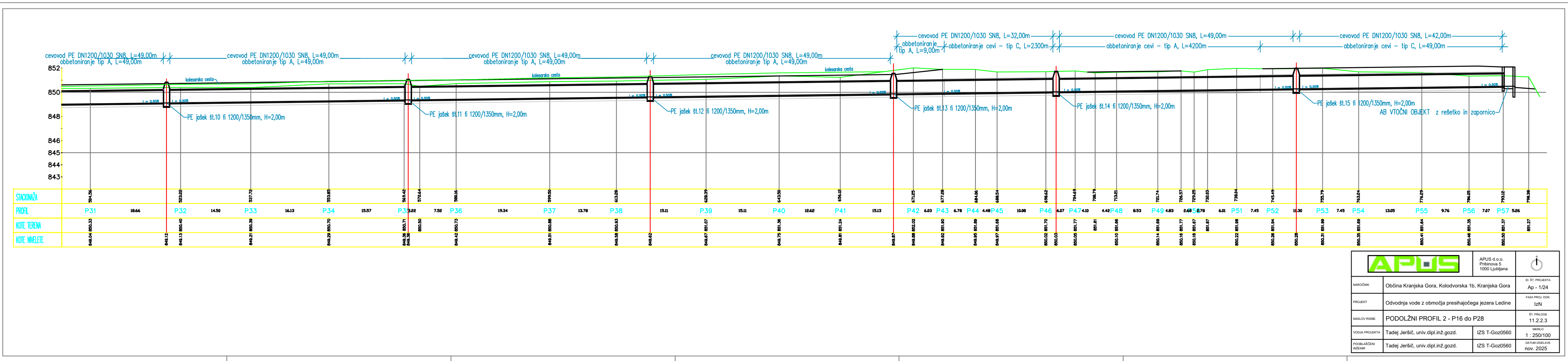
APUS		APUS d.o.o. Prilbinova 5 1000 Ljubljana	
NAROČNIK	Občina Kranjska Gora, Kolodvorska 1b, Kranjska Gora		ID. ST. PROJEKTA Ap - 1/24
PROJEKT	Odvodnja vode z območja presihajočega jezera Ledine		FAZA PROJ. DOK. IzN
NASLOV RISBE	ZAKOLIČBENA SITIACIJA 3		ST. PRILOG 11.2.1.4
VODIA PROJEKTA	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	MERILO 1 : 250
PODBLAŠČENI INŽENIR	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	DATUM IZDELAVE nov. 2025

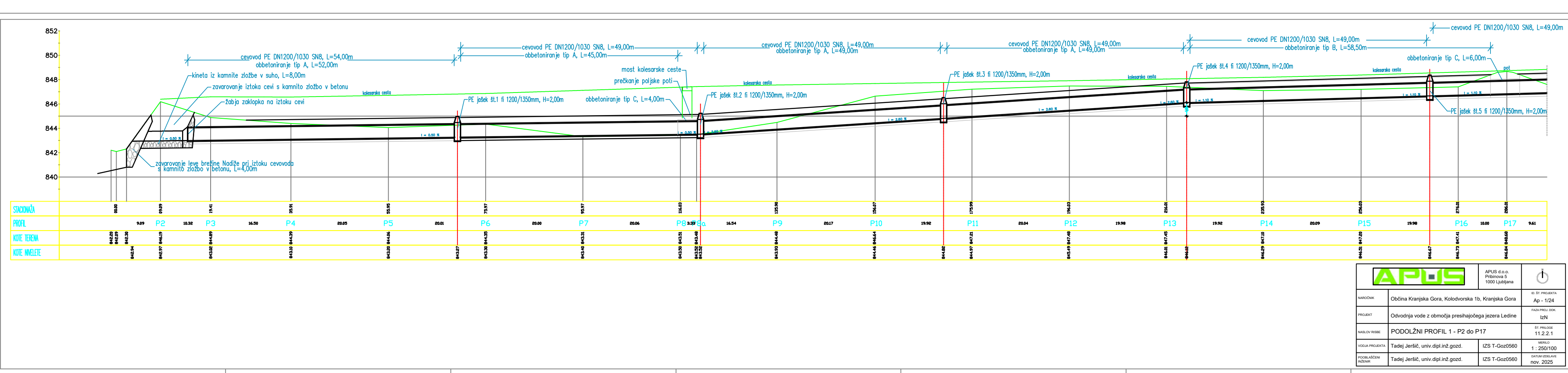
- LEGENDA
- kanalizacija
 - elektravod
 - elektrakomunikacijski vod
 - vodovod

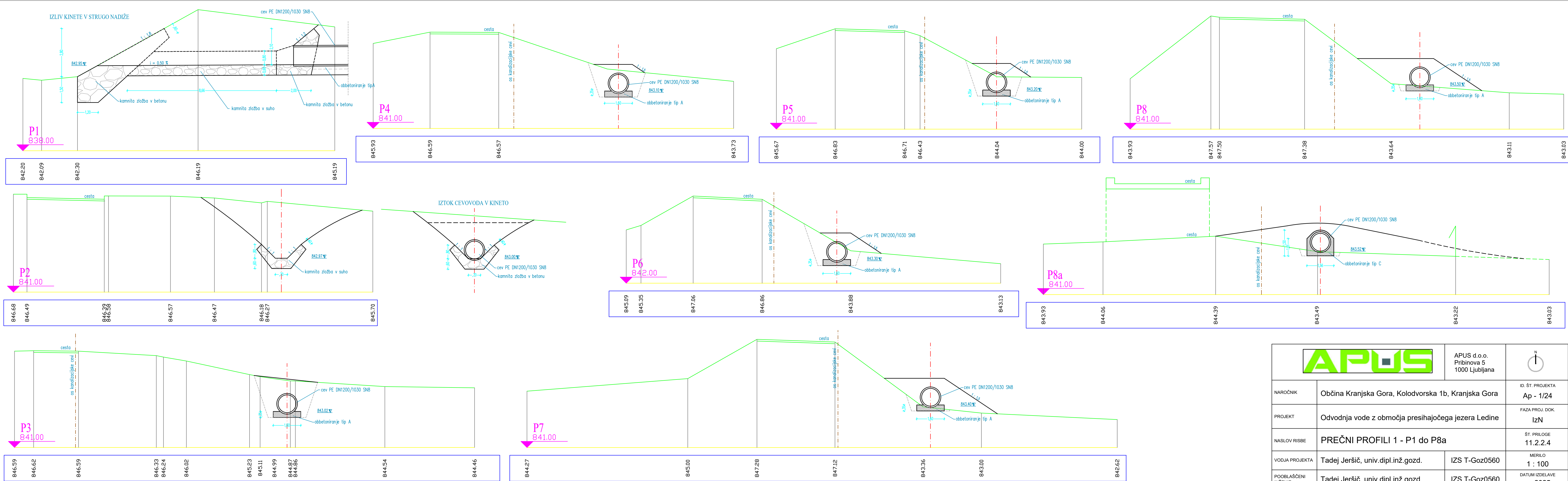


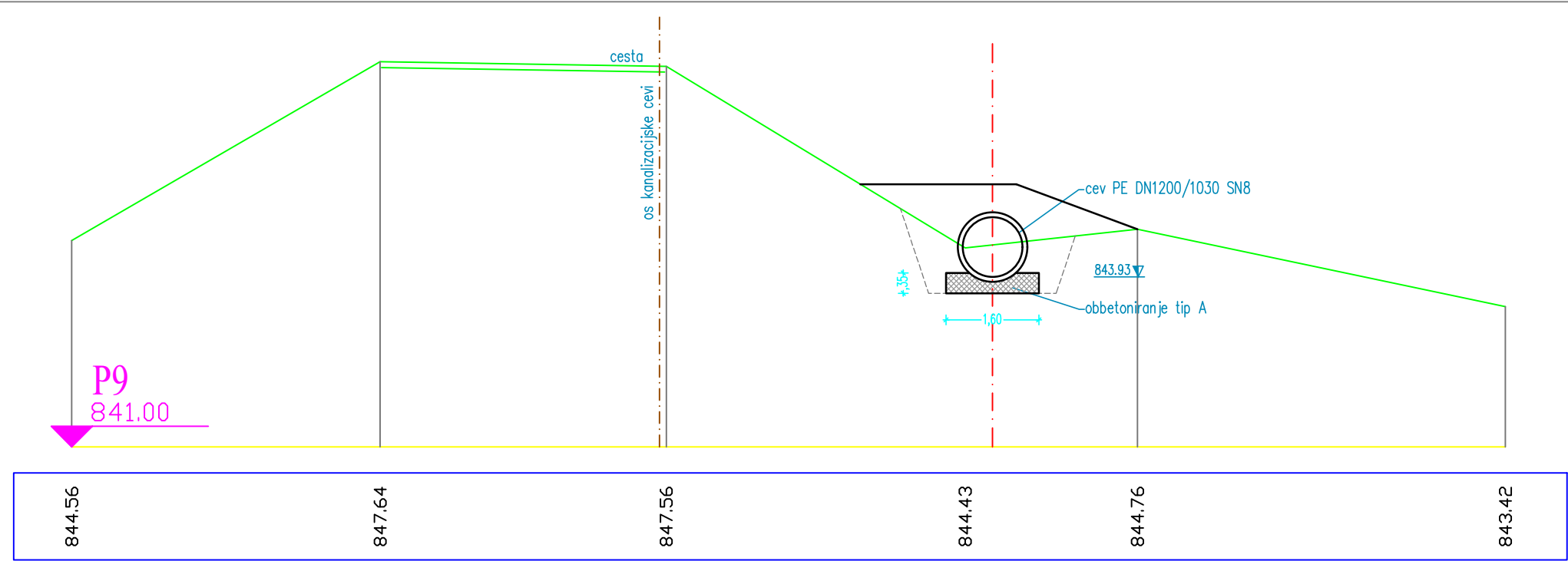
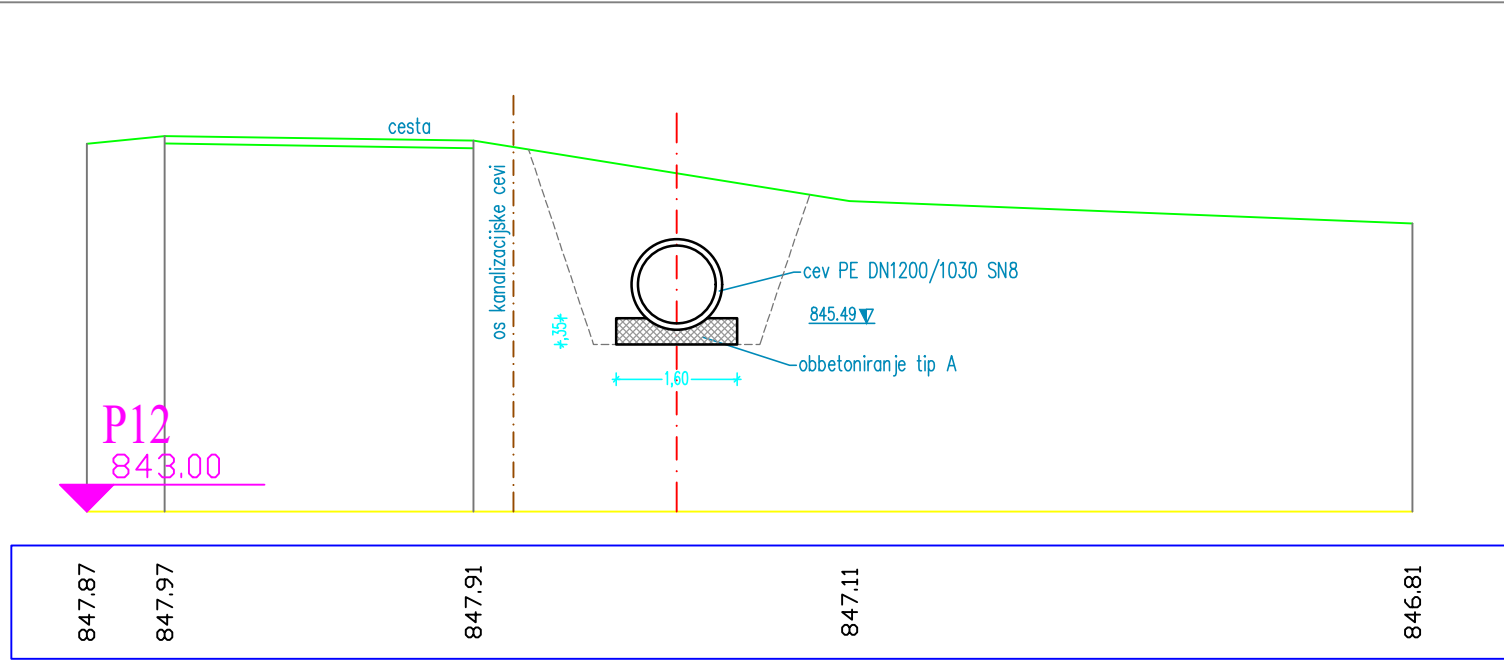
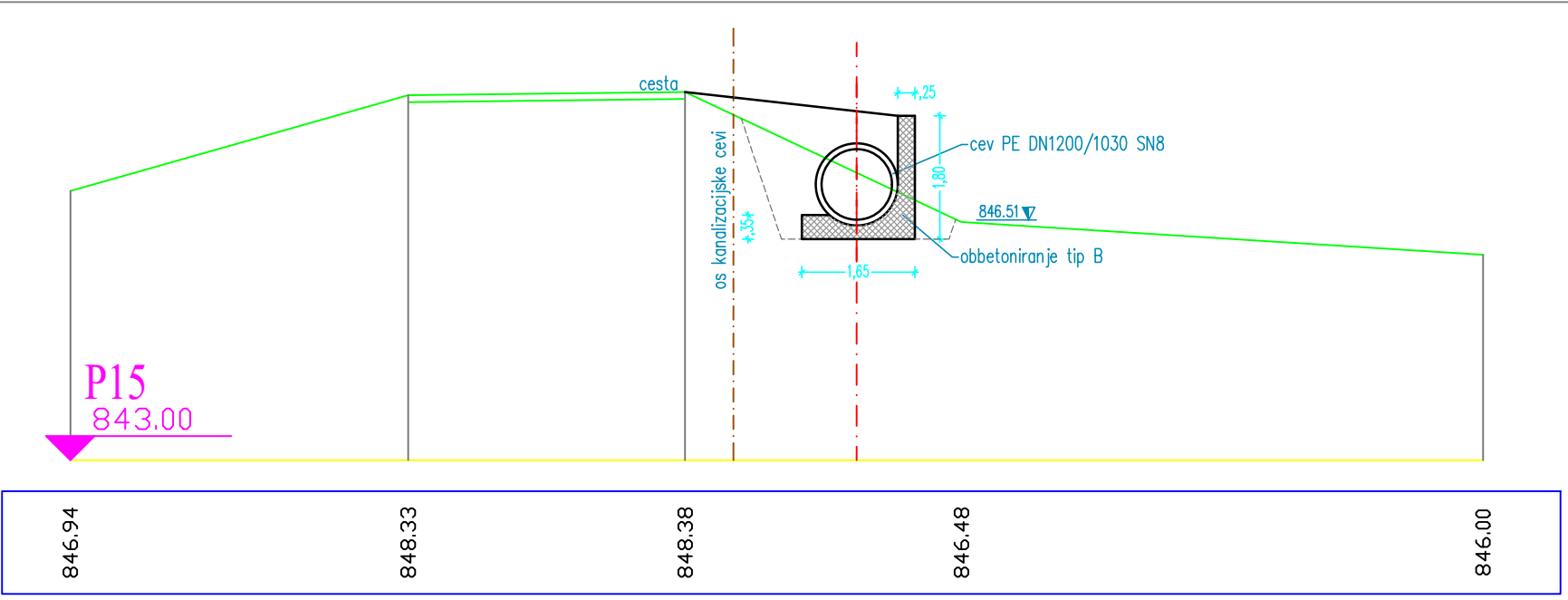
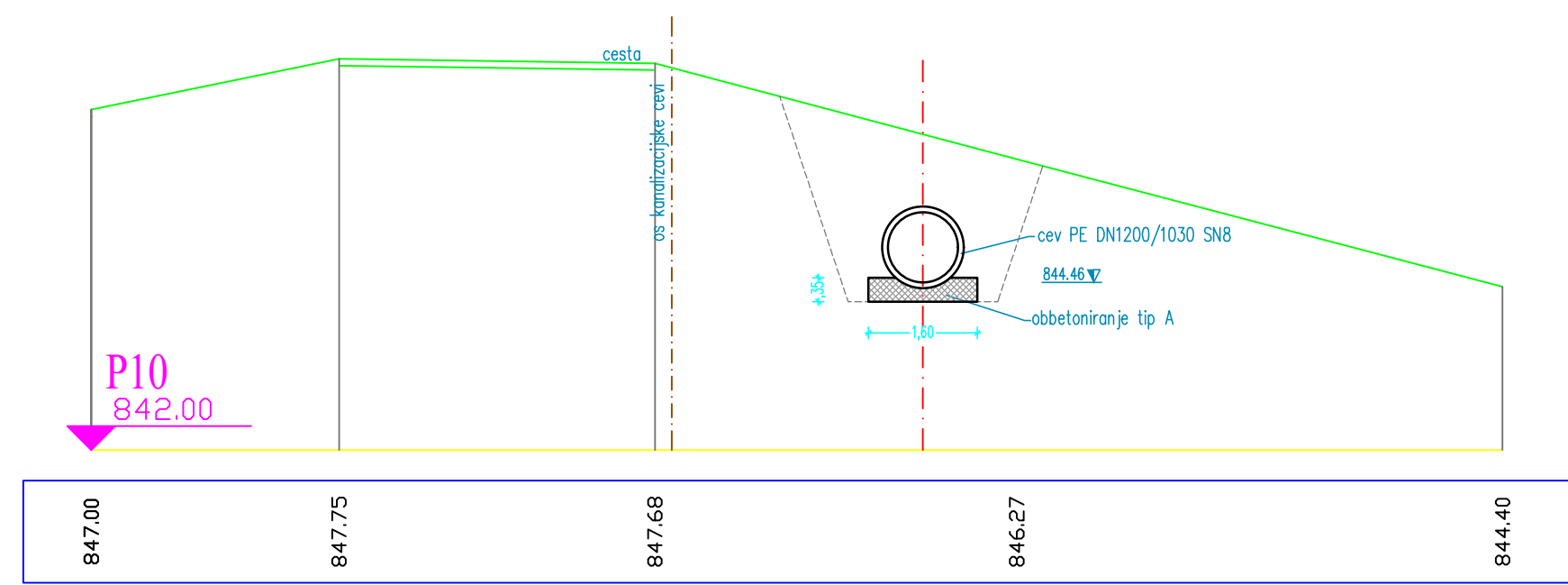
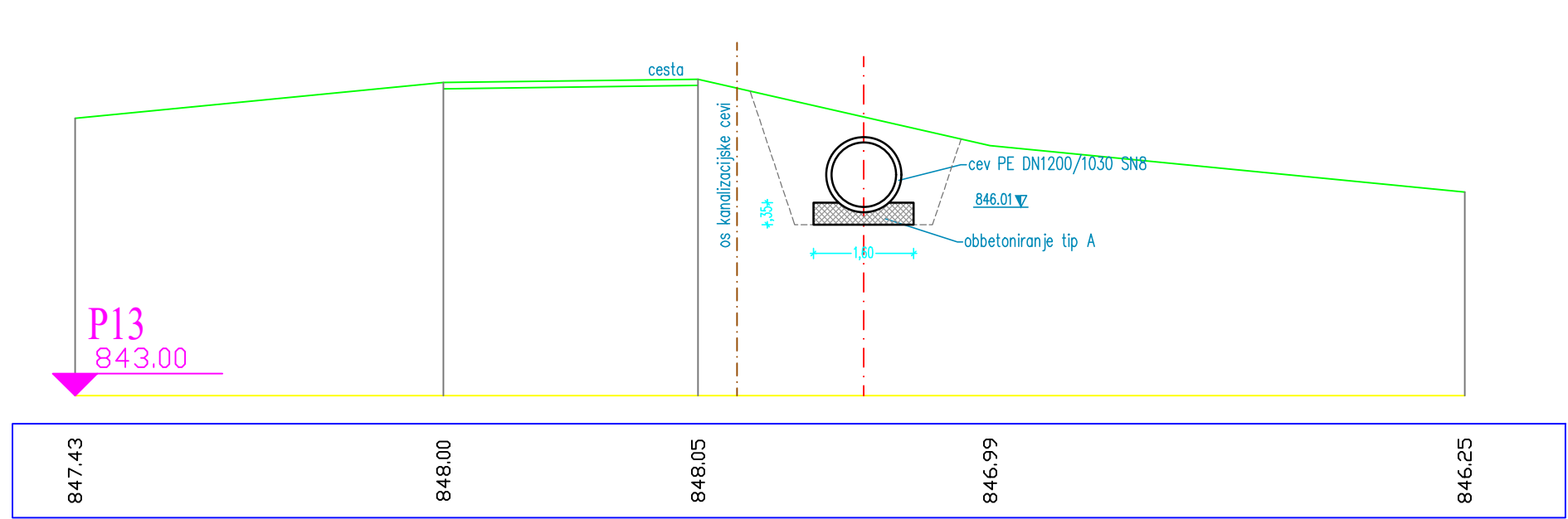
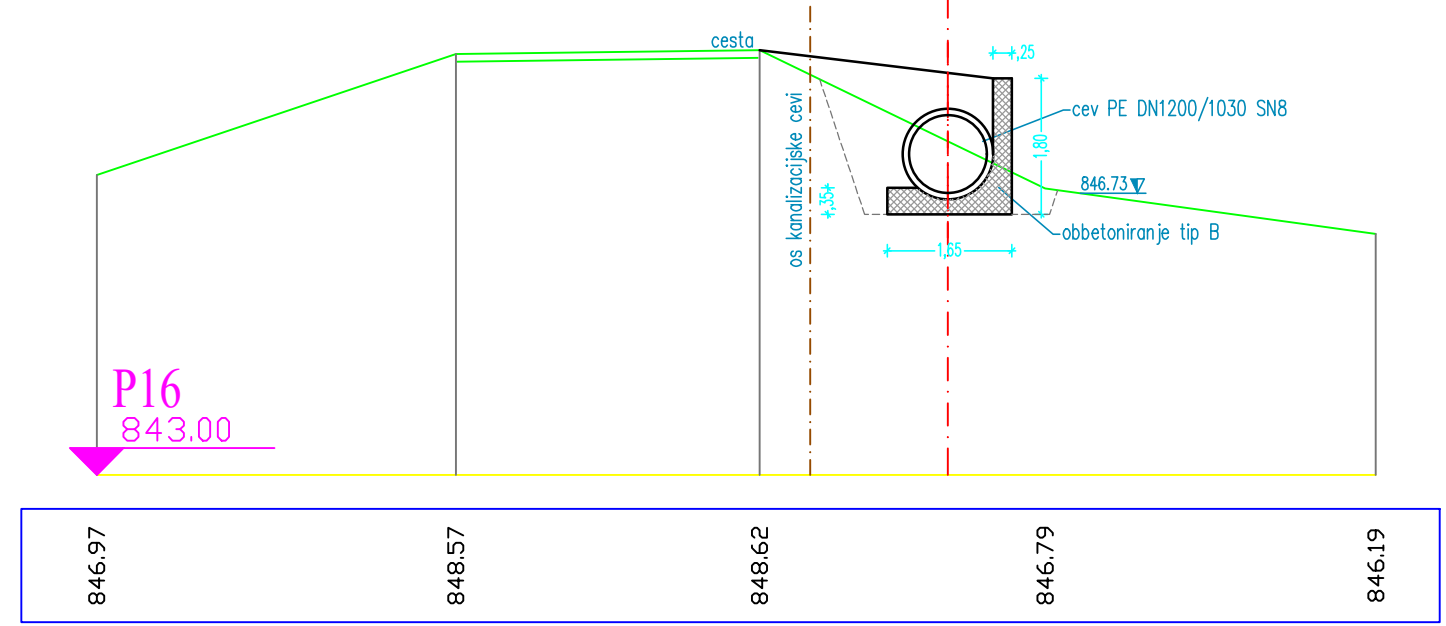
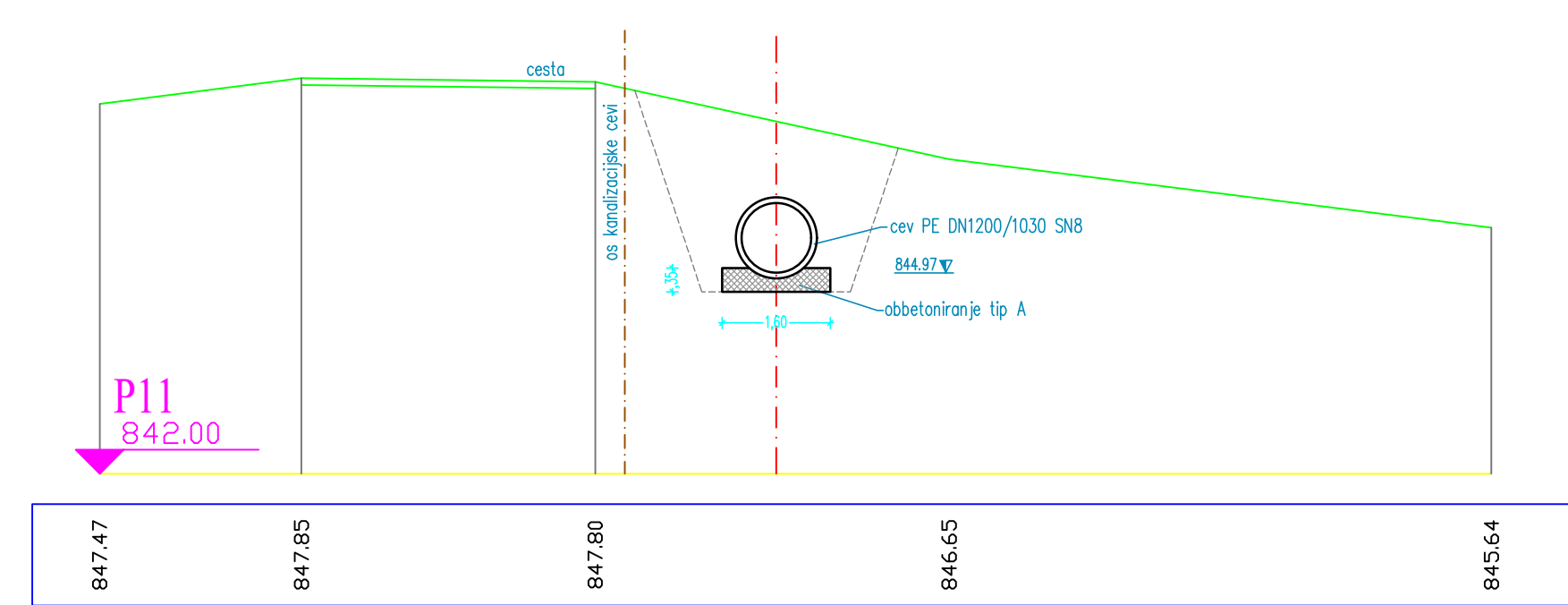
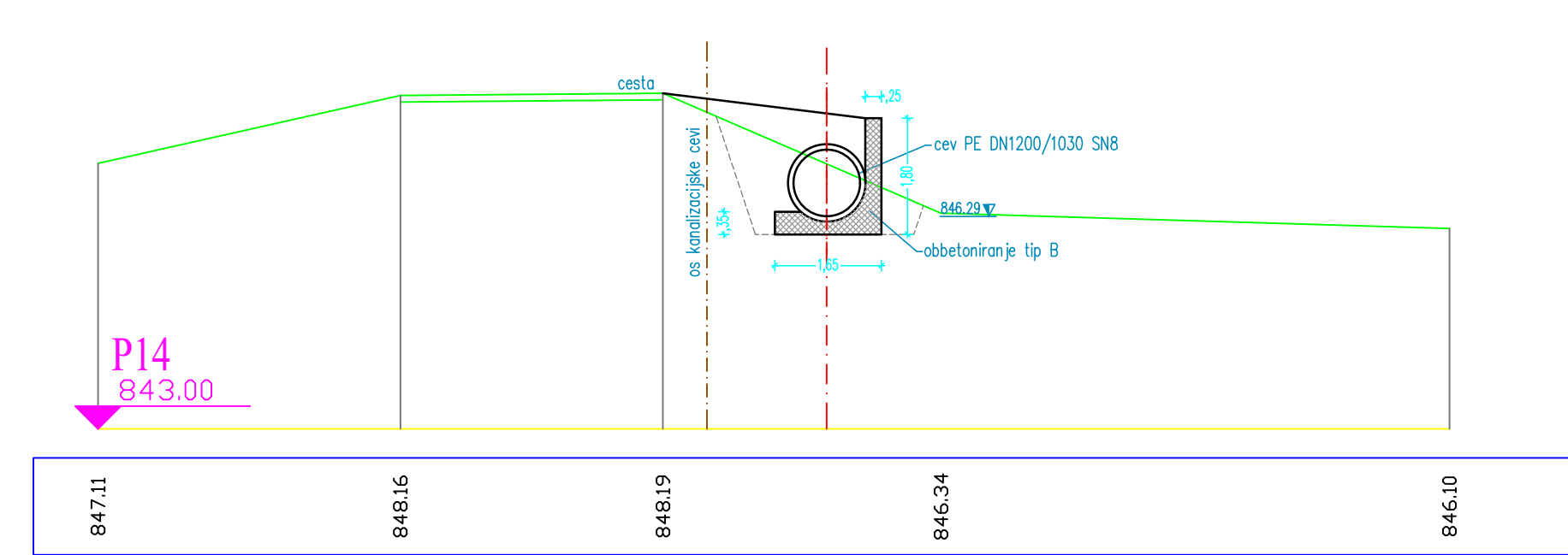
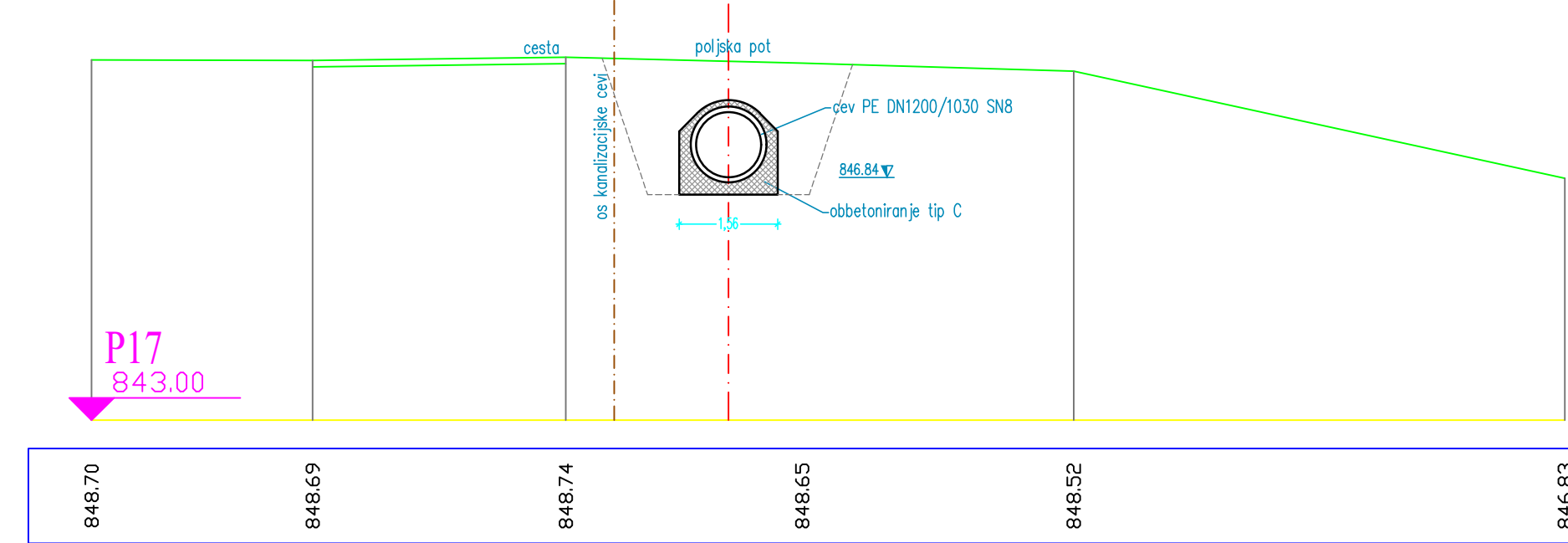




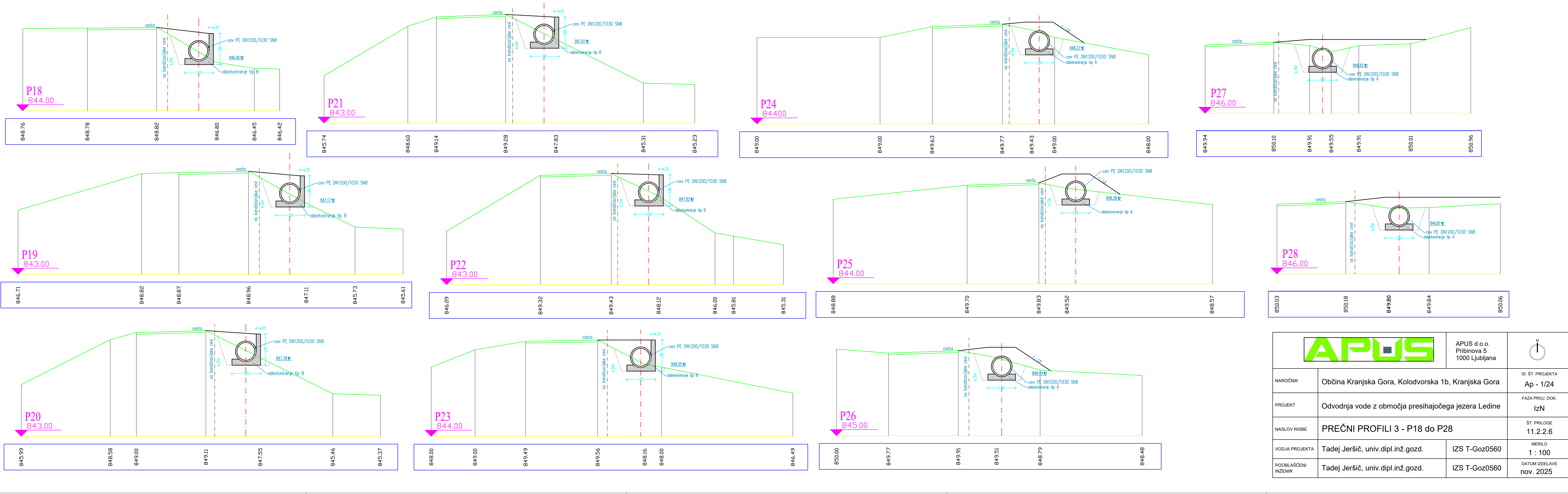




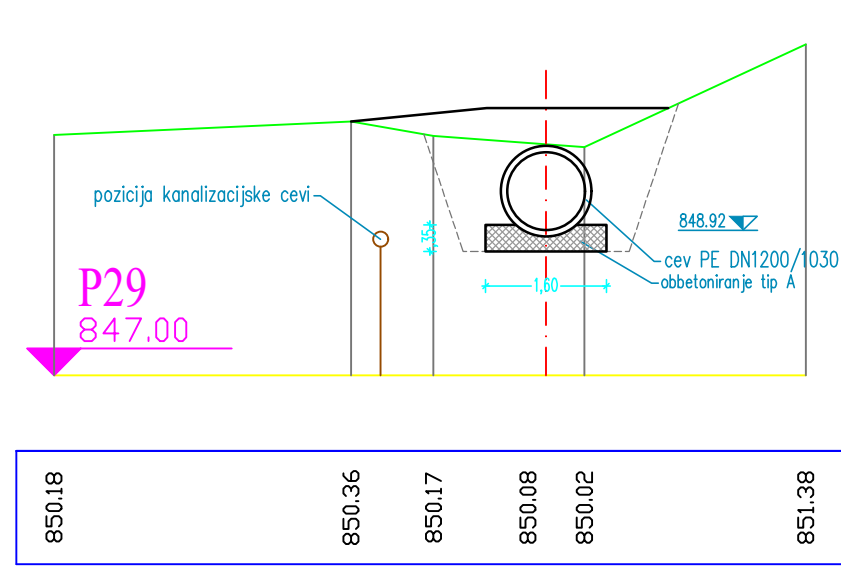
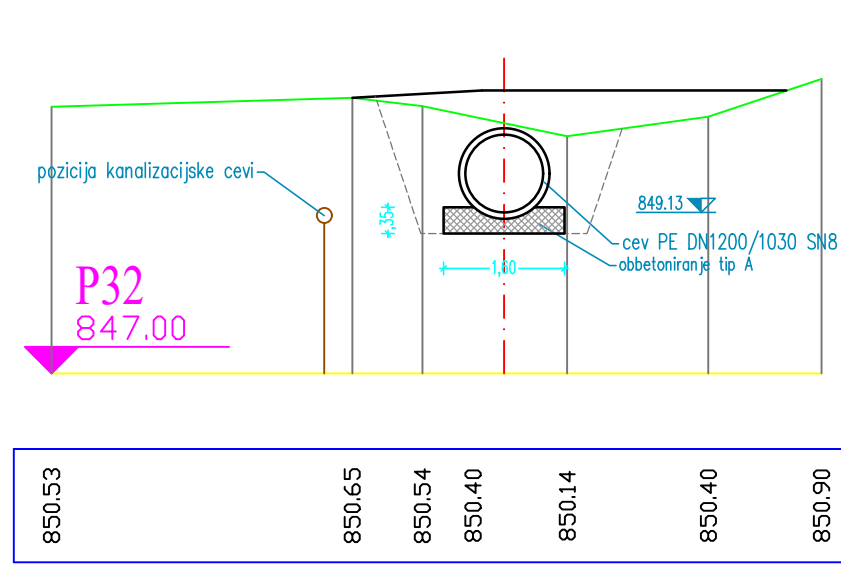
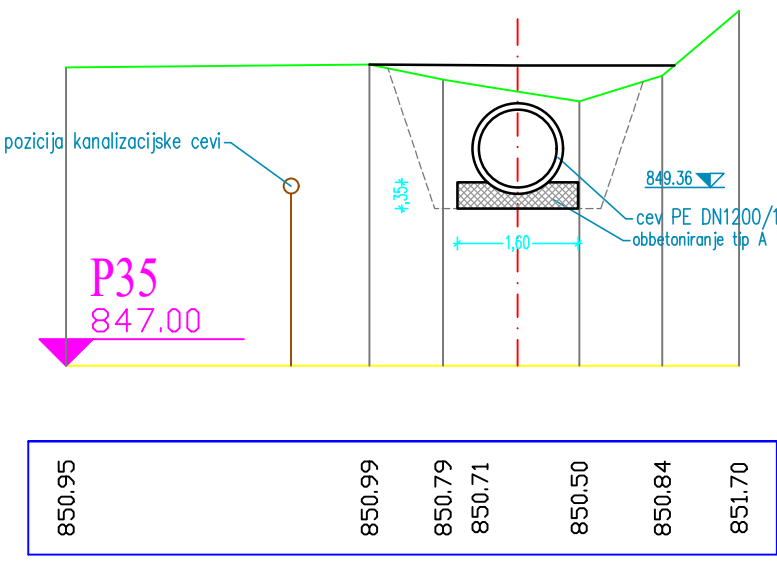
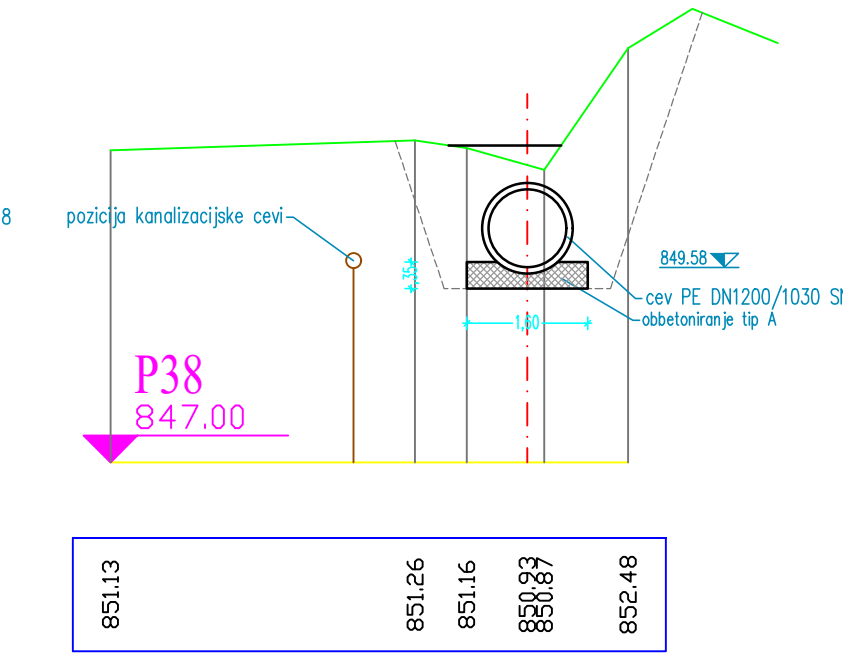
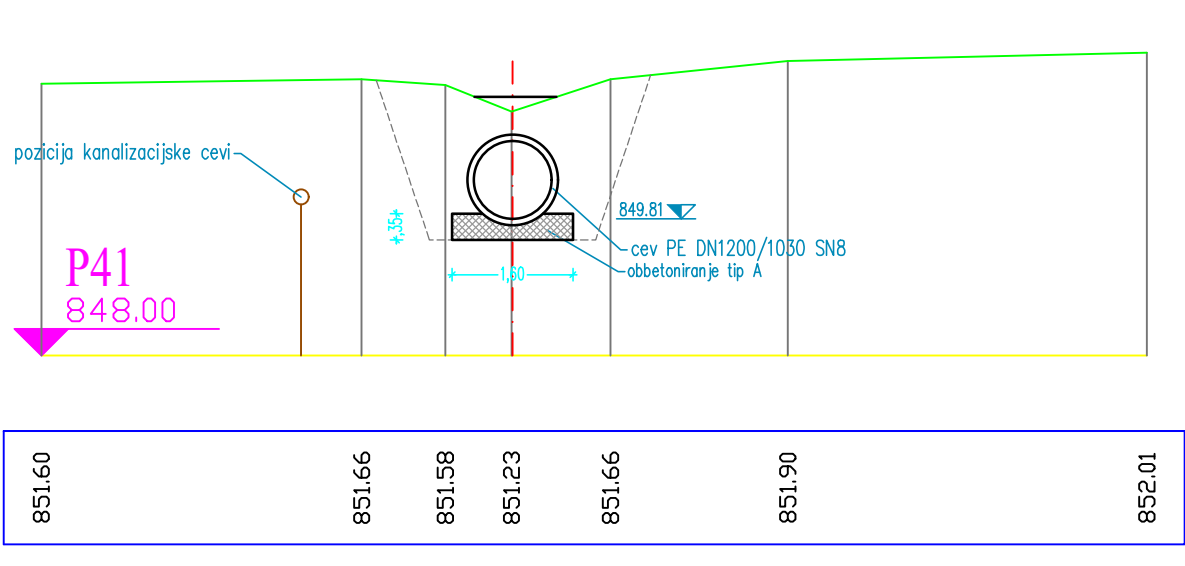
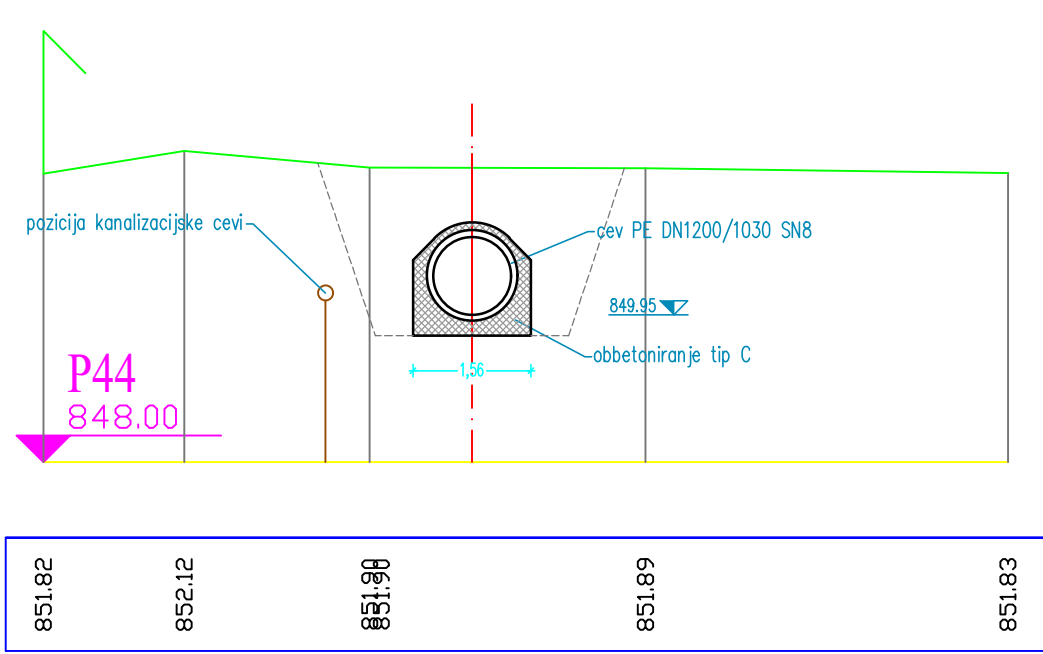
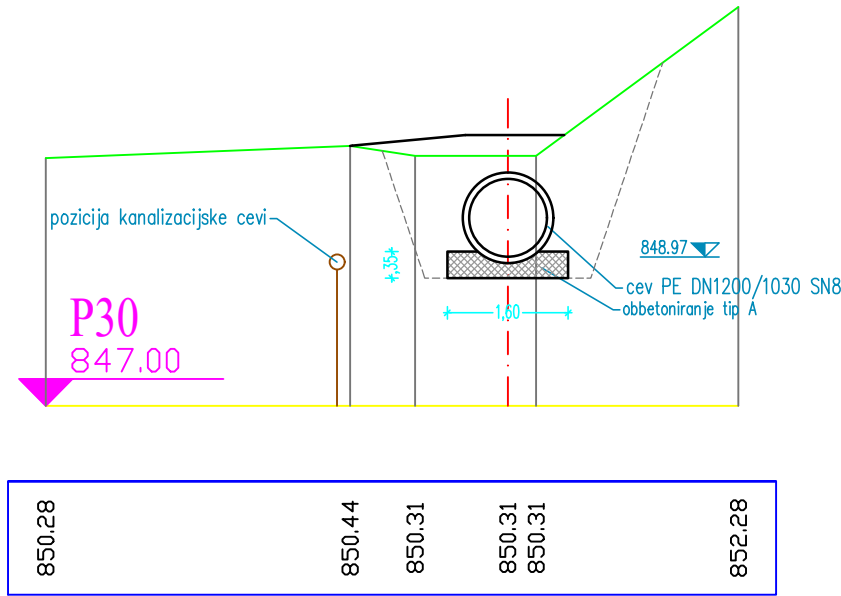
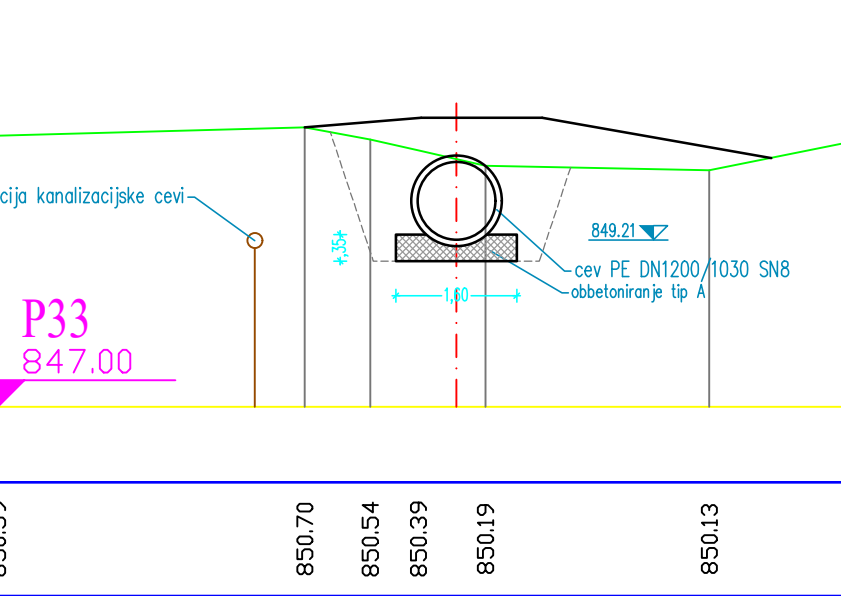
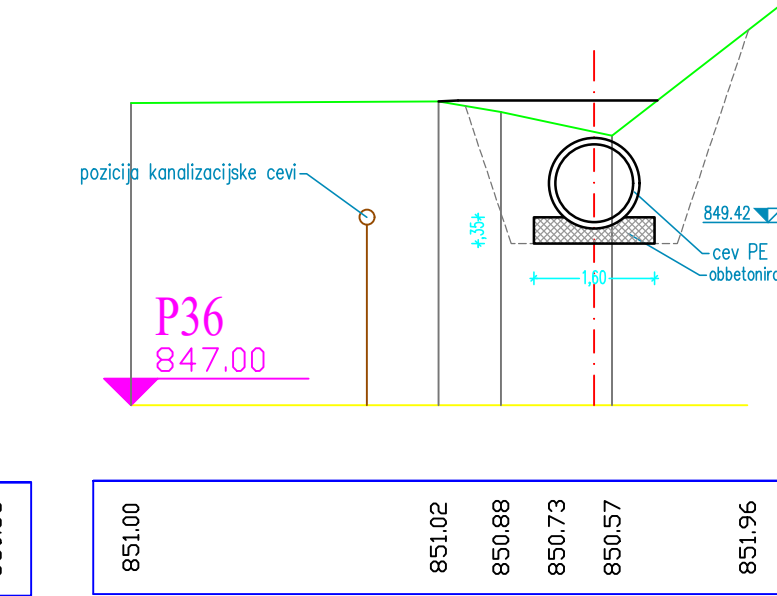
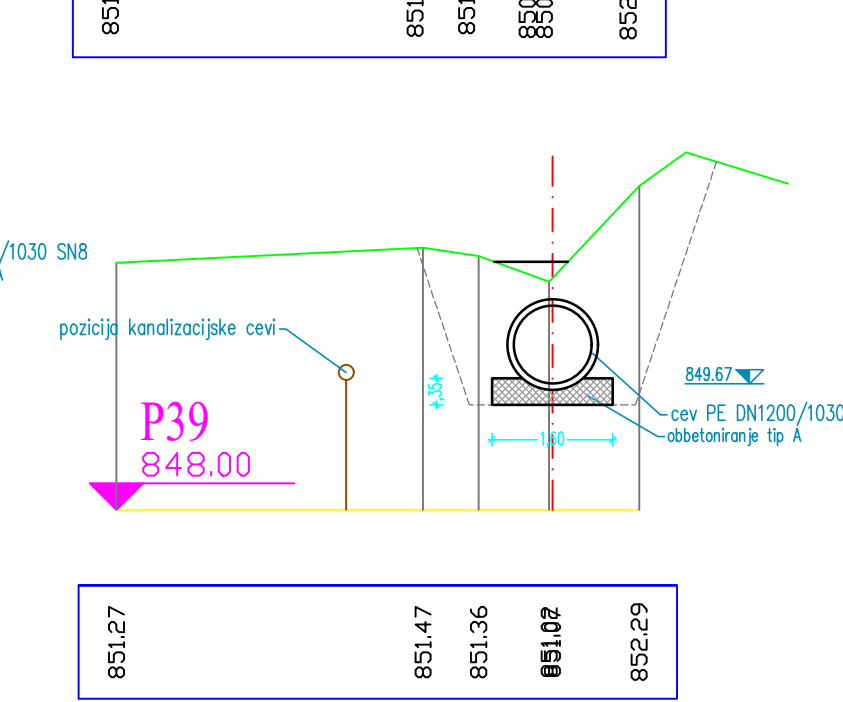
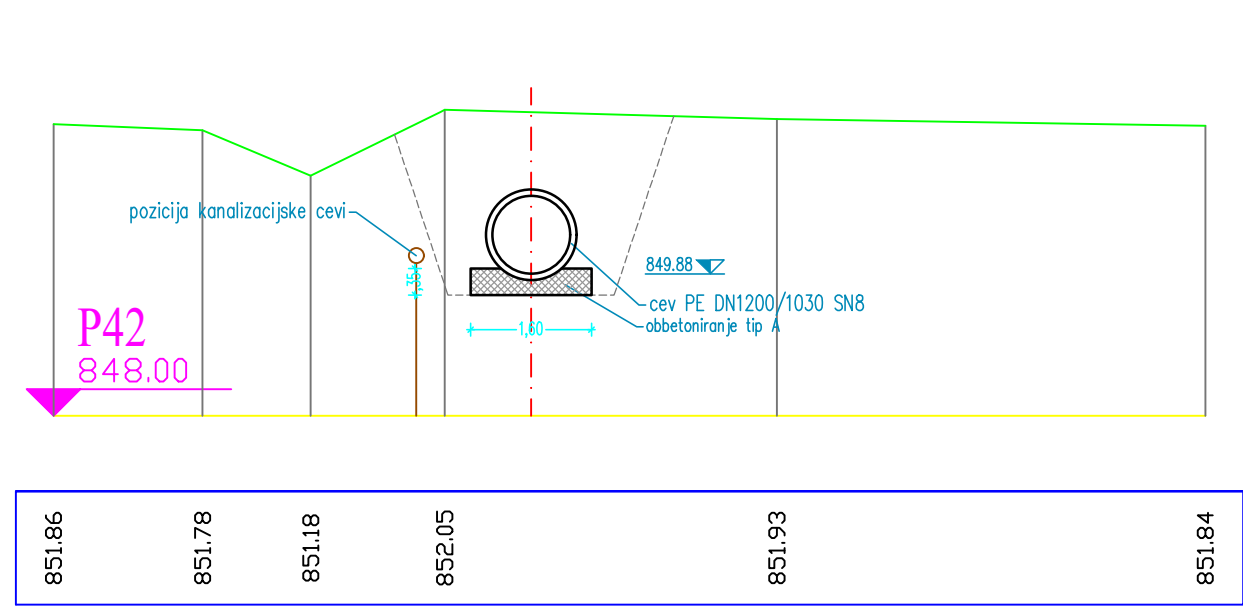
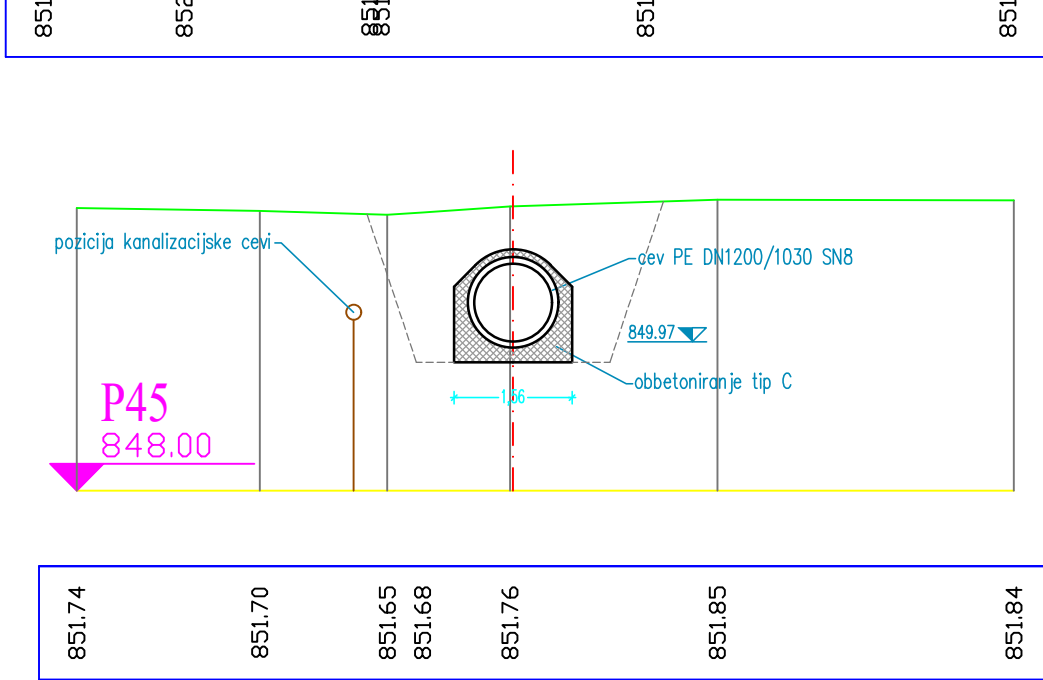
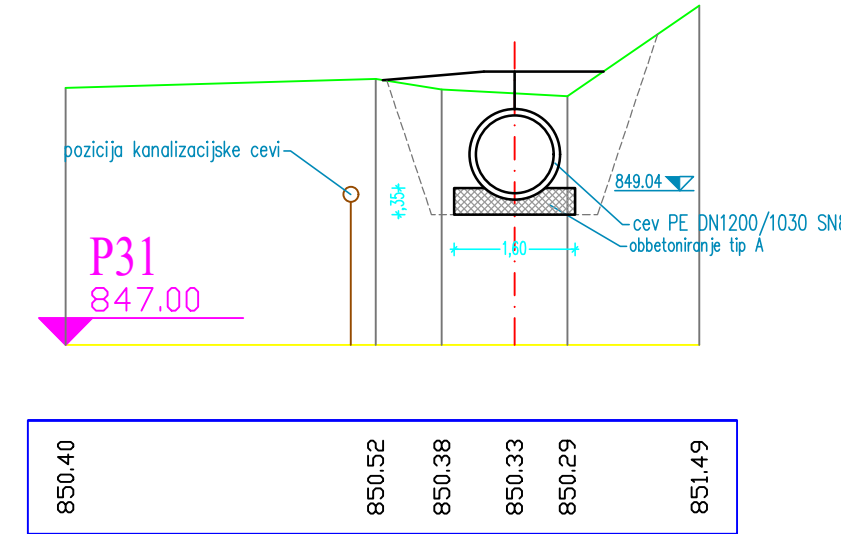
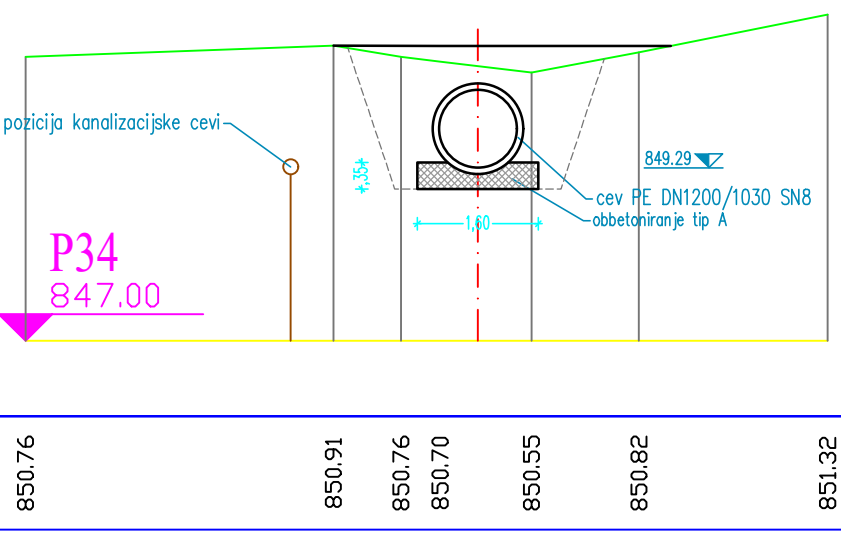
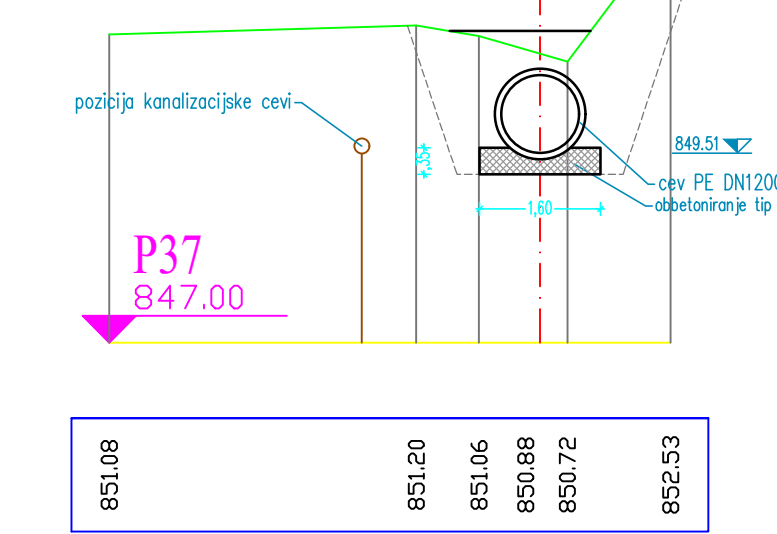
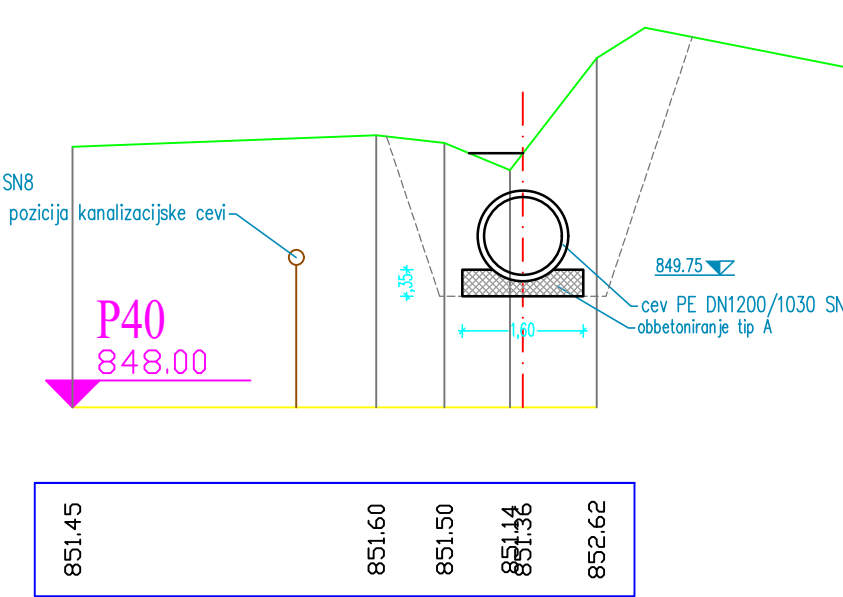
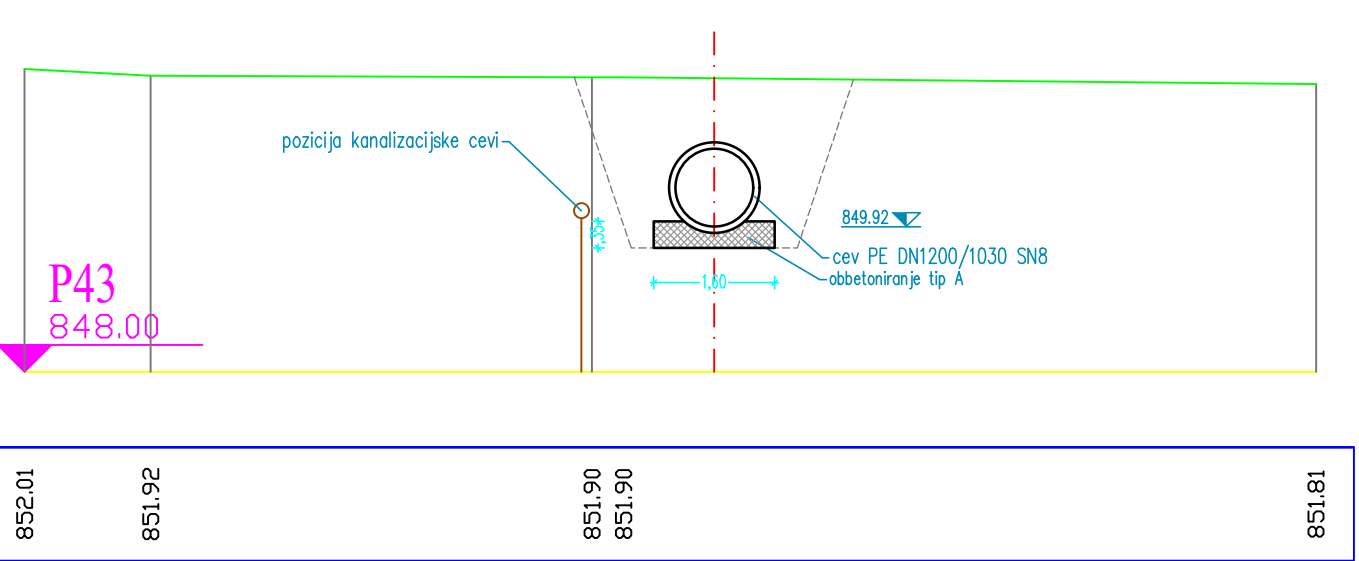




		APUS d.o.o. Pribinova 5 1000 Ljubljana	
NAROČNIK	Občina Kranjska Gora, Kolodvorska 1b, Kranjska Gora		ID. ŠT. PROJEKTA Ap - 1/24
PROJEKT	Odvodnja vode z območja presihajočega jezera Ledine		FAZA PROJ. DOK. IzN
NASLOV RISBE	PREČNI PROFILI 2 - P9 do P17		ŠT. PRILOGE 11.2.2.5
VODJA PROJEKTA	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	MERILO 1 : 100
POOBLAŠČENI INŽENIR	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	DATUM IZDELAVE nov. 2025



APUS		APUS d.o.o. Pribinova 5 1000 Ljubljana	
NAROČNIK	Občina Kranjska Gora, Kolodvorska 1b, Kranjska Gora		ID. ŠT. PROJEKTA Ap - 1/24
PROJEKT	Odvodnja vode z območja presihajočega jezera Ledine		FAZA PROJ. DOK. IzN
NASLOV RISBE	PREČNI PROFILI 3 - P18 do P28		ŠT. PRILOGE 11.2.2.6
VODJA PROJEKTA	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	MERILO 1 : 100
POOBlašČeni inženir	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	DATUM IZDELAVE nov. 2025

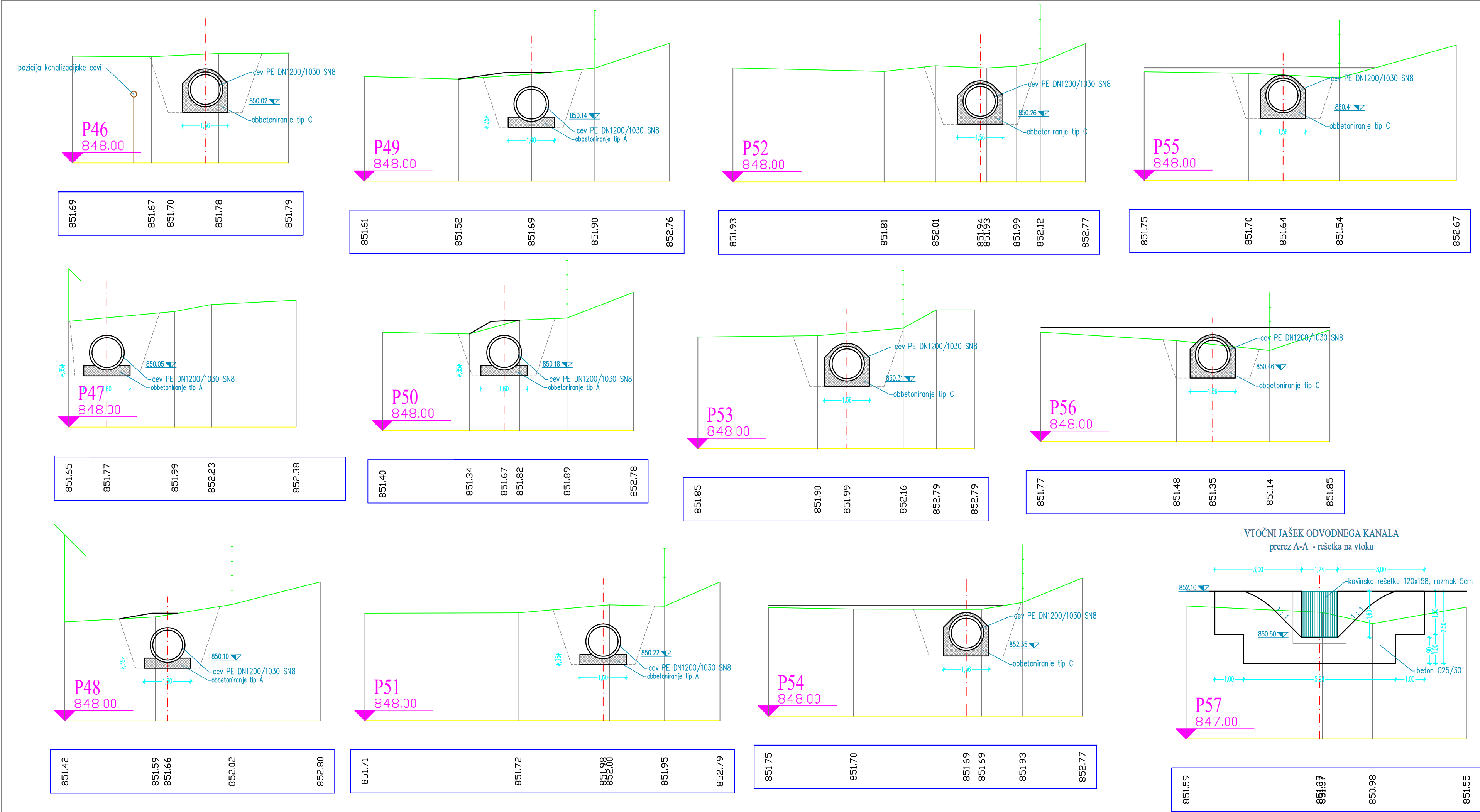


APUS d.o.o.
Pribinova 5
1000 Ljubljana

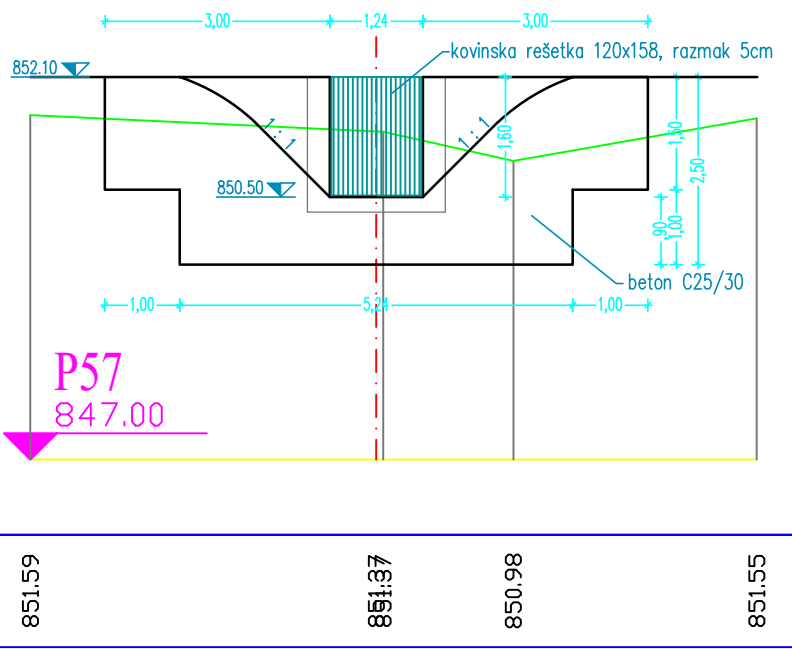


NAROČNIK	Občina Kranjska Gora, Kolodvorska 1b, Kranjska Gora	ID. ŠT. PROJEKTA Ap - 1/24
PROJEKT	Odvodnja vode z območja presihajočega jezera Ledine	FAZA PROJ. DOK. IzN
NASLOV RISBE	PREČNI PROFILI 4 - P29 do P45	ŠT. PRILOGE 11.2.2.7
VODJA PROJEKTA	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	MERILO 1 : 100
POOBLAŠČENI INŽENIR	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	DATUM IZDELAVE nov. 2025

ID. ŠT. PROJEKTA Ap - 1/24
FAZA PROJ. DOK. IzN
ŠT. PRILOGE 11.2.2.7
MERILO 1 : 100
DATUM IZDELAVE nov. 2025



VTOČNI JAŠEK ODVODNEGA KANALA
prerez A-A - rešetka na vtoku



		APUS d.o.o. Pribinova 5 1000 Ljubljana	
NAROČNIK	Občina Kranjska Gora, Kolodvorska 1b, Kranjska Gora		ID. ŠT. PROJEKTA Ap - 1/24
PROJEKT	Odvodnja vode z območja presihajočega jezera Ledine		FAZA PROJ. DOK. IzN
NASLOV RISBE	PREČNI PROFILI 5 - P46 do P57		ŠT. PRILOGE 11.2.2.8
VODJA PROJEKTA	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	MERILO 1 : 100
POOBlašČeni inženir	Tadej Jeršič, univ.dipl.inž.gozd.	IZS T-Goz0560	DATUM IZDELAVE nov. 2025