

PRILOGA 1B / PRILOGA 1

1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva

2.5 Načrt zaščite in prestavitev javne gospodarske infrastrukture

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	PROTIPOPLAVNI UKREPI OC BATUJE
kratak opis gradnje	Za rešitev poplavne varnosti celotnega območja obrtne cone je predvideno nadvišanje obstoječih protipoplavnih nasipov in zidov z izgradnjo podpornih konstrukcij in zasipom le-teh ter vzpostavitev zelenega pasu in habitatov med brežino reke Vipave in obrtno cono, nadvišanje obstoječih ograjnih zidov na zahodni in severni strani obrtne cone, ureditev interne meteorne odvodnje obrtne cone z izvedbo zadrževalnika in črpališča ter ureditev odvodnje zalednih voda, ki gravitirajo proti industrijski coni. Obenem je predvidena odstranitev obstoječega mostu in novogradnja premostitvenega objekta ter rekonstrukcija lokalne ceste LC 001021 s pripadajočimi ureditvami komunalne infrastrukture v vplivnem območju obrtne cone.

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.

VRSTE GRADNJE Novogradnja, rekonstrukcija, vzdrževalna dela v javno korist

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZR (projekt za razpis) <input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije
številka projekta	105/22

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
številka in naziv načrta	2.5 Načrt zaščite in prestavitev javne gospodarske infrastrukture
številka načrta	105/22-25
datum izdelave	10.2023, 04.2024

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega inženirja	MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-2403 PI
podpis pooblaščenega inženirja	<div>MATEJ BREŠAN univ.dipl.inž.grad. IZS G-2403</div>

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	CORUS INŽENIRJI d.o.o.
naslov	Cesta IV. Prekomorske 30a, 5270 Ajdovščina
vodja projekta	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-3944 PI
podpis vodje projekta	<div>TOMAŽ BALUT univ.dipl.inž.grad. IZS G-3944</div>

odgovorna oseba projektanta MATEJ BREŠAN

podpis odgovorne osebe projektanta

corus
inženirji

vrsta dokumentacije:

šifra pril:

1 | 10

PZR

S.1

NAČRT ZA
OKREVANJE
IN ODPORNOSTFinancira
Evropska unija
NextGenerationEU

3A KAZALO VSEBINE NAČRTA

1B	NASLOVNA STRAN NAČRTA
3A	KAZALO VSEBINE NAČRTA
T	TEHNIČNO POROČILO
1	SPLOŠNO
2	OSNOVE ZA PROJEKTIRANJE
3	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA
4	OPIS UKREPOV
5	POGOJI IZVEDBE
6	ZAKLJUČKI
T.2	PROJEKTANTSKI POPIS DEL
1	PROJEKTANTSKI POPIS DEL
G	RISBE

T TEHNIČNO POROČILO

1 SPLOŠNO

Za investitorja Direkcija Republike Slovenije za vode, Ministrstvo za naravne vire in prostor smo izdelali projekt **Protipoplavni ukrepi OC Batuje**.

Za rešitev poplavne varnosti celotnega območja obrtne cone je predvideno nadvišanje obstoječih protipoplavnih nasipov in zidov z izgradnjo podpornih konstrukcij in zasipom le-zeh ter vzpostavitvijo zelenega pasu in habitatov med brežino reke Vipave in obrtno cono, nadvišanje obstoječih ograjnih zidov na zahodni in severni strani obrtne cone, ureditev interne meteorne odvodnje obrtne cone z izvedbo zadrževalnika in črpališča ter ureditev odvodnje zalednih voda, ki gravitirajo proti industrijski coni.

Obenem je predvidena odstranitev obstoječega hidravlično neustreznega mostu in novogradnja premostitvenega objekta ter rekonstrukcija lokalne ceste LC 001021 z nasipom v vplivnem obočju obrtne cone.

Ukrepi so zasnovani kot celostni ukrepi s ciljem ohranjanja razvoja podjetništva v obrtni coni Batuje.

Izdelali smo 2 Načrt s področja gradbeništva - 2.5 Načrt zaščite in prestavitev javne gospodarske infrastrukture.



Slika 1: Zračni posnetek območja (označena je obravnavana lokacija)

2 OSNOVE ZA PROJEKTIRANJE

Za izdelavo načrta so bile upoštevane tudi ostale podloge:

- Geodetski načrt št. GEOMASS, št. 30/08/2022, izdelal Geomass, geodetske storitve Matjaž EL-MASRI s.p., 30.08.2022,
- TTN, DOF podloge v merilu 1:5000 in 1:10000,
- LIDAR posnetek območja (letalsko snemanje območja), Agencija RS za okolje – portal Lidar,
- Ogled terena z inženirsko geološkim kartiranjem,
- Hidrološko hidravlični elaborat z okvirnim predlogom ukrepov za izboljšanje poplavne varnosti na območju industrijsko obrtne cone Batuje, št.2/2017, izdelal Inštitut za vode RS,
- IZP projekt Protipoplavni ukrepi OC Batuje, Corus inženirji d.o.o., 9/2022,
- Geološko geomehanski elaborat, št. 105/22-201, Corus inženirji d.o.o., 03/2023,
- Jez na reki Vipavi v Batujah, program, št. dok.: P-GO-60/19, Hidrotehnik d.d., oktober 2019,
- Hidrološka študija Vipave, Direkcija RS za vode, Ljubljana, avgust 2020, marec 2021,
- Hidrološko hidravlični elaborat Protipoplavni ukrepi OC Batuje, 105/22-203, Corus inženirji d.o.o., 05/2023,
- Celovita hidrološko hidravlična študija na porečju Vipave, Direkcija RS za vode, Ljubljana

2.1 STANDARDI, PRAVILNIKI IN NAVODILA

Upoštevani pravilniki in standardi pri projektiranju objektov:

PODROČJE	ZAKON, PRAVILNIK, UREDBA, STANDARD...
izdelava projektne dokumentacije	Gradbeni zakon in z njim povezani predpisi Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov, Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov Uredba o razvrščanju objektov Odredba o seznamu standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami, Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov
cesta, promet	Zakon o cestah in z njim povezani predpisi Pravilnik o projektiranju cest, Pravilnik o kolesarskih površinah, Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah, Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah, Pravilnik o avtobusnih postajališčih Uredba o kategorizaciji državnih cest Odredba o seznamu potrjenih tehničnih specifikacij za javne ceste
tehnične specifikacije	TSC 03, TSC 06, TSC 07, TSC 08
materiali	SIST EN 206, SIST EN 1026, SIST EN 12620

PODROČJE	ZAKON, PRAVILNIK, UREDBA, STANDARD...
	SIST EN 10080, SIST EN ISO 3766
vplivi	EC 0, EC 1
betonske konstrukcije	EC 2, EC 8
jeklene konstrukcije	EC 3, EC 4, EC 8
lesene konstrukcije	EC 5
geotehnični objekti	EC 7, EC 8
mostovi	CIRIA (Construction Industry Research and Information Association) C543 Bridge detailing guide (London, 2001) CIRIA (Construction Industry Research and Information Association) C660 Early-age thermal cracking in concrete (London, 2007)
elastomerna ležišča	EN 1337-3

3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Območje obrtne cone v Batujah je poplavno ogroženo že z visokimi vodami Vipave s povratno dobo 10 let in več. Na območju se nahajajo številna podjetja in obrtniki, ki ob vsakem poplavnem dogodku utrpijo veliko materialno škodo. Z ukrepi je predvidena izgradnja protipoplavnih zidov ter ureditev interne meteorne odvodnje obrtne cone z izvedbo zadrževalnikov in črpališč.

Obenem je potrebno izvesti nov premostitveni objekt čez reko Vipavo ter rekonstruirati del lokalne ceste z ureditvijo odvodnje zalednih voda.

4 OPIS UKREPOV

Na obravnavanem območju so v bližini ureditev evidentirani sledeči infrastrukturni vodi GJl:

- plin,
- vodovod,
- elektro vodi,
- telekomunikacijska infrastruktura,
- JR.

Vso obstoječo komunalno infrastrukturo, ki tangira nove ureditve se prestavi in zaščiti v skladu s pogoji upravljalcev vodov.

Pred začetkom del je treba vse obstoječe komunalne naprave prikazane v grafičnih prilogah zakoličiti skladno s pogoji upravljalcev – prisotnost pooblaščenih oseb, pisno obveščanje soglasodajalca. Označevanje tras naj se izvede s primernimi oznakami, ki so različne za vsako komunalno napravo. Označbe se primerno zaščiti. V neposredni bližini posameznih vodov je dovoljen le ročni izkop.

4.1 PLINOVOD

Izvedba izkopov in nasipov tangira obstoječi vkopani plinovodi.

Za čas izvedbe je treba zaščititi plinovod na severni strani – po robu gradbene jame se namestijo BVO elementi, ki bodo preprečevali dostop gradbeni mehanizaciji v varovalni pas plinovoda.

V območju približevanja nasipa ceste plinovodu, se na plinovod namestijo zaščitni montažni AB elementi (glej risbo zaščite plinovoda).

V fazi gradnje se obstoječi plinovod, ki prečka javno cesto in jarek J1 zaščiti in označi s tipskimi betonskimi ploščami dimenzij 3,0 x 1,20m, debeline 25cm in označevalnim trakom.

4.2 VODOVOD

Obstoječi vodovod se vzdolž naselja v dolžini ca. 210 m ob izvedbi rekonstrukcije lokalne ceste obnovi s cevjo iz nodularne litine NL 125mm.

Na mestih, kjer so predvidene manipulacijske površine težje gradbene mehanizacije (npr vrtna garnitura za pilotiranje mostov) bo treba vodovod zaščititi z montažnimi AB elementi (še posebej na mestih, kjer je vodovod iz AC cevi)

Na mestu prečkanj z obstoječim vodovodom se le tega zaščiti in položi označevalni trak »POZOR VODOVOD«.

4.3 ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

4.3.1 OBSTOJEČE STANJE

Srednje napetostno (SN) omrežje in transformatorske postaje (TP)

Na območju obdelave je transformatorska postaja (TP). TP je z električno energijo napajana preko 20kV daljnovoda.

Na območju gradnje potekajo nadzemni in podzemni SN 20kV vodi. Od transformatorske postaje TP Batuje tovarna je izveden podzemni SN 20kV kablovod do TP "Škrli".

Nizkonapetostno (NN) omrežje

NN omrežje na tem območju poteka deloma nadzemno po stebrih in konzolah na objektih deloma v podzemni izvedbi. NN podzemni kablovodi potekajo od TP "Batuje tovarna" do posameznih objektov na obravnavanem območju.

4.3.2 PREDVIDENO STANJE

Srednje napetostno (SN) omrežje in transformatorske postaje (TP)

SN omrežje s TP se ne spreminja. V PZI fazi načrta se predvidi zaščita ali preureditev ozemljitev stebra SN voda v bližini katerega bo potekala nova cev meteorne kanalizacije.

Nizkonapetostno (NN) omrežje

Zaradi izgradnje jarka ob cesti na severnem delu obravnavanega območja se prestavi steber in kabli NN nadzemnega omrežja.

Opis delovanja črpališča in napajanje z električno energijo

Črpališče bo opremljeno s tremi (3) črpalkami opremljenimi s frekvenčno regulacijo. Ob maksimalnem pretoku bosta delovali dve (2) črpalke, tretja bo v rezervi. Črpalke se bodo vklapljale izmenično, glede na število delovnih ur. Maksimalna moč ene črpalke znaša 66,1kW, 400V. V delovni točki bo celotna moč cca. 56kW oziroma 112kW za dve črpalke.

Ker se bo črpališče uporabljalo zgolj ob izjemnih dogodkih (poplave) se za napajanje predvidenega črpališča z električno energijo predvidi diesel električni agregat (DEA). DEA bo opremljen s krmilnim elektronskim vezjem za samodejni zagon ter preklopno avtomatiko (ATS).

Za napajanje se iz DEA izvede priključni vod, ki se zaključi v električnem sestavu, kjer je predviden avtomatski preklop mreža/agregat z odklopniki, mehansko in električno blokado ter preklopno avtomatiko.

Od DEA do črpališča je potrebno izvesti nov podzemni NN vod. Zgradi se podzemna cevna inštalacija – kabelska kanalizacija. Kabelsko kanalizacijo sestavljajo plastične cevi ustreznega premera ter betonski kabelski jaški ustreznih svetlih dimenzij. Kabli bodo položeni v cevi kabelske kanalizacije.

Za napajanje opreme za daljinsko upravljanje in nadzor nad črpališčem se bo izvedlo napajanje preko majhne fotonapetostne elektrarne in akumulatorjev.

Za rezervno napajanje pa je predvidna rešitev z mobilnim DEA, ki se ga pripelje v primeru nedelovanja stalno postavljenega DEA.

Vzdrževalec črpališča bo moral sistem napajanja ustrezno vzdrževati, opravljati periodične zagone, ki jih bo beležil v dnevnik periodičnih zagonov.

4.4 TELEKOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA

4.4.1 OBSTOJEČE STANJE

Telekomunikacijsko (TK) omrežje na tem območju poteka deloma nadzemno po stebrih in konzolah na objektih.

4.4.2 PREDVIDENO STANJE

Zaradi izgradnje jarka ob cesti na severnem delu obravnavanega obočja se prestavi TK nadzemno omrežje, ki poteka vzporedno s cesto, v dolžini ca 170m.

4.5 JAVNA RAZSVETLJAVA

Zaradi izgradnje jarka ob cesti na severnem delu obravnavanega obočja se prestavi in dogradi omrežje cestne razsvetljave. Nove svetilke se bodo napajale iz obstoječega omrežja cestne razsvetljave.

Nameščene bodo LED svetilke, skladne z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, barva svetlobe 2700K, z možnostjo regulacije svetlobnega toka.

5 POGOJI IZVEDBE

Dela na predmetnem objektu lahko izvaja samo za ta dela usposobljeno, registrirano in pooblašeno podjetje. Pri zakoličbi trase komunalne napeljave mora obvezno sodelovati predstavnik usposobljenega, registriranega in pooblaščenega podjetja za redno vzdrževanje državnih cest.

Za varnost prometa na državni cesti in zavarovanje delovnega mesta v skladu s soglasjem za gradnjo in predpisi o varstvu pri delu je odgovoren vsakokrat izvajalec del. Izvajalec del mora pri izvajanju upoštevati veljavno zakonodajo s področja varstva pri delu in s področja varnosti cestnega prometa.

Če bi zaradi gradnje prišlo do uničenja mejnikov, je le-te investitor dolžan na svoje stroške po pooblašeni organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje.

Dela bodo potekala ob prometni cesti. Izvajalec si mora izdelati elaborat vodenja prometa za dela, ki potekajo znotraj cestnega telesa.

6 ZAKLJUČKI

Pred pričetkom del je treba vse vode zakoličiti s strani upravljavcev vodov. Izkope v neposredni bližini vodov se izvaja ročno. Dela v varovalnem pasu komunalne javne infrastrukture se lahko izvajajo samo pod stalnim nadzorom

pooblaščenega predstavnika javne službe ter ob upoštevanju njegovih navodil. Vsa zemeljska dela pri križanju s komunalnimi vodi morajo biti izvedena ročno.

Vode, ki se jih ne prestavlja, se ustrezno zaščiti, da se prepreči poškodbe oz. spremembo lege. Vode, ki potekajo prečno na projektirane objekte, se na mestih prečkanj položi v zaščitno PVC cev ustreznega profila in obbetonira. Dela se izvajata skladno s pravili stroke, ki veljajo za posamezen vod.

Vsako morebitno tangiranje, križanje, neposredna sprememba nivelete vozišča in globine obstoječe komunalne naprave, mora biti izvedena skladno s tehničnimi predpisi, oziroma po navodilih pooblaščenih služb upravljavca komunalne infrastrukture.

Vse izkope je potrebno nujno izvajati pod stalnim geomehanskim nadzorom, ki bo potrdil ustreznost predvidenih ukrepov oziroma podal nadaljnje potrebne ukrepe skladno z ugotovljenimi geološkimi pogoji. Vsi ukrepi so zasnovani na način, da se jih lahko prilagodi skladno z ugotovljenimi geološkimi pogoji (globina apnenčaste podlage,...). V primeru neugodnih vremenskih vplivov je izkope potrebno zaščititi pred vremenskimi vplivi, da ne pride do zamakanja brežin.

Temeljna tla za izvedbo temeljenja objekta morajo biti prevzeta s strani strokovnjaka geomehanika. Vse odločitve o morebitnih spremembah tehnologije oz. intenzitete in potrebnosti podpornih elementov sprejme geomehanik v sodelovanju s projektantom, izvajalcem in investitorjem.

PRILOGA / PRILOGA T.2

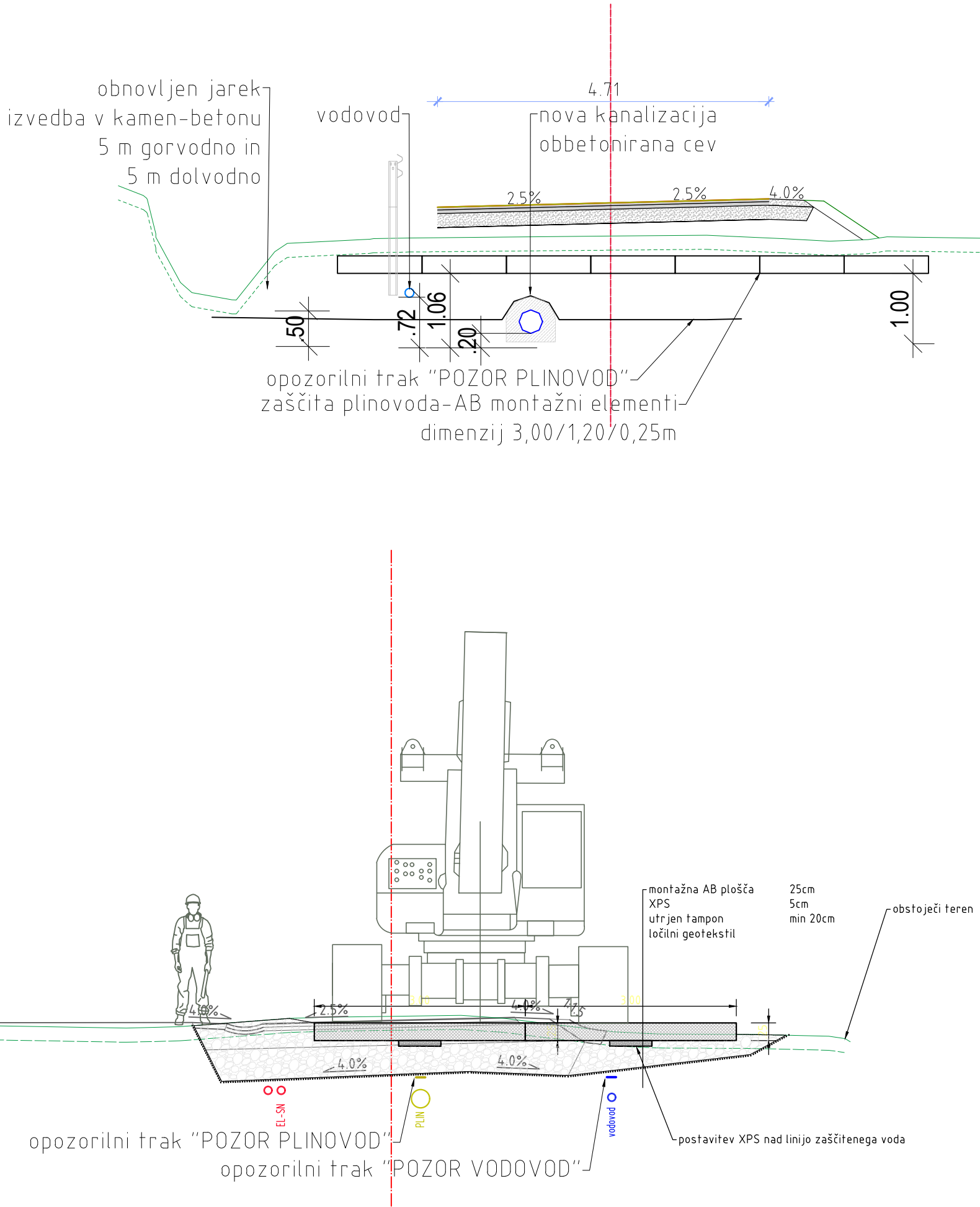
T.2 PROJEKTANTSKI POPIS DEL

1 PROJEKTANTSKI POPIS DEL

PRILOGA / PRILOGA G

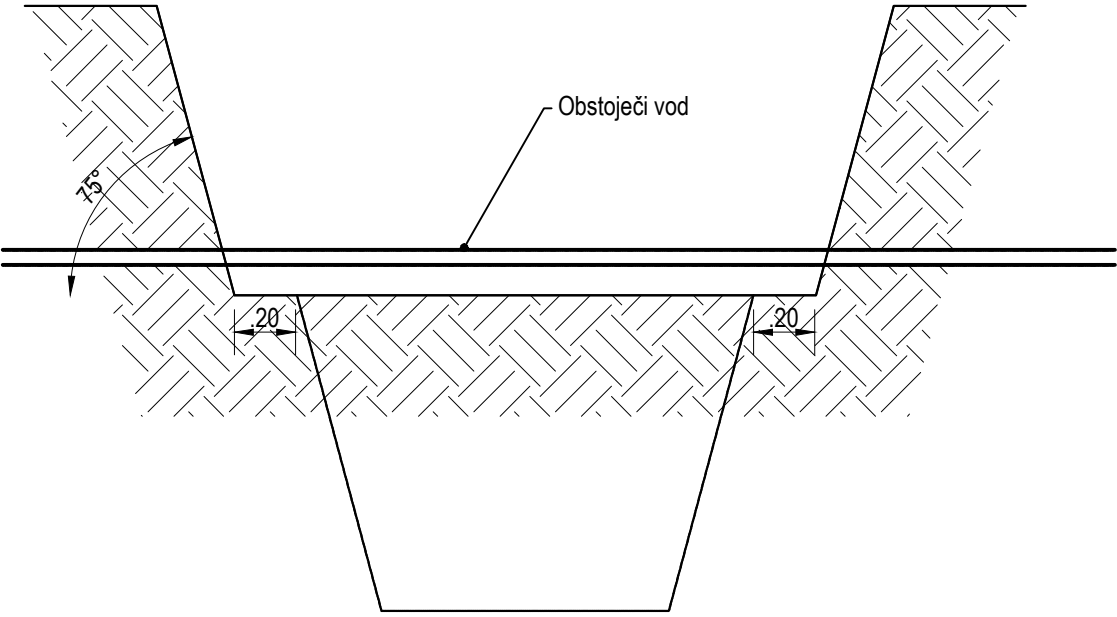
G **RISBE**

	VSEBINA	MERILO	OZNAKA
1.	Pregledna situacija – Predvidene ureditve	1 : 1000	G.201
2.	Gradbena situacija – Zbirna karta komunalnih vodov z zaščito in prestavitvami GJI	1 : 500	G.202.1
3.	Karakteristični prerez - Zaščita plinovoda	1 : 50	G.231.1
4.	Karakteristični prerez – Izvedba križanj z obstoječimi vodi	1 : 50	G.231.2

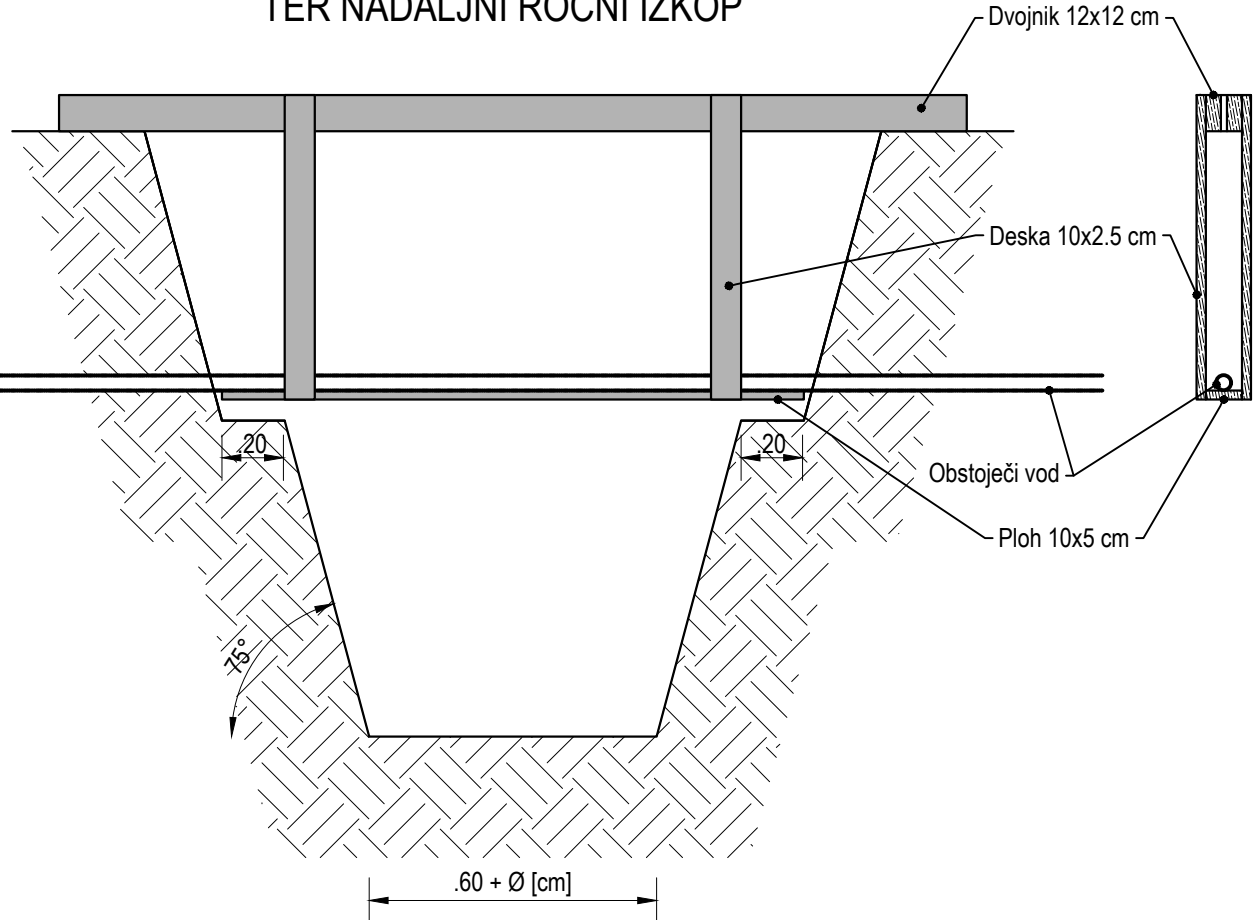


<

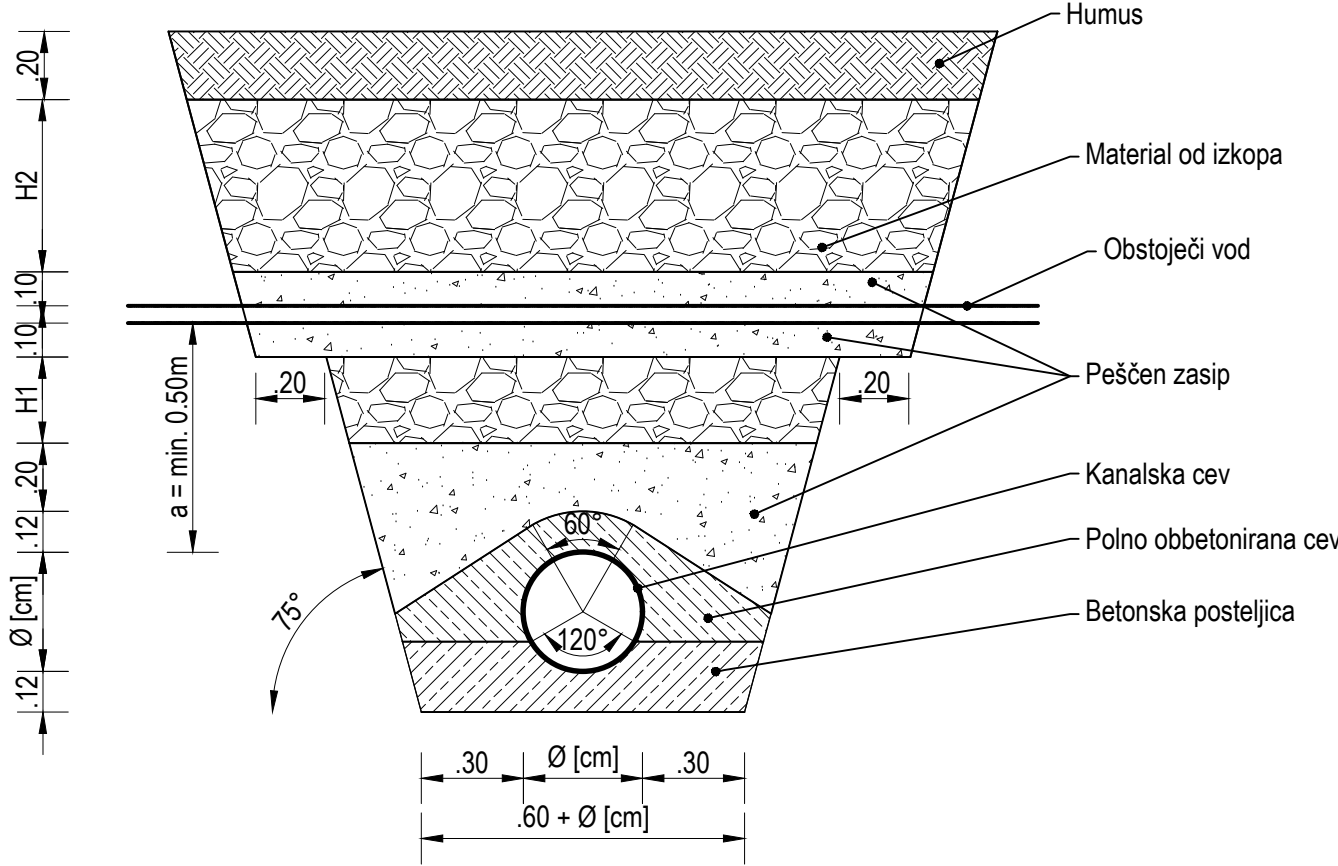
I. FAZA
ROČNI IZKOP JARKA DO
OBSTOJEČEGA VODA



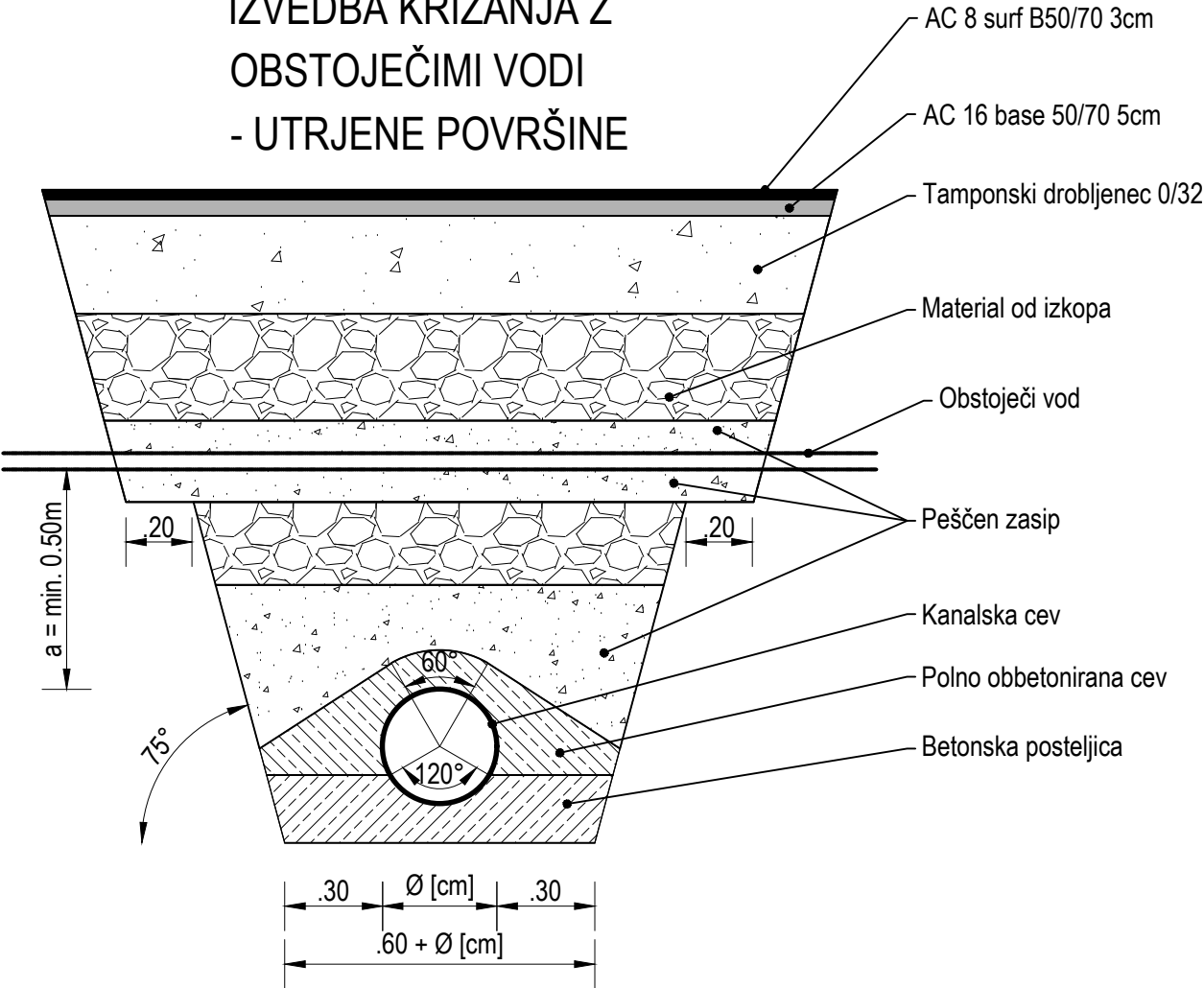
II. FAZA
ZAVAROVANJE OBSTOJEČEGA VODA
TER NADALJNI ROČNI IZKOP






IZVEDBA KRIŽANJA Z
OBSTOJEČIMI VODI
- ZELENE POVRŠINE



IZVEDBA KRIŽANJA Z
OBSTOJEČIMI VODI
- UTRJENE POVRŠINE



naziv projekta: Protipoplavni ukrepi OC Batuje				
vsebina risbe: 31 KARAKTERISTIČNI PREREZI IZVEDBA KRIŽANJ Z OBSTOJEČIMI VODI				
investitor	MNVP DRSV Mariborska cesta 88, 3000 Celje	vodja projektiranja:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI	
		pooblaščen inženir:	MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad. G-2403 PI	
		izdelal:	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.	
	Hidrolab d.o.o.	namen dokumentacije:	PZR	
		strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva 2.5 Načrt zaščite in prestavitve GJI	
	datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:
	10.2023	105/22	105/22-25	1 : 50
				G.331.2