

Aqua Plan d.o.o.
P. Jurčića 5
HR-51000 Rijeka
T +385 51 642 854
F +385 51 643 065
E aqua-plan@inet.hr
ŽR 2402006-1100481914
OIB 87987833027
MB 2164060
Upisano u Sudski registar
Trgovačkog suda u Rijeci.
MBS 040234708
Član uprave:
Zdenka Krušić Katalinić

INVESTITOR:

**JAVNA USTANOVA NACIONALNI PARK
PLITVIČKA JEZERA**

„Znanstveno-stručni centar Dr Ivo Pevalek“
Josipa Jovića 19
53231, Plitvička Jezera

GRAĐEVINA:

REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE

LOKACIJA GRAĐEVINE:

**k.č. 11005; k.o. Korenica, Vrelo Koreničko,
Ličko-senjska županija**

RAZINA PROJEKTA:

**GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT
PROJEKT HIDROINSTALACIJA**

BROJ PROJEKTA:

16/2020-GP

MAPA 2/4

ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: **GEO-RBP-GP**

PROJEKTANT:

ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.građ.

SURADNICI:

NINA ĆEPIĆ, mag.ing.aedif.

GLAVNI PROJEKTANT:

ANTONIJA PLAVOTIĆ, dipl. ing. arh.

Rijeka, 06. 2020.

DIREKTOR:

ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.građ.

SADRŽAJ

I. OPĆI DIO

I.1. POPIS MAPA

I.2. IZJAVA PROJEKTANTA

II. TEKSTUALNI DIO

II.1. TEHNIČKI OPIS

II.2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

II.2.1. DOVOD VODE

II.2.2. ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE

II.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

II.4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA I GOSPODARENJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM

II.5. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

III. GRAFIČKI DIO

LIST 1.	Situacija	M 1 : 500
LIST 2.	Dovod vode – suteran - postojeće	M 1 : 100
LIST 3.	Dovod vode – prizemlje - postojeće	M 1 : 100
LIST 4.	Odvodnja otpadne vode – suteran - postojeće	M 1 : 100
LIST 5.	Odvodnja otpadne vode – prizemlje - postojeće	M 1 : 100
LIST 6.	Demontaža – suteran	M 1 : 100
LIST 7.	Demontaža – prizemlje	M 1 : 100
LIST 8.	Dovod vode – suteran – planirano	M 1 : 100
LIST 9.	Dovod vode – prizemlje – planirano	M 1 : 100
LIST 10.	Odvodnja otpadne vode – suteran - planirano	M 1 : 100
LIST 11.	Odvodnja otpadne vode – prizemlje - planirano	M 1 : 100

I. OPĆI DIO

IZRAĐIVAČ:
PROJEKT:
GRAĐEVINA :
INVESTITOR:

AQUA PLAN d.o.o.
GLAVNI PROJEKT – PROJEKT HIDROINSTALACIJA
REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE
JAVNA USTANOVA
NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA
Josipa Jovića 19, Plitvička jezera
16/2020-GP
GEO-RBP-GP
06.2020.

BROJ T.D.:
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:
DATUM:

I.1. POPIS MAPA

I.2. IZJAVA PROJEKTANTA

I.1. POPIS MAPA

MAPA 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT

MAPA 1
izrađivač

broj projekta
projektant

GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT
GEOPROJEKT d.d.
Nova cesta 224/2, 51410 Opatija
OIB: 90505898082
20-001
Antonija Plavotić dipl.ing.arh.

MAPA 2 GRAĐEVINSKI PROJEKT

MAPA 2.1.

izrađivač

broj projekta
projektant

GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT
HIDROINSTALACIJA
Aquaplan d.o.o., Rijeka, Petra Jurčića 5
OIB:87987833027
16/2020-GP
Zdenka Krušić-Katalinić, dipl.ing.građ.

MAPA 3 STROJARSKI PROJEKT

MAPA 3.1.

izrađivač

broj projekta
projektant

GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA
ZAŠTITA INŽENJERING KONZALTING d.o.o.
Ul. Fra Pavla Pallizzera 24a, 52210 Rovinj
OIB: 33166159768
159/20-SA
Vlado Glavaš, dipl. ing.stroj.

MAPA 4 ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

MAPA 4.1

izrađivač

broj projekta
projektant

GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
ZAŠTITA INŽENJERING KONZALTING d.o.o.
Ul. Fra Pavla Pallizzera 24a, 52210 Rovinj
OIB: 33166159768
160/20-SA
mr. sc. Milan Marić, dipl. ing.

ELABORATI

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

izrađivač

broj elaborata:
koordinator I:
suradnik:

157/20-SM

ZAŠTITA INŽENJERING KONZALTING d.o.o.
Ul. Fra Pavla Pallizzera 24a, 52210 Rovinj
OIB: 33166159768
Mr. sc. Marić Milan, dipl.ing el.
Sonja Mijandrušić, dipl.ing. sig.

I.2. IZJAVA PROJEKTANTA

Temeljem Zakona o građenju (NN RH br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19) a temeljem članka 108. daje se:

IZJAVA PROJEKTANTA

Rekonstrukcija restorana Borje, na k.č. 11005; k.o. Korenica, Vrelo Koreničko, Ličko-senjska županija, za Investitora **JAVNA USTANOVA NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA, Josipa Jovića 19, Plitvička jezera**

usklađen s prostorno planskom dokumentacijom, da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te da je usklađen s odredbama sljedećih važećih zakona sa svim njihovim izmjenama i dopunama te propisima i smjernicama:

da je ovaj glavni projekt el. br. 16/2020-GP usklađen s:

- Zakonom o gradnji (NN RH 153/13 i 20/17, 39/19,125/19) i propisima donesenim na temelju ovog zakona
- III Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ broj 26/16)

i drugim propisima, uvjetima i pravilima

Rijeka, 06.2020.g.

PROJEKTANT:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Zdenka Krušić Katalinić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3179



ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.građ..

II. TEKSTUALNI DIO

IZRAĐIVAČ:
PROJEKT:
GRAĐEVINA :
INVESTITOR:

AQUA PLAN d.o.o.
GLAVNI PROJEKT – PROJEKT HIDROINSTALACIJA
REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE
JAVNA USTANOVA
NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA
Josipa Jovića 19, Plitvička jezera
16/2020-GP
GEO-RBP-GP
06.2020.

BROJ T.D.:
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:
DATUM:

II.1. TEHNIČKI OPIS

II.2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

II.2.1. DOVOD VODE

II.2.2. ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE

II.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

II.4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA I GOSPODARENJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM

II.5. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

II.1. TEHNIČKI OPIS

II.1.1. UVOD

Predmet ovog zahvata je rekonstrukcija postojeće građevine – ugostiteljsko-poslovne namjene na lokalitetu Vrelo Koreničko, u ulici Vrelo Koreničko 3, na k.č. 11005, k.o. Korenica.

Za predmetnu građevinu izdana je GRAĐEVINSKA DOZVOLA (klasa:UP/I-361-03/03-01/03, UR broj: 2125-05/4-03-02) u Korenici 14.03.2003.god. kojom se odobrava „*rekonstrukcija i dogradnja restorana „Borje” sa sanacijom krovišta i izvedbom nadstrešnice ulaza, kao i gradnja pomoćnih građevina: pečenjare, vanjskog sanitarnog čvora, nadstrešnice za otpad i ambalažu, spremnika UNP-a, uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i spremnika za vodu*”, na k.č. 11005, k.o. Korenica.

Za predmetnu građevinu izdana je UPORABNA DOZVOLA (klasa: UP/I-361-05/03-01/01, UR broj: 2125-05/4-03-05) u Gospiću 11.09.2003. god. kojom se odobrava „*uporaba poslovno-ugostiteljske građevine restorana Borje i to za dio građevine na kome su izvedeni radovi rekonstrukcije i dogradnje*”, na k.č. 11005, k.o. Korenica.

Rekonstrukcija obuhvaćena ovim projektom provest će se sukladno Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/2017, NN 34/2018, NN 36/2019, NN 98/2019, NN 31/2020) članak 5. stavak 2, a za koje se na temelju članka 6. stavke 2 izdaje uporabna dozvola.

Na postojećoj građevini poboljšat će se temeljni zahtjevi za građevinu, kojima se neće mijenjati usklađenost te građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je izgrađena. Ovom rekonstrukcijom neće se promijeniti gabariti građevine, namjena prostora, i njegova organizacija.

Građevinu čine dvije etaže različitih funkcija – suterenu u kojemu su smještene prostorije za radnike, sanitarije za posjetitelje i trgovina te prizemlje u kojemu se nalazi restoran s kuhinjom.

Ovom rekonstrukcijom obuhvaćeni su sljedeći prostori:

- Sanitarije za posjetitelje u suterenu
- Restoran u prizemlju (hidroinstalacije kuhinje nisu predmet zahvata)
- Vanjska natkrivena terasa i pristup, nenatkrivena terasa

LOKACIJA GRAĐEVINE

Postojeća građevina nalazi se u naselju Vrelo Koreničko. Građevina je smještena uz magistralnu cestu D1 i 15 kilometara udaljena od Plitvičkih jezera.

OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE

Postojeća građevina je smještena na k.č. 11005, k.o. Korenica. Građevina je jednostavnog kvadratnog oblika, s manjim aneksom u suterenu na sjeverozapadnoj strani. Glavni kolni pristup čestici nalazi se s njene sjeverne strane putem postojeće ceste koja se spaja na cestu D1.

NAMJENA GRAĐEVINE

Predmetna građevina je ugostiteljsko-poslovne namjene – restoran sa trgovinom.

Rekonstrukcijom građevine ne mijenja se njena namjena, kao ni postojeća prostorna organizacija namjena.

II.1.2. TEHNIČKO RJEŠENJE - HIDROISTALACIJE

Na zahtjev investitora, pristupilo se izradi glavnog projekta rekonstrukcije postojeće građevine – ugostiteljsko – poslovne namjene na k.č. 11005 k.o. Korenica.

Predmet ovog dijela projektne dokumentacije je projektno rješenje hidroinstalacija stambene zgrade, koja se sastoji od slijedećih instalacija:

- Vodoopskrbna mreža
- odvodnja sanitarne otpadne vode

Vodovodna mreža

Postojeće

Objekt je priključen na javnu vodovodnu mrežu preko postojećeg vodomjera smještenog u vodomjernu komoru lociranu izvan objekta. Zbog nedovoljnog pritiska i količina vode u glavnoj vodovodnoj mreži na mjestu priključka nalaze se dva spremnika vode $V = 7 \text{ m}^3$ i $V = 30 \text{ m}^3$. Spremnici osiguravaju protupožarnu rezervu vode i rezervu sanitarno potrošne vode. Oko objekta porstojeći je tlačni protupožarni prsten od PEHD cijevi NO 110mm sa vanjskim nadzemnim hidrantima NO 80mm. Dovoljan pritisak vode za sanitarno potrošnu vodu i vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu unutar osiguravaju dvije centrifugalne pumpe ($Q = 5 - 9 \text{ l/s}$, $H = 50-35 \text{ mVs}$; 6,8 kW:2900 o/min). Hidrantska mreža i opskrba sanitarnom potrošnom vodom čine jedinstven sustav. Ovim projektom nisu predviđene izmjene na hidrantskoj mreži. Ista nije predmet ovog projekta.

Glavni razvod unutar građevine ovješten je na stropu suterena te izveden od pocinčanih tlačnih vodovodnih cijevi, a sastoji se od razvoda hladne i tople vode i recirkulacije. Razvod vode do sanitarija izveden je tako što se spušta sa stropa vertikalom te se do sanitarija razvodi po zidovima.

Postojeća centralna priprema tople vode smještena je u kotlovnici. Priprema tople vode se sastoji od razvoda tople vode i recirkulacije. Također se instalacije tople vode i recirkulacije vode ovješeno o strop suterena do zidnih razvoda u sanitarnim čvorovima. Priprema tople vode se zadržava.

Planirano

Ovom dokumentacijom izrađen je projekt opskrbe i razvoda pitke vode samo za dijelove građevine na kojima se izvodi rekonstrukcija. Hidrantska mreža nije predmet ovog projekta.

U obuhvatnom dijelu građevine glavni razvod vode u spušenom stropu će se zadržati, a razvod do sanitarija će se zamijeniti novim, budući da će se postavljati nove sanitarije. Sve je prikazano nacrtom dokumentacijom. Na spoju nove postavljene vodovodne mreže i postojeće postaviti ventil za odvajanje.

Cijevi se izoliraju cijevnom izolacijom u debljini 13 mm. Mjesta skretanja u zidu zapuniti stiroporom.

Na mjestima gdje cijevi prolaze kroz zidove, pregrade ili slično, mora se oko njih ostaviti slobodan prostor od min 5 cm.

Nepropusnost navijenih nastavaka će se postići omotavajući prije navijanja navojnicu nastavka ili cijevi vlaknima kudelje ranije umočenim u magnezirano ulje.

Zasuni i ventili moraju biti tako ugrađeni da su im svi dijelovi pristupačni, te da se po potrebi mogu zamijeniti.

Nakon dovršenja instalacije mora se izvršiti tlačna proba na dvostruki radni pritisak u trajanju od 2h, a mjesta koja ne podnesu taj pritisak treba popraviti na teret Izvoditelja radova. O ispitivanju treba sačiniti zapisnik i ovjeriti ga kako bi predstavljao dokument za tehnički pregled.

Dezinfekcija cjevovoda s rastopinom klorne lužine (hipoklorit) $0,35 \text{ l/m}^3$. Prethodno izvršiti pranje cjevovoda trostrukim volumenom od sadržaja cjevovoda brzinom $0,75 \text{ m/sec}$. Po izvršenom pranju dodavati klornu lužinu sve dok se na suprotnoj strani ne pojavi veća količina klora, te ostaviti da klorina stoji u cjevovodu 24 sata. Nakon toga izvršite ispiranje cjevovoda trostrukim volumenom vode koja sadrži cjevovod. Nakon 2 dana uzeti uzorak i ishoditi pozitivan nalaz za ispravnost vode za ljudsku primjenu (bakteriološka analiza i mineralna ulja) od ovlaštene tvrtke.

Instalacija odvoda vode - unutar građevine

Postojeća

Sanitarno fekalna otpadna voda je priključena na uređaj za biološko pročišćavanje otpadnih voda. Stare instalacije izvedene su od PVC i PE kanalizacijskih cijevi.

Planirana

Kanalizacijska mreža mijenja se samo u zoni obuhvata i ista spaja na postojeću internu mrežu. Kanalizacijske instalacije izvesti u podu, zidu i spušenom stropu kao što je prikazano nacrtom dokumentacijom.

Instalacije za odvodnju iz uređaja unutar dijela samoposlužne linije izvesti od cijevi koje su otporne na visoke temperature. Nakon prodora kroz ploču cijevi se vješaju o međukatnu konstrukciju, te nakon vertikale spajaju na separator masti i ulja. Postojeći separator zadovoljava svojim kapacitetom.

Poklopce revizijskih okana unutar zone obuhvata zamijeniti s novim inox poklopcima sa ispunom identičnom okolnom popločenju.

Sanitarne vertikale izvesti od bešumnih cijevi i dodatno zvučno izolirati. Na krajevima vertikalnih odvodnica potrebno je ugraditi revizije.

Horizontalne ogranke voditi u zidu ili podu s odgovarajućim padom (vidi nacrtu dokumentaciju) i priključiti ih na vertikalnu ili horizontalnu kanalizaciju preko fazonskih komada sa propisanom obradom spojeva.

Prijelaze pod kutem od 90° izvesti pomoću dva luka 45°.

Spojevi moraju biti dobro brtvljeni, spajanje PVC cijevi je obvezno izvoditi gumenim brtvama.

Sve cijevi i fazonske komade treba prije upotrebe ispitati na ispravnost. Horizontalni vodovi koji prodiru kroz pregradne zidove moraju na mjestu prodora biti postavljeni tako da su slobodno položeni u otvore, u kontinuiranom padu, a sam prodor se zatvara kudeljom ili filcom.

Zemljani i ostali radovi

Iskopi za hidroinstalacije izvode se prema građevinskoj normi GN 200. Iskope terena izvoditi sa pravilnim odsjecanjem bočnih stranica i izravnanjem dna jame ili rova.

Odbacivanje iskopanog materijala izvesti min. 1,0 m od ruba iskopa, a kanale izvesti u širini koja osigurava nesmetan rad u njima. Najmanja širina rova ili kanala za dubine od 1,0 m je 60 cm, a kod većih dubina prema poprečnom profilu ali min. 80 cm.

Kontrolu radova i visinske kote obavezno provjeriti prije polaganja instalacije.

Zatrpavanje rovova izvesti u slojevima od po 30 cm, tako da se prvi sloj zatrpa i nabije ručno sa sitnijim materijalom iz iskopa, a potom izvršiti zatrpavanje i nabijanje.

Prije zatrpavanja kanalizaciju treba opteretiti i ispitati na vodonepropusnost, a o tome sastaviti i ovjeriti zapisnik kao dokaz za tehnički prijem. Višak iskopanog materijala treba odvesti na deponij, a teren dovesti u prvobitno ili novoprojektirano stanje.

Vodovodna i odvodna instalacija, način ugradbe, odabrani materijali te potrebni sanitarni elementi riješeni su u skladu s propisima zaštite na radu.

U zoni zahvata na mjestima križanja i paralelnog vođenja projektiranih instalacija sa postojećim elektroničkim komunikacijskim vodovima, dovod vode je projektiran sukladno odredbama Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora, te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13). Tijekom izvođenja radova iste je potrebno zaštititi.

II.2. HIDRAULIČKI PRORAČUN**II.2.1. DOVOD VODE****POPIS SANITARNIH ELEMENATA**

Izljevna mjesta	količina	oznaka	TV	HV	TV	HV
WC školjka	15 kom	WC		0,25		3,75
Umivaonik	12 kom	U	0,25	0,25	3,00	3,00
Tuš	2 kom	T	1,00	1,00	2,00	2,00
Pisoar	10 kom	P		0,25		2,50
Sudoper	3 kom	S	1,00	1,00	3,00	3,00
Ostala izljevna mjesta	5 kom		1,00	1,00	5,00	5,00
UKUPNO:					13,00	19,25

GLAVNI RAZVOD: HLADNA VODA- PRIKLJUČAK DN 32mm**KUHINJSKA VERTIKALA 4 – 4'**

dionica		dužina	izlivne	Φ	brzina	gubitak pritiska		UKUPNO
OD	DO	m	jedinice	mm	m/s	po m	svega	gubitak
1	3	4,10	2,00	20	1,00	0,22	0,90	
2	3	2,80	1,00	20	0,70	0,11	0,31	
3	4	4,80	4,00	25	0,90	0,12	0,58	
4	4'	3,30	4,00	25	0,90	0,12	0,40	
Gubitak ukupno:								2,18

GLAVNI RAZVOD: TOPLA VODA

Za cjelokupan glavni razvod tople vode i recirkulacije u objektu predviđene su cijevi profila 20 i 25 mm.

KUHINJSKA VERTIKALA 8 – 8'

dionica		dužina	izlivne	Φ	brzina	gubitak pritiska		UKUPNO
OD	DO	m	jedinice	mm	m/s	po m	svega	gubitak
5	8	4,50	2,00	20	1,00	0,22	0,99	
6	8	2,80	1,00	20	0,70	0,11	0,31	
7	8	2,00	1,00	20	0,70	0,11	0,22	
8	8'	3,30	4,00	20	1,40	0,43	1,42	
Gubitak ukupno:								2,94

GLAVNI RAZVOD: TOPLA VODA

Za cjelokupan glavni razvod tople vode i recirkulacije u objektu predviđene su cijevi profila 20 mm.

II.2.2. ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE

APARATI	ϕ	AWs
WC	110	2,5
TUŠ	75	1
UMIVAONIK	50	0,25
PISOAR	50	0,50
SUDOPER	50	1
OSTALE IZLJEVNE JEDINICE	50	1

	količina	oznaka	IJ	UKUPNO
WC	15 kom	WC	2,50	37,50
Tuš	2 kom	T	1,0	2,00
Umivaonik	12 kom	U	0,25	3,00
Pisoar	10kom	P	0,50	5,00
Sudoper	3 kom	S	1,0	3,00
Ostale izljevne jedinice	13 kom		1,0	13,00
UKUPNO:				63,50

II.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Da bi se kontrolirala i osigurala kvaliteta izvedenih radova i kvaliteta ugrađenog materijala i opreme, investitor i izvoditelj moraju poduzeti slijedeće radove:

1. Nadzor nad izvođenjem instalacija

Investitor mora osigurati nadzor nad izvođenjem hidroinstalacija prema Zakon o gradnji - NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19

2. Kvaliteta ugrađene opreme i materijala

Materijal mora zadovoljavati ove standarde:

Vodovodna instalacija (dovod vode)		
- čelične pocinčane cijevi	-N.C.B5.225	
Instalacija odvoda vode		
- PVC cijevi	-N.G.C6.501	
Zasuni		
- obični zasun	-N.M.C5.021	
- slavine obične	-N.M.C5.400	
- zasuni za obične svrhe	-N.M.C5.600	
Mješalice		
- stojeća mješalica s pokr. lulom	-N.M.C5.804	
- zidna kadna mješalica. s pokr. lulom	-N.M.C5.801	
- zidna mješalica za tuš	-N.M.C5.816	
Razni dijelovi		
- sigurnosni ventil DN 15 i DN 20	-N.M.C5.310	
- sigurnosni ventil DN 25	-N.M.C5.311	
- WC ispirać	-N.M.C5.821	
- sifon za umivaonik	-N.M.C5.810	
- odliv. koljeno s čepom za kadu	-N.M.C5.812	
- prelivno koljeno za kadu	-N.M.C5.813	
Razno		
- zašt. od korozije prevlakama	-N.C.T7.105	
- zašt. od korozije premazivanjem	-N.C.T7.300	
- poklopci za okna	-N.M.J6.210	
- kišne rešetke	-N.M.J6.250	
- stupaljke	-N.M.J6.285	
- elektr. grijači vode	-N.M1.100	

3. Kontrola kvalitete izvedbe (ispitivanja)

Ispitivanje kompletne hidroinstalacije dovoda i odvoda vode, izrada protokola i zapisnika o ispitivanju i pregledu te predaji Investitoru svu potrebnu dokumentaciju.

4. Postavljanje vodova

Izvoditelj je dužan da provjeri sve visinske kote u projektu sa stvarnim visinama na gradilištu. Pri izradi kanalizacijske mreže prvo treba da bude izveden priključak, zatim temeljna mreža, a na kraju vertikalni vodovi. Svi horizontalni vodovi postavljaju se sa padom prema najnižem ispusnom mjestu. Promjena pravca vodovodnih cijevi će se izvoditi lukovima a ne koljenima. Savijanje pocinčanih cijevi ne smije se vršiti ni u toplom ni u hladnom stanju. Kroz zidove se cijevi ne mogu voditi koso nego uspravno na površinu zida.

5. Cijevi u konstrukcijama

Čvrsto uzidavanje cijevi u zidove i druge konstrukcije nije dozvoljeno. Prostor između cijevi i konstrukcije treba biti ispunjen plastičnim materijalom da bi se spriječilo oštećenje cijevi. Vodovodne cijevi će se pri prolazu kroz konstruktivne zidove zaštititi zaštitnom cijevi, čiji je promjer za 40 mm veći od vanjskog promjera vodovodne cijevi, a međuprostor će se ispuniti vlažnom glinom, odnosno kudeljom i asfaltom ili drugim stalnoelastičnom kitom, ako postoji opasnost od prodora vode.

6. Zaštita cijevi

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti tamo gdje mogu biti izložene zagađenju, zamrzavanju, zagrijavanju i koroziji. Pri križanju s odvodnim, vodovodne cijevi moraju biti više. Na mjestima gdje postoji opasnost od zamrzavanja cijevi se moraju toplinski izolirati, što pregledava nadzorni inženjer. Ako dođe do obustave rada cijevi se moraju privremeno začepiti da se ne bi zagadile, ispunile materijalom ili oštetile.

7. Spojevi

Pri spajanju unutarašnji promjer cijevi ne smije biti sužen okrajcima, djelovima armature, kudeljom ili na drugi način deformiran savijanjem cijevi. Spojevi pocinčanih cijevi zaptivaju se kudeljom ili kitom. Spojevi cijevi u zidovima, stropovima i drugim konstrukcijama moraju se izbjeći.

8. Pričvršćivanje cijevi

Cjevovodi se mogu pričvrstiti na zidove obujcima.

9. Armatura

Prije ugradnje treba ih pregledati. Ugrađivanje treba izvesti precizno, vodeći računa o dobrom i lakom rukovanju i estetskom izgledu.

10. Ispitivanje instalacija

Gotova ali još ne izolirana i nezatrpna mreža instalacije mora se prije puštanja ispitati na nepropusnost i na dobro funkcioniranje. Vodovodna mreža ako propisima nije drukčije određeno, stavlja se pod probni pritisak dva puta veći od radnog ili najmanje 12 bara za vrijeme od 2 h.

Kanalizacijska mreža se ispituje na vodonepropusnost sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11), a ispitivanje mora obaviti ovlaštena pravna osoba koja ispunjava uvjete propisane člankom 2. Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (NN 1/11) i koja ima Rješenje sukladno članku 8. istoga pravilnika.

11. Obaveze Izvoditelja

Izvoditelj ostaje u obavezi da o svom trošku ukloni sve nedostatke koji se pokažu u ugovorenom roku. Nadzorni inženjer može priznati samo ugrađene količine materijala. Sav materijal koji nadzorni inženjer ne primi (neispravan ili nepropisan) mora se ukloniti sa gradilišta. Izvoditelj je dužan da izradi kompletnu instalaciju u suradnji sa ostalim izvoditeljima na građevini.

PROJEKTANT

Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.građ.

HAVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Zdenka Krušić Katalinić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3179

II.4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA I GOSPODARENJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM

2.5.1. ZAŠTITNE MJERE ZA VRIJEME GRADNJE

Prema Zakon o zaštiti na radu (NN 07/2014, čl. 73) investitor je dužan prije početka gradnje imenovati koordinatora (II) zaštite na radu.

Koordinator II je dužan izraditi plan i osigurati:

- koordinaciju izvođenja odgovarajućih postupaka kako bi se osiguralo da poslodavci i druge osobe dosljedno primjenjuju načela zaštite na radu i izvode radove u skladu s planom izvođenja radova;
- usklađivanje plana izvođenja radova i dokumentacije sa svim promjenama na gradilištu;
- osiguranje suradnje i uzajamnog izvješćivanje svih izvođača radova i njihovih predstavnika;
- provjeravanje provode li se radni postupci na siguran način i usklađivanje propisanih aktivnosti.

Investitor je obavezan prije uspostave gradilišta osigurati izradu plana izvođenja radova u skladu s provedbenim propisom.

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU MJERA ZAŠTITE NA RADU

Izvoditelj radova, u toku izvođenja građevine, te korisnik građevine, nakon završetka izgradnje, dužni su se u potpunosti pridržavati navedenih propisa, kako bi osigurali propisane mjere zaštite u toku izgradnje, odnosno korištenja. Tijekom izrade projekta odabrana su tehnička rješenja koja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu, kako bi se svim sudionicima (za vrijeme građenja i u tijeku uporabe građevine), osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje.

Za vrijeme građenja potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebno odnose na :

- organizaciju i uređenje samog gradilišta,
- organizaciju skladišnog prostora,
- organizaciju i lokaciju građevine namijenjenih boravku ljudi i odmoru,
- organizaciju transporta materijala, alata, strojeva opreme i ljudi,
- organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede djelatnika na radu i slično,
- ispravnost sredstava za rad, kao što su alati, strojevi i ostala prateća oprema,
- ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava djelatnika (primjerice : zaštitna kaciga, radno odijelo, zaštitne rukavice, radne cipele, opasač za radove na visinama),
- sanaciju okoliša građevine i gradilišta, te dovođenje u stanje prije same izgradnje
- kontrolu provedbe navedenih mjera zaštite na radu provode: izvoditelj, nadzorni inženjer i ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Na temelju Zakona o zaštiti od požara daje se prikaz mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite od požara pri izgradnji građevina.

Gradnja mora biti organizirana tako da se :

- spriječi širenje vatre i dima,
- spriječi širenje vatre na susjedne objekte,
- omogućiti pristup vatrogasnoj službi i tehnicima ugroženim objektima,
- omogućiti da sve osobe mogu neozlijeđene napustiti gradilište, odnosno da se omogućiti njihovo spašavanje i da se omogućiti zaštita spasitelja.

TIJEKOM GRADNJE POTREBNO JE PRIDRŽAVATI SE SLIJEDEĆEG :

1. Za vrijeme izgradnje potrebno je provesti sve potrebne mjere sa lakozapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar. Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora.
2. Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati valjanim tehničkim propisima.
3. Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara.
4. Zapaljive tekućine potrebno je držati u posebnim skladištima osiguranim od požara sukladno propisima (boje, lakovi, plastične folije). Pri radu s takvim materijalima, zabranjena je uporaba otvorenog plamena, te ih je potrebno držati dalje od toplinskih izvora. Signalna oprema koja sadrži električne instalacije, mora svojom izvedbom odgovarati zahtjevima važećih tehničkih propisa.
5. Za provedbu ovih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer i ovlašteni organ općine ili županije.
6. Pristupnom cestom treba biti osiguran nesmetan pristup vatrogasnoj jedinici.
7. Nakon završetka izgradnje potrebno je urediti gradilište i odstraniti ostatke građe i materijala. Odlaganje materijala tijekom građenja moguće je na samom gradilištu, s time da je izvođač dužan višak materijala odvesti na zato propisani deponij.
8. Po završetku gradnje, odnosno prije tehničkog prijema izvođač je dužan sanirati okoliš objekta, te ga urediti u skladu s rješenjem predviđenim projektom.
9. Sav građevni otpad nakon završetka građenja biti će odvezen na gradski deponij.

ZAŠTITNE MJERE ZA VRIJEME KORIŠTENJA GRAĐEVINE**PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU MJERA ZAŠTITE NA RADU:**

Za vrijeme korištenja građevine, radnici koji rade na održavanju i kontroli sustava trebaju se pridržavati mjera zaštite na radu, kao i Pravilnika o radu i održavanju opreme.

Mjere zaštite na radu propisuje nadležno društvo koje održava građevinu, te u skladu s time provodi obučavanje radnika za takvu vrstu posla i vrši osiguranje primjene zaštitne opreme.

Pravilnikom o radu i održavanju opreme definiraju se uvjeti korištenja, održavanja i potrebnog servisiranja, a isti je definiran od strane isporučioaca pojedine opreme.

ZBRINJAVANJE GRAĐEVINSKOG OTPADA:

Odlaganje materijala tijekom građenja moguće je na samom gradilištu, s time da je izvođač dužan višak materijala odvesti na zato propisani deponij.

Po završetku gradnje, odnosno prije tehničkog prijema izvođač je dužan sanirati okoliš objekta, te ga urediti u skladu s rješenjem predviđenim projektom.

Sav građevni otpad nakon završetka građenja biti će odvezen na gradski deponij.

PROJEKTANT:

Zdenka Krušić Katalinić, dipl.ing.građ

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Zdenka Krušić Katalinić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
Zdenka Krušić Katalinić
G 3179

II.5. PROCJENA TROŠKOVA IZGRADNJE

- | | |
|---|---------------|
| 1. Građevinski projekt dovoda i odvoda vode | 300.000,00 kn |
|---|---------------|

Procijenjena vrijednost investicije (bez PDV-a)

300.000,00 kn

PROJEKTANT:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Zdenka Krušić Katalinić

dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 3179

Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.građ.

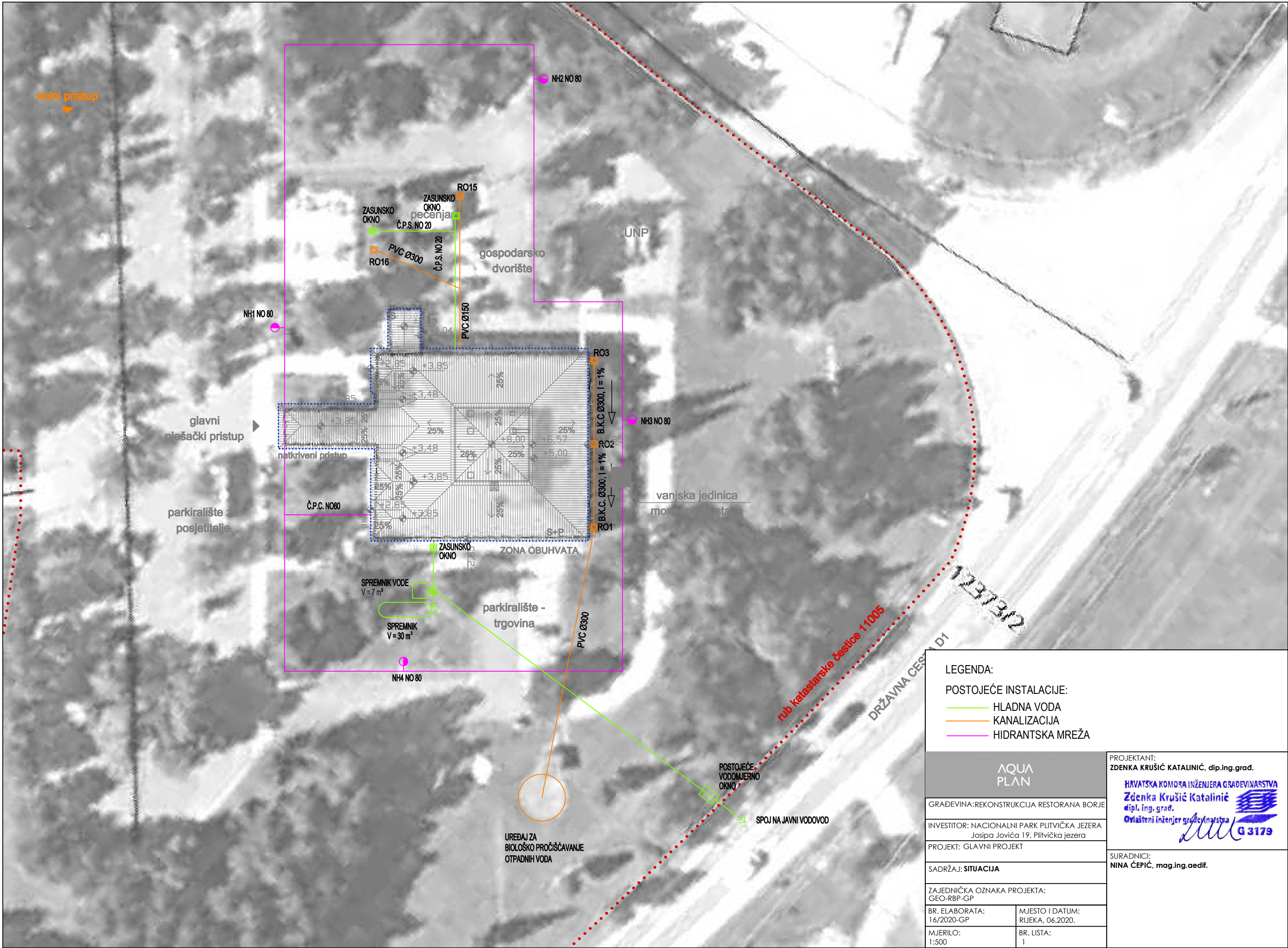
III. GRAFIČKI DIO

IZRAĐIVAČ:
PROJEKT:
GRAĐEVINA :
INVESTITOR:

AQUA PLAN d.o.o.
GLAVNI PROJEKT – PROJEKT HIDROINSTALACIJA
REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE
JAVNA USTANOVA
NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA
Josipa Jovića 19, Plitvička jezera
16/2020-GP
GEO-RBP-GP
06.2020.

BROJ T.D.:
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:
DATUM:

LIST 1.	Situacija	M 1 : 500
LIST 2.	Dovod vode – suteran - postojeće	M 1 : 100
LIST 3.	Dovod vode – prizemlje - postojeće	M 1 : 100
LIST 4.	Odvodnja otpadne vode – suteran - postojeće	M 1 : 100
LIST 5.	Odvodnja otpadne vode – prizemlje - postojeće	M 1 : 100
LIST 6.	Demontaža – suteran	M 1 : 100
LIST 7.	Demontaža – prizemlje	M 1 : 100
LIST 8.	Dovod vode – suteran – planirano	M 1 : 100
LIST 9.	Dovod vode – prizemlje – planirano	M 1 : 100
LIST 10.	Odvodnja otpadne vode – suteran - planirano	M 1 : 100
LIST 11.	Odvodnja otpadne vode – prizemlje - planirano	M 1 : 100



LEGENDA:
POSTOJEĆE INSTALACIJE:
HLADNA VODA
KANALIZACIJA
HIDRANTSKA MREŽA

AQUA
PLAN

GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE

INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA
Josipa Jovića 19, Plitvička jezera

PROJEKT: GLAVNI PROJEKT

SADRŽAJ: SITUACIJA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:
GEO-RBP-GP

BR. ELABORATA:
16/2020-GP

MJESTO I DATUM:
RIJEKA, 06.2020.

MJERILO:
1:500

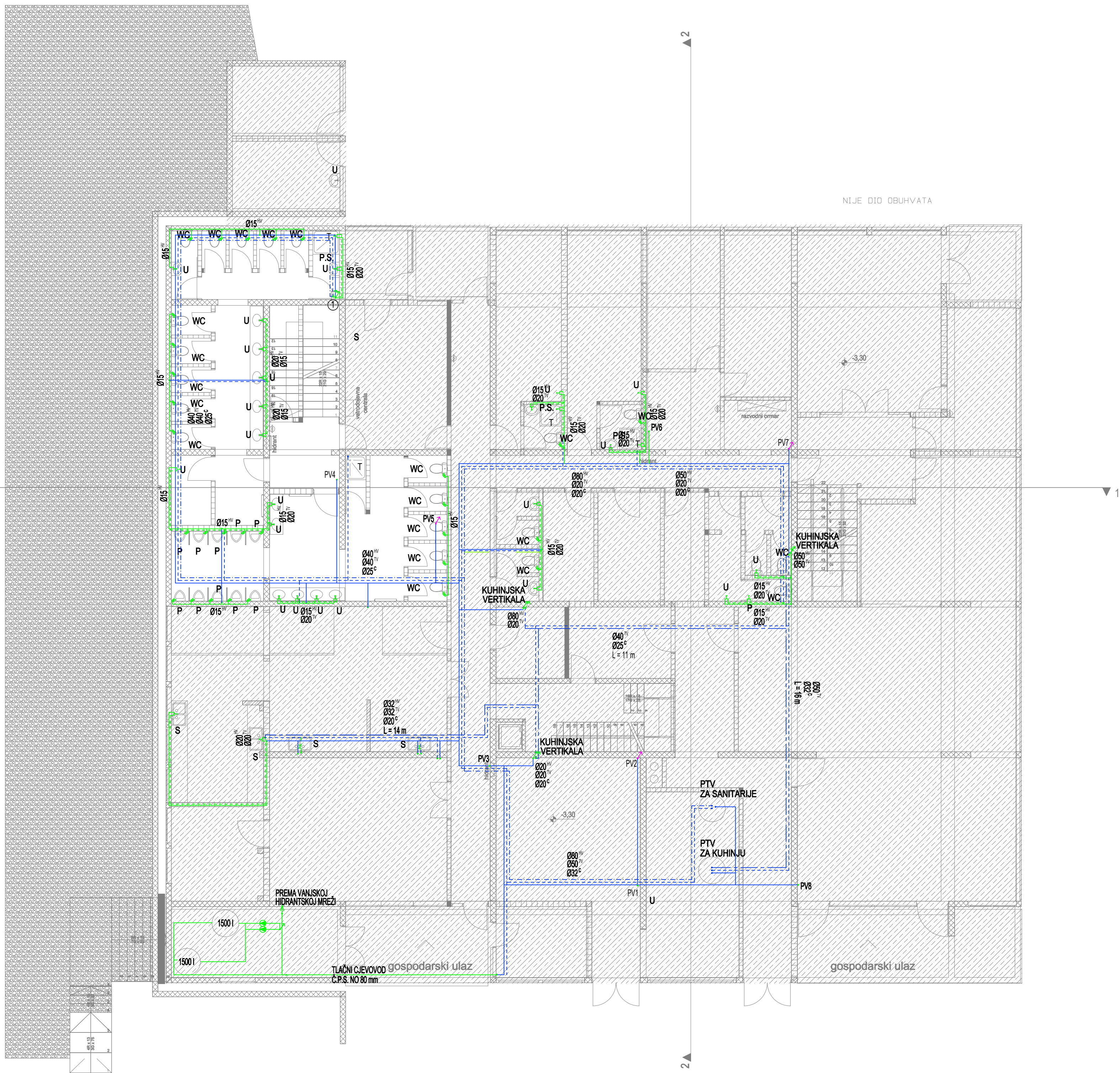
BR. LISTA:
1

PROJEKTANT:
ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Zdenka Krušić Katalinić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

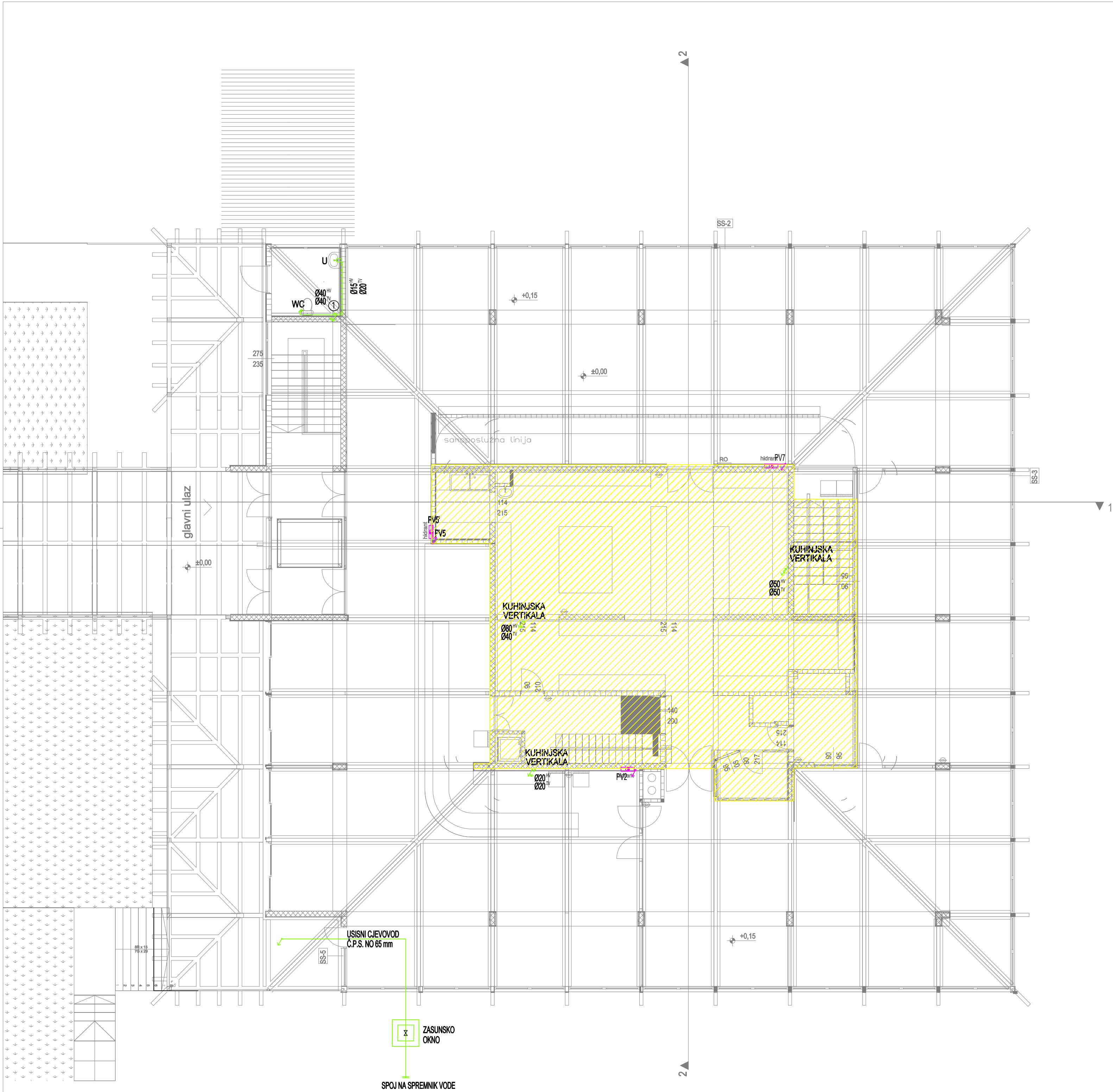
SURADNICI:
NINA ČEPIĆ, mag.ing.aedif.

G 3179



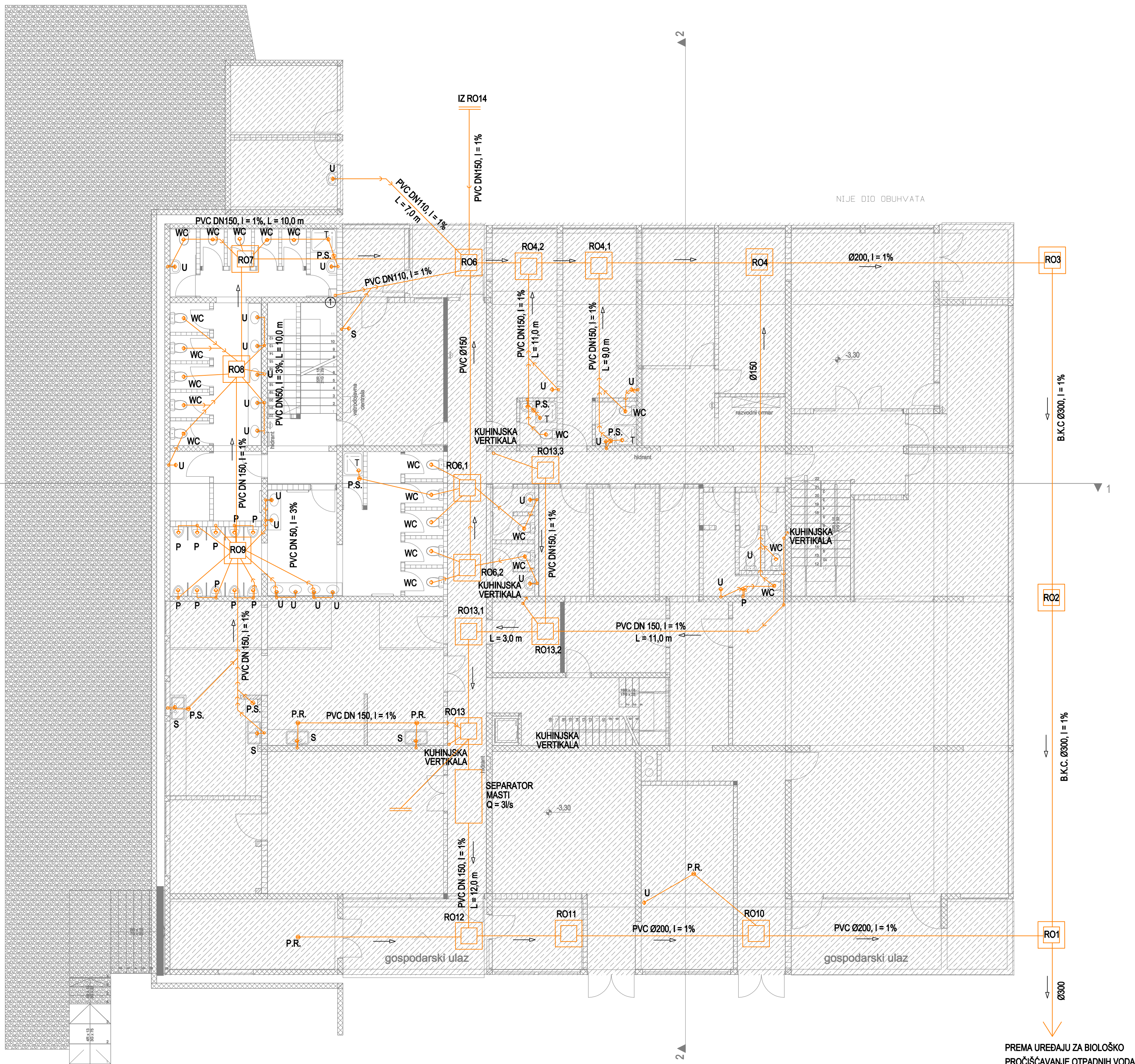
- LEGENDA:
- POSTOJEĆE INSTALACIJE:
- OVJEŠENE INSTALACIJE:
- HLADNA VODA - OVJEŠENO
 - TOPLA VODA - OVJEŠENO
 - RECIRKULACIJA - OVJEŠENO
 - RECIRKULACIJA - KUHNJA - OVJEŠENO
- INSTALACIJE U ZIDU I PODU:
- HLADNA VODA - U ZIDU I PODU
 - TOPLA VODA - U ZIDU I PODU
- U UMIVAONIK
- WC WC ŠKOLJKA
- T TUŠ
- S SUDOPER
- PV VERTIKALA VODE
- NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

AQUA PLAN		PROJEKTANT: ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.			
GRADEVINA:REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašten inženjer građevinarstva			
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLUĆIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plućićka jezera		 G 3179			
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT					
SADRŽAJ: DOVOD VODE - SUTEREN - POSTOJEĆE		SURADNICI: NINA ČEPIĆ, mag.ing.aedil.			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP					
BR. ELABORATA: 16/2020-GP				MJEŠTO I DATUM: RUBKA, 06.2020.	
MJERILO: 1:100				BR. LISTA: 2	



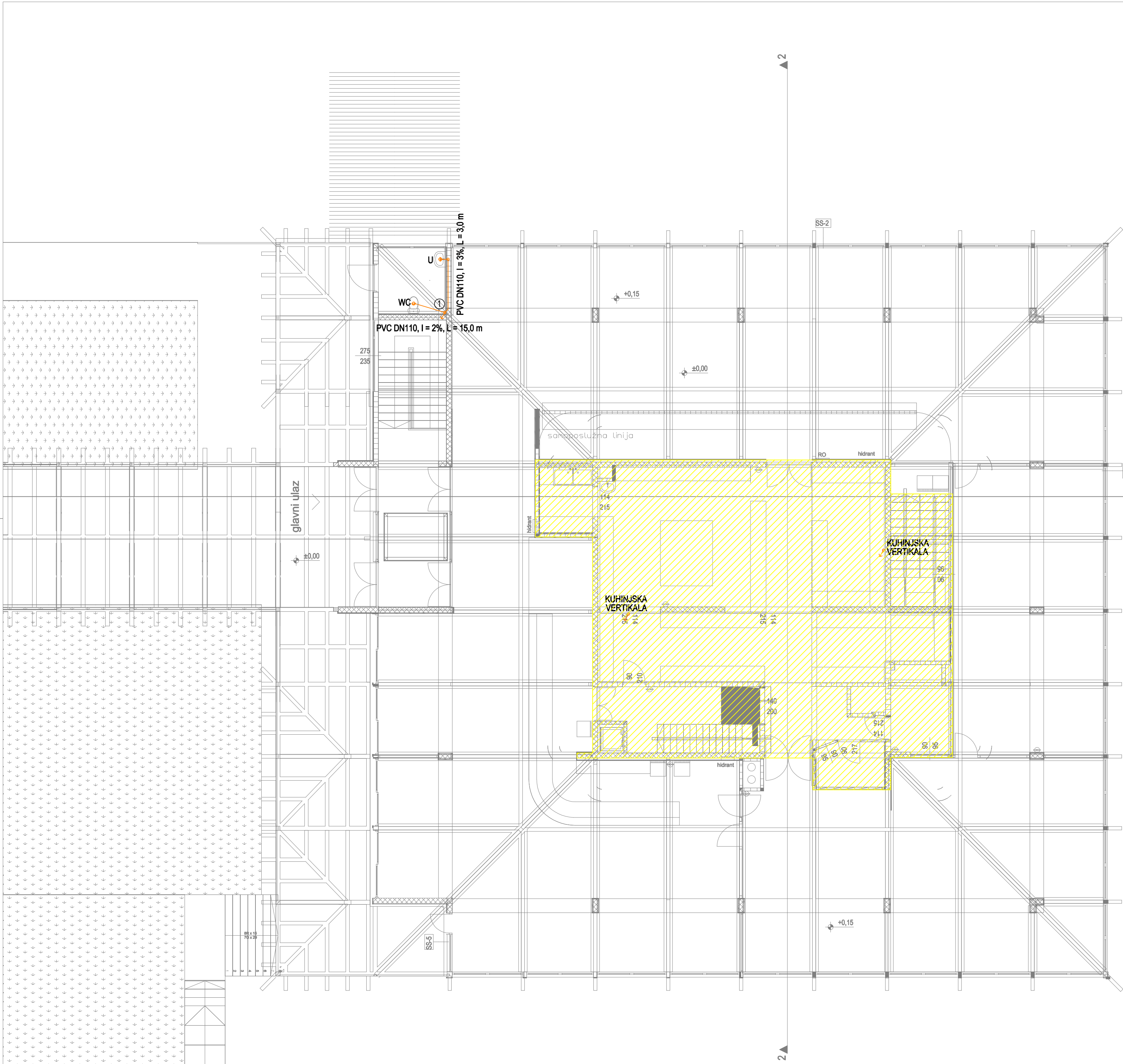
- LEGENDA:
- POSTOJEĆE INSTALACIJE:
- INSTALACIJE U ZIDU I PODU:
- HLADNA VODA - U ZIDU I PODU
 - TOPLA VODA - U ZIDU I PODU
 - HIDRANTSKA MREŽA
- U UMIVAONIK
- WC WC ŠKOLJKA
- NIJE DIO OBUHVATA PROJEKTA VODOOPSKRBNNE I SANITARNE INFRASTRUKTURE

AQUA PLAN		PROJEKTANT: IDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plitvička jezera		INSTRUKTOR: NINA ČEPIĆ, mag.ing.aedif.
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT		
SADRŽAJ: DOVOD VODE - PRIZEMLJE - POSTOJEĆE		
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP		
BR. ELABORATA: 16/2020-GP	MJESTO I DATUM: RUBKA, 06.2020.	
MJERLO: 1:100	BR. LISTA: 3	



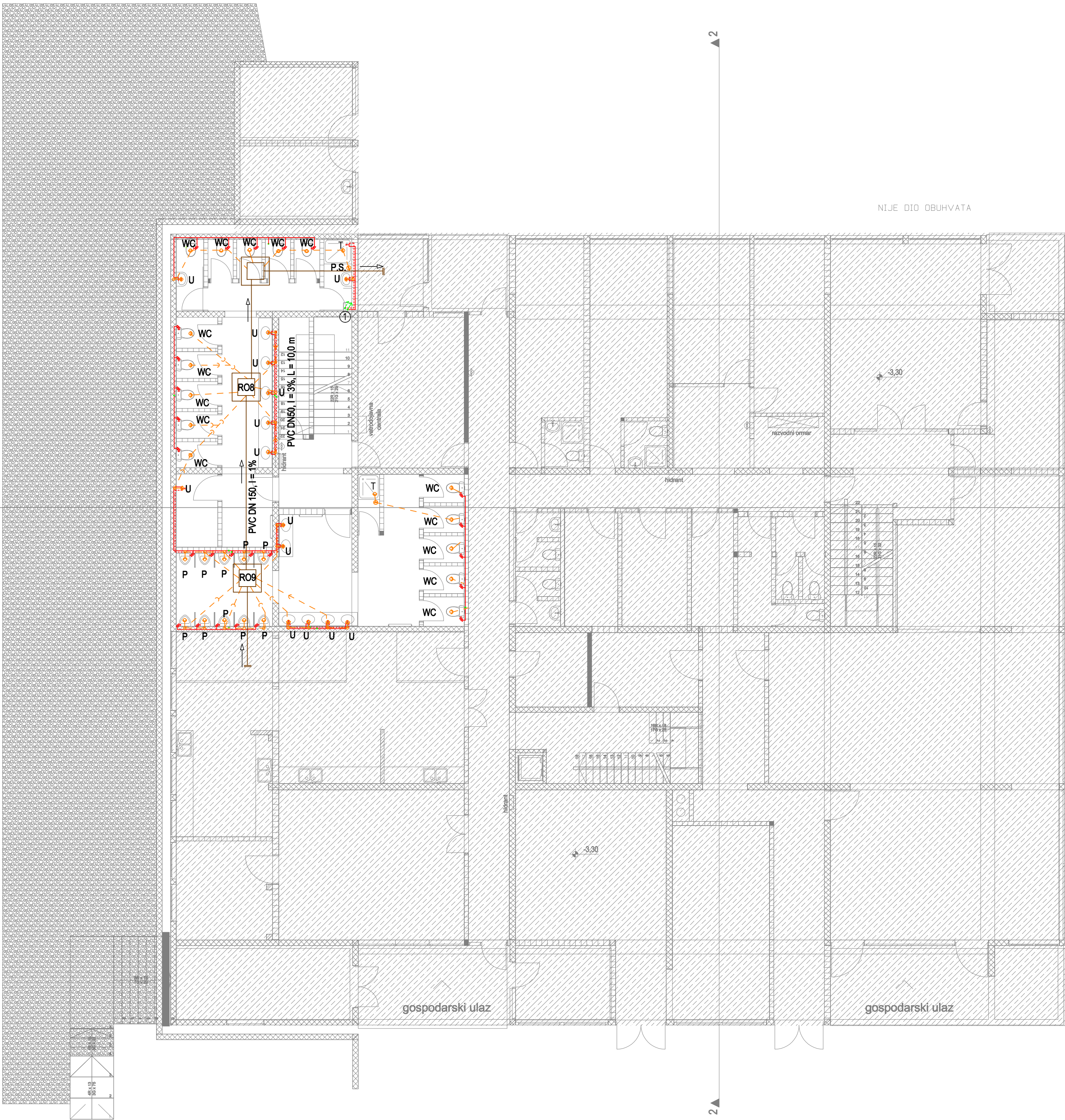
- LEGENDA:
- POSTOJEĆE INSTALACIJE
- KANALIZACIJA
- U UMIVAONIK
- WC WC ŠKOLJKA
- T TUŠ
- S SUDOPER
- P.R. PODNA REŠETKA
- P.S. PODNI SIFON
- NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

AQUA PLAN		PROJEKTANT: ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.
GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva  
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plitvička jezera		
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT		
SADRŽAJ: ODVOĐNJA OTPADNE VODE - SUTEREN - POSTOJEĆE		
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP		
BR. ELABORATA: 16/2020-GP	MJESTO I DATUM: RIJEKA, 06.2020.	
MJERILO: 1:100	BR. LISTA: 4	



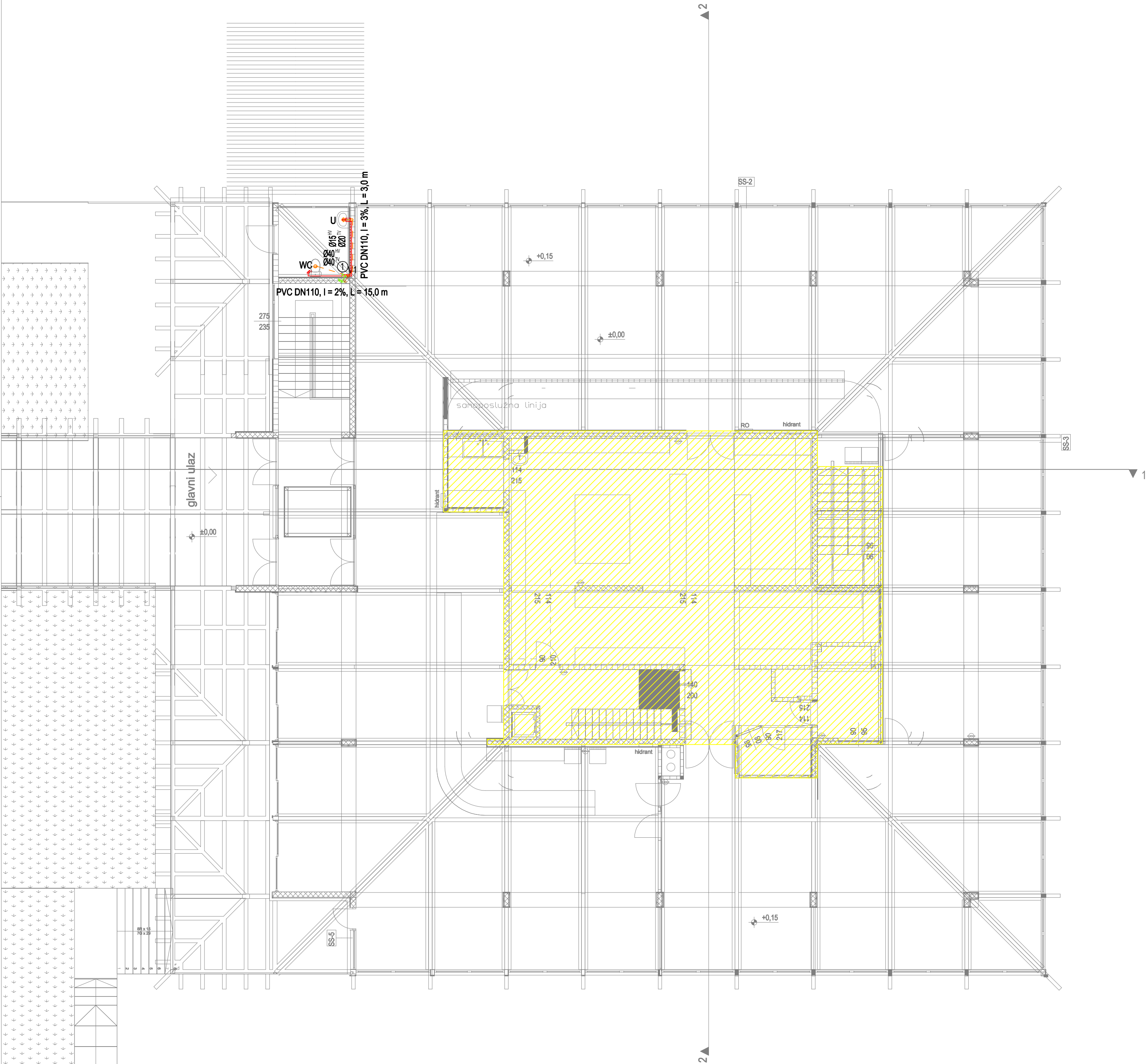
- LEGENDA:
POSTOJEĆE INSTALACIJE
INSTALACIJE U ZIDU I PODU:
- KANALIZACIJA
- U UMIVAONIK
WC WC ŠKOLJKA
- NIJE DIO OBUHVATA PROJEKTA VODOOPSKRBE I SANITARNE INFRASTRUKTURE

AQUA PLAN		PROJEKTANT: ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.	
GRAĐEVINA:REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plitvička jezera		 G 3179	
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT			
SADRŽAJ: ODVODNJA OTPADNE VODE - PRIZEMLJE - POSTOJEĆE			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP			
BR. ELABORATA: 16/2020-GP	MJESTO I DATUM: RIJEKA, 06.2020.	SURADNICI: NINA ČEPIĆ, mag.ing.aedif.	
MJERILO: 1:100	BR. LISTA: 5		



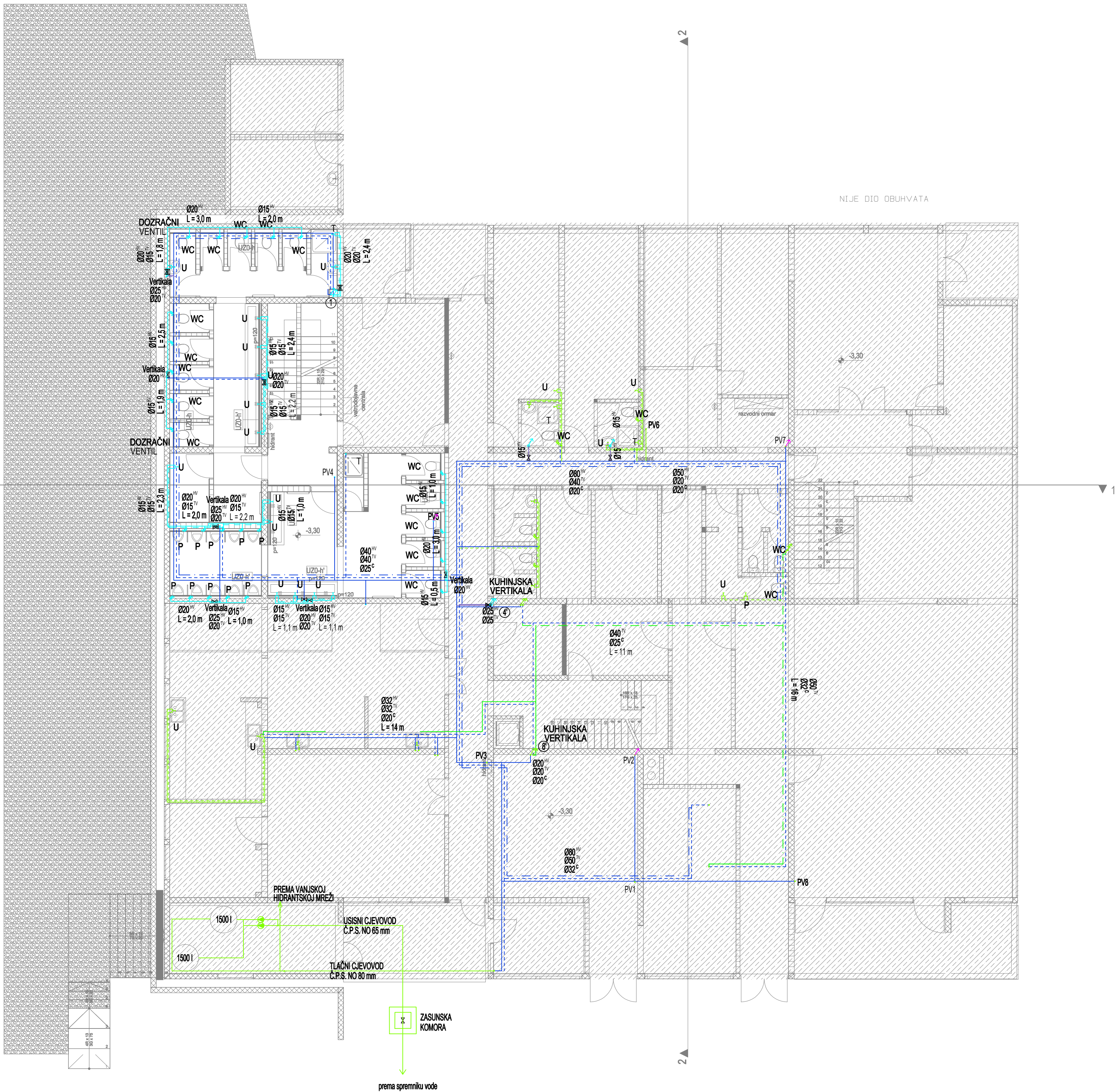
- LEGENDA:
- POSTOJEĆE INSTALACIJE:
- INSTALACIJE U ZIDU I TEMELJU:
- KANALIZACIJA
 - HLADNA VODA - U ZIDU I PODU
 - TOPLA VODA - U ZIDU I PODU
- DEMONTAŽA:
- INSTALACIJE U ZIDU I TEMELJU:
- HLADNA VODA - U ZIDU I PODU
 - TOPLA VODA - U ZIDU I PODU
 - KANALIZACIJA
- U UMIVAONIK
- WC WC ŠKOLJKA
- NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

AQUA PLAN		PROJEKTANT: ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.	
GRADEVINA:REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva  	
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plitvička jezera		SURADNICI: NINA ČEPIĆ, mag.ing.aedif.	
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT			
SADRŽAJ: DEMONTAŽA POSTOJEĆIH INSTALACIJA -SUTEREN			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP			
BR. ELABORATA: 16/2020-GP	MJESTO I DATUM: RUEKA, 06.2020.		
MJERILLO: 1:100	BR. LISTA: 6		



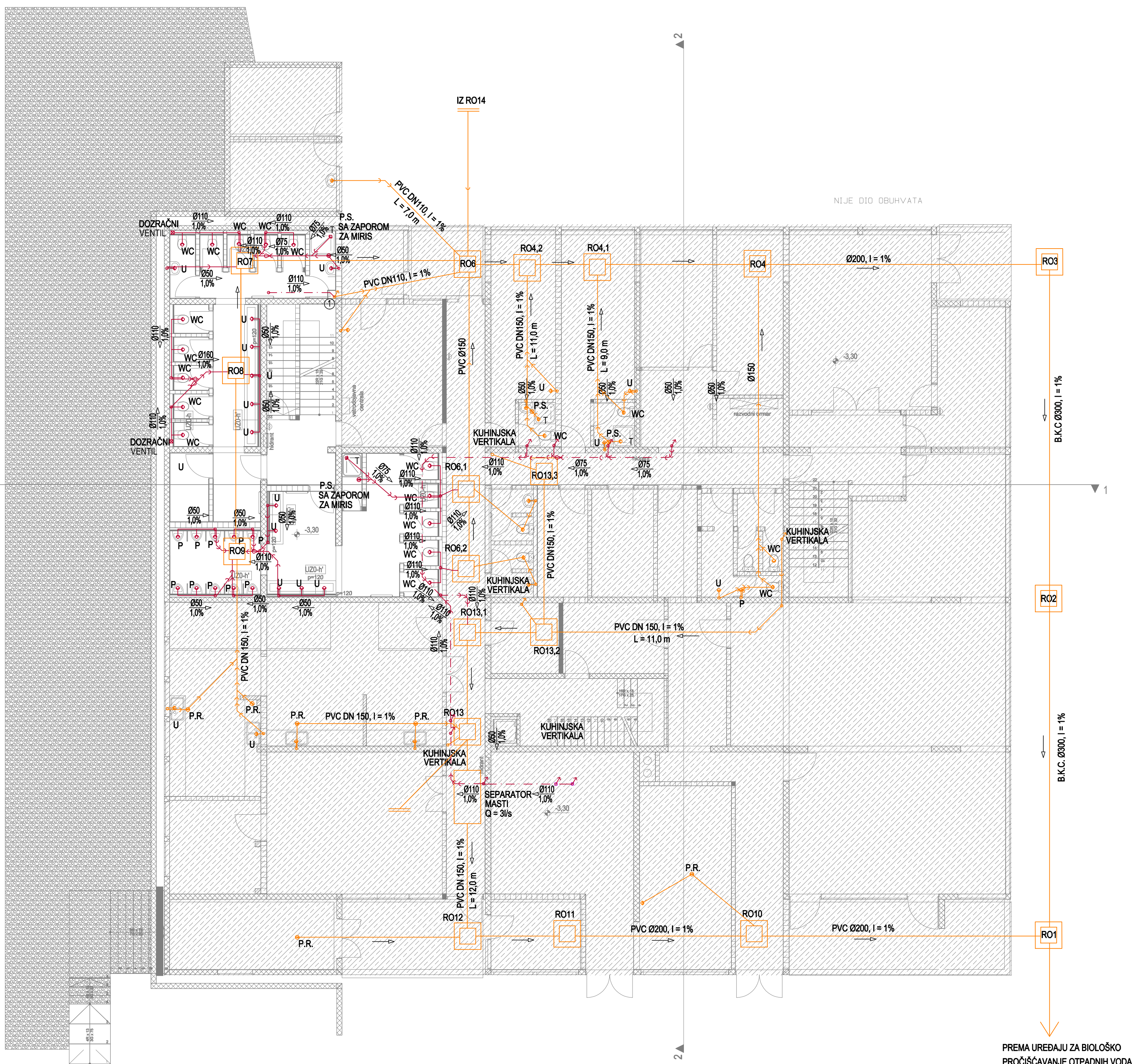
- LEGENDA:
- POSTOJEĆE INSTALACIJE:
- INSTALACIJE U ZIDU I PODU:
- KANALIZACIJA
- HLADNA VODA - U ZIDU I PODU
- TOPLA VODA - U ZIDU I PODU
- DEMONTAŽA:
- INSTALACIJE U ZIDU I PODU:
- HLADNA VODA - U ZIDU I PODU
- TOPLA VODA - U ZIDU I PODU
- KANALIZACIJA
- U UMIVAONIK
- WC WC ŠKOLJKA
- NIJE DIO OBUHVATA PROJEKTA VODOOPSKRBNE I SANITARNE INFRASTRUKTURE

AQUA PLAN		PROJEKTANT: IDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.
GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plitvička jezera		3179
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT		SURADNICI: NINA ČEPIĆ, mag.ing.aedif.
SADRŽAJ: DEMONTAŽA POSTOJEĆIH INSTALACIJA - PRIZEMLJE		
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP		
BR. ELABORATA: 16/2020-GP	MJESTO I DATUM: RIJEKA, 06.2020.	
MJERILLO: 1:100	BR. LISTA: 7	



- LEGENDA:
- POSTOJEĆE INSTALACIJE:
- OVJEŠENE INSTALACIJE:
- HLADNA VODA - OVJEŠENO
 - TOPLA VODA - OVJEŠENO
 - RECIRKULACIJA - OVJEŠENO
 - RECIRKULACIJA - KUHNJA - OVJEŠENO
- INSTALACIJE U ZIDU I PODU:
- HLADNA VODA - U ZIDU I PODU
 - TOPLA VODA - U ZIDU I PODU
- PLANIRANE INSTALACIJE:
- INSTALACIJE U ZIDU I PODU:
- HLADNA VODA - U ZIDU I PODU
 - TOPLA VODA - U ZIDU I PODU
- OVJEŠENE INSTALACIJE:
- HLADNA VODA - OVJEŠENO
 - TOPLA VODA - OVJEŠENO
- U UMIVAONIK
- WC WC ŠKOLJKA
- T TUŠ
- S SUDOPER
- PV VERTIKALA VODE
- NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

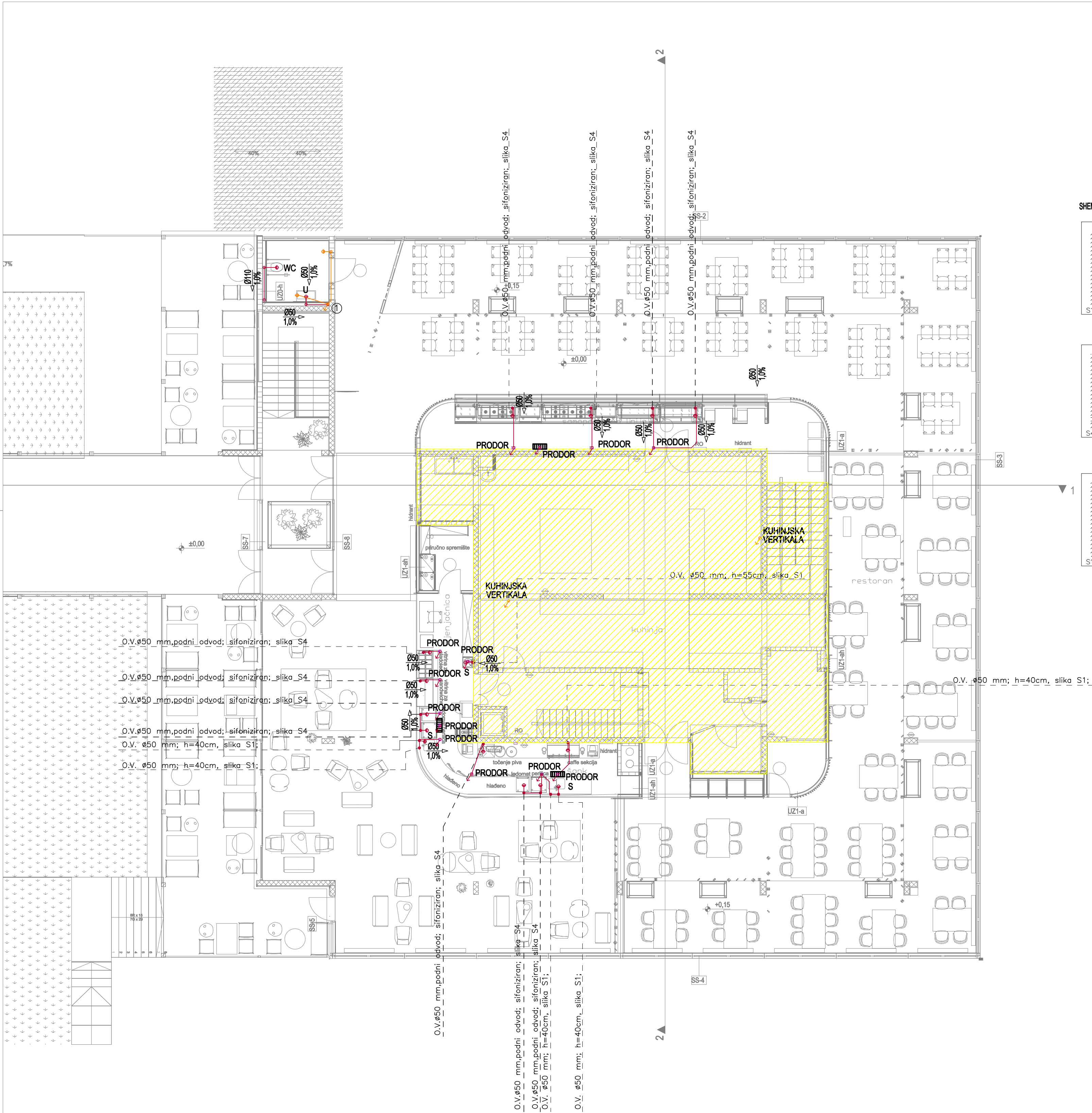
AQUA PLAN		PROJEKTANT: ZDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.	
GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašten inženjer građevinarstva	
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLUČIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plučička jezera		SURADNICI: NINA ČEPIĆ, mag.ing.oedif.	
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT			
SADRŽAJ: DOVOD VODE - SUTEREN - PLANIRANO			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP			
BR. ELABORATA: 16/2020-GP	MJESTO I DATUM: RIJEKA, 04.2020.		
MJERILO: 1:100	BR. LISTA: 8		



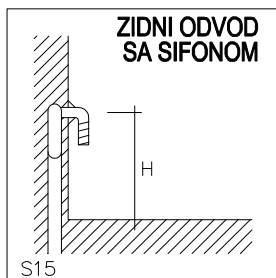
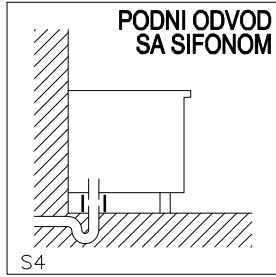
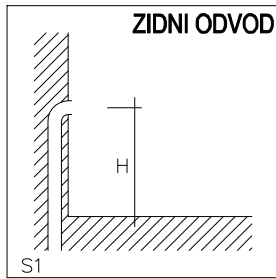
- LEGENDA:
- POSTOJEĆE INSTALACIJE:
INSTALACIJE U ZIDU I TEMELJU:
— KANALIZACIJA - POSTOJEĆE
- PLANIRANE INSTALACIJE:
INSTALACIJE U ZIDU I TEMELJU:
— KANALIZACIJA
- OVJEŠENE INSTALACIJE:
- - KANALIZACIJA-OVJEŠENO
- U UMIVAOINIK
WC WC ŠKOLJKA
T TUŠ
S SUDOPER
- NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

PREMA UREĐAJU ZA BIOLOŠKO
PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

AQUA PLAN		PROJEKTANT: IDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.
GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plitvička jezera		
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT		
SADRŽAJ: ODVODNJA OTPADNE VODE - SUTEREN - PLANIRANO		SURADNICI: NINA ČEPIĆ, mag.ing.aedif.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP		
BR. ELABORATA: 16/2020-GP	MJESTO I DATUM: RIJEKA, 06.2020.	
MJERILO: 1:100	BR. LISTA: 10	



HEMA KANALIZACIJA:



LEGENDA:
DEMONTAŽA:

INSTALACIJE U ZIDU I PODU:

— KANALIZACIJA

PLANIRANE INSTALACIJE:

— KANALIZACIJA

U UMIVAONIK

WC SKOLJKA

PRODOR KROZ PLOČU

NIJE DIO OBUHVATA VODOOPSKRBE I SANITARNE INFRASTRUKTURE

AQUA PLAN		PROJEKTANT: IDENKA KRUŠIĆ KATALINIĆ, dipl.ing.grad.
GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA RESTORANA BORJE		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zdenka Krušić Katalinić dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva
INVESTITOR: NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA Josipa Jovića 19, Plitvička jezera		G3179
PROJEKT: GLAVNI PROJEKT		SURADNICI: NINA ČEPIĆ, mag.ing.aedif.
SADRŽAJ: ODVODNJA OTPADNE VODE - PRIZEMLJE - PLANIRANO		
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GEO-RBP-GP		
BR. ELABORATA: 1/6/2020-GP	MJESTO I DATUM: RUBKA, 06/2020.	
MJERLO: 1:100	BR. LISTA: 11	