



IZRAĐIVAČ PROJEKTA:

TGI d.o.o. , OIB: 55904075513

Mletačka 12, 52100 Pula,

Tel: 052/ 384 218 fax.052/384-219;

e-mail:tgi@tgi.hr

web: www.tgi.hr

RAZINA RAZRADE: **GLAVNI PROJEKT**

STRUKOVNA
ODREDNICA: **ZAŠTITA OD POŽARA**

NAZIV PROJEKTA: **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

INVESTITOR: **Javna ustanova “Nacionalni park Brijuni”, Brijuni, Pula
OIB: 79193158584**

GRAĐEVINA: **OBNOVA VILE KUPELWIESER**

LOKACIJA: **k.č. 221, dio 216, dio 271, K.O.Brioni**

BROJ PROJEKTA: **105/24**

ZAJEDNIČKA OZNAKA: **24-05**

IZRAĐIVAČ: **JADRANKA MIKŠA dipl.ing.sig.**

DIREKTOR: **FRANKO GRUBIŠIĆ dipl.ing.građ.**

U Puli, svibanj 2024.

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

SADRŽAJ ELABORATA ZAŠTITE NA RADU:

1. REGISTACIJA DRUŠTVA
2. POJEDINAČNI PROJEKTI U KOJIMA SE DAJE TEHNIČKO RJEŠENJE GRAĐEVINE
3. TEHNIČKI PROPISI I PRAVILA STRUKE NA KOJIMA SE ZASNIVA PREDVIĐENI SISTEM ZAŠTITE NA RADU
4. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI
5. OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA NA ZAPOSLENE I NA OKOLINU I NAČIN NA KOJI SE OTKLANJAJU
6. OBAVEZE POSLODAVCA U VRIJEME REKONSTRUKCIJE ZGRADE
7. OBAVEZE POSLODAVCA U VRIJEME UPORABE GRAĐEVINE
8. ZAKLJUČAK

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 2
---	---------------------------------------	---------

TGI d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

1.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Elektronički zapis
Datum: 14.09.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040075284

OIB:

55904075513

EUID:

HRSR.040075284

TVRTKA:

1 TGI, društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo,
inženjering i poslovanje nekretninama

1 TGI d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

5 Pula (Grad Pula - Pola)
Mletačka ulica - Via Venezia 12

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

11 tgi@pu.t-com.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

12 41.20 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

10 FRANKO GRUBIŠIĆ, OIB: 11181452379
Pula, Medulinska cesta 15A
6 - član društva

9 JADRANKA MIKŠA, OIB: 36250853693
Pula, KRLEŽINA 37
6 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

10 FRANKO GRUBIŠIĆ, OIB: 11181452379
Pula, Medulinska cesta 15A
4 - direktor
4 - zastupa samostalno i pojedinačno

12 Jadranka Mikša, OIB: 36250853693
Pula, Krležina ulica 37
12 - direktor
12 - zastupa samostalno i pojedinačno

Izrađeno: 2023-09-14 11:12:48
Podaci od: 2023-09-14

D004
Stranica: 1 od 4

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 3
---	---------------------------------------	---------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

2. POJEDINAČNI PROJEKTI U KOJIMA SE DAJE TEHNIČKO RJEŠENJE GRAĐEVINE

MAPA	1	PROJEKT ARHITEKTURE I OKOLIŠA oznaka: 24-05/A izrađivač: Studio Emil Jurcan d.o.o. projektant: Emil Jurcan, dipl.ing.arh. br. ovlaštenja: A 3735
MAPA	2	PROJEKT FIZIKALNIH SVOJSTAVA ZGRADE oznaka: 24-05/B izrađivač: Studio Emil Jurcan d.o.o. projektant: Emil Jurcan, dipl.ing.arh. br. ovlaštenja: A 3735
MAPA	3	PROJEKT KONSTRUKCIJE oznaka: 23/2024 izrađivač: Istra inženjering d.o.o. projektant: mr.sc. Dino Ružić dipl.ing.građ. br. ovlaštenja: G 1104
MAPA	4	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT oznaka: 24-05/06 izrađivač: STRUJNI KRUG j.d.o.o. projektant: Mario Pavlin, mag.ing.el. br. ovlaštenja: E-3580
MAPA	5	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA oznaka: 24-05/07 izrađivač: STRUJNI KRUG j.d.o.o. projektant: Mario Pavlin, mag.ing.el. br. ovlaštenja: E-3580
MAPA	6	STROJARSKI PROJEKT – TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE oznaka: 24-214-TT izrađivač: 3T projekti d.o.o. projektant: Tomislav Brčić, dipl.ing.stroj. br. ovlaštenja: S 1913
MAPA	7	STROJARSKI PROJEKT – VODOVOD I ODVODNJA oznaka: 24-214-VO izrađivač: 3T projekti d.o.o. projektant: Tomislav Brčić, dipl.ing.stroj. br. ovlaštenja: S 1913
MAPA	8	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT VERTIKALNOG TRANSPORTA oznaka: PPN 6383/24 izrađivač: PPN PROJEKTD.o.o. projektant: Rok Pietri, maag.ing.nav.arch. br. ovlaštenja: S 1355

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 4
---	---------------------------------------	---------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

3. TEHNIČKI PROPISI I PRAVILA STRUKE NA KOJIMA SE ZASNIVA PREDVIĐENI SISTEM ZAŠTITE NA RADU

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18)
3. Zakon o normizaciji (NN RH 80/2013)
4. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13,153/13, 41/16,114/18)
5. Zakon o zaštiti od požara ("NN " br. 92/10, 114/22)
6. Zakon o zaštiti okoliša (N.N.br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18,118/18)
7. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH 105/2020)
8. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
9. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
10. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (N.N. 51/08)
11. Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu (NN 73/21)
12. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (N.N.21/08)
13. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
14. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (N.N.87/08, 33/10)

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 5
---	---------------------------------------	---------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

4. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Unutar Nacionalnog parka Brijuni planira se na k.č. 221, dio 216 i dio 271, K.O.Brioni obnova postojeće zgrade Vile Kupelwieser, jedine sačuvane historicističke građevine nastale u sklopu nekadašnjeg turističkog kompleksa izgrađenog za vrijeme Paula Kupelwiesera krajem 19. stoljeća.

Prvobitna namjena objekta bila je stambena s vinskim podrumom, a nakon smrti nasljednika i prelaska pod talijansku, odnosno jugoslavensku vlast u funkciji je osoblja kompleksa.

Ovim glavnim projektom obnove ona se prenamjenjuje u muzejsku namjenu stalnog postava posvećenog Paulu Kupelwieseru. Izrada ovog dokumenta financirana je sredstvima Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost.

Ovim rješenjem se na građevnoj čestici predviđa obnova samostojeće građevine i njeno opremanje za javnu društvenu namjenu muzej.

Na otvorenim i neizgrađenim površinama građevne čestice planira se uređenje perivoja.

Predmetna zgrada Upisana je u Registar kulturnih dobara te ima stroge zahtjeve čuvanja postojećeg stanja kod rekonstrukcija (dokaz/ uvjeti u nastavku) .

OSNOVNI PODACI O NOVOJ ZGRADI:

- NAMJENA ZGRADE : muzejski prostorije sa pomoćnim i uredskim prostorima
- TIP GRADNJE : slobodnostojeća zgrada
- ETAŽNOST: 4 nadzemnih etaža – suteran. Prizemlje, 1.kat i potkrovlje
- NETO UKUPNA ZATVORENA POVRŠINA zgrade : = 1028,60m²
 - Suteran = 285,30m²
 - Prizemlje = 282,90m²
 - 1.kat = 272,80m²
 - Potkrovlje = 187,60m²
- VISINA ZGRADE : max. 9,00m mjereno od kote terena sa kojeg je moguća intervencija hitne pomoći i vatrogasaca(3,5strane) do poda najviše etaže (potkrovlja) .

U postupku ishođenja posebnih uvjeta gradnje za predmetnu dogradnju ishodovani su sljedeći uvjeti u pogledu zaštite na radu:

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 6
---	---------------------------------------	---------

TGI d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
-----------------	--------------------------	---------------------------------------



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
Središnji ured
Sektor inspekcije rada



P/22481861

KLASA: 116-03/23-01/1469
 URBROJ: 443-01-13-23-2
 Zagreb, 31. kolovoza 2023.

Državni inspektorat, Središnji ured, Sektor inspekcije rada, rješavajući po zahtjevu Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprave za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor građevinskih i uporabnih dozvola (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), za utvrđivanje posebnih uvjeta iz područja zaštite na radu za rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (kulturna ustanova), obnova vile Kupelwieser na otoku Veliki Brijun, na postojećoj građevnoj čestici 221, dio 213, 215, 216, 271,274 i 279 k.o. Brioni (Pula), investitora Javna ustanova Nacionalni park Brijuni, Brijuni, Pula, na temelju članka 3. Zakona o Državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj 115/18, 117/21) i članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17 i 39/19), utvrđuje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite na radu za rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (kulturna ustanova), obnova vile Kupelwieser na otoku Veliki Brijun, na postojećoj građevnoj čestici 221, dio 213, 215, 216, 271,274 i 279 k.o. Brioni (Pula), investitora Javna ustanova Nacionalni park Brijuni, Brijuni, Pula.

- u Glavnom projektu primijeniti mjere zaštite na radu u skladu s odredbama Zakona o zaštiti na radu („Narodne novine“ broj 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18; u daljnjem tekstu: Zakon) i propisa donesenih na temelju tog zakona, te obveznih normi
- potrebno je izraditi elaborat zaštite na radu kojim treba biti obuhvaćen i razrađen način primjene pravila zaštite na radu pri korištenju predmetne građevine, te imenovati jednog ili više koordinatora zaštite na radu tijekom izrade projekta
- u postupku izdavanja građevinske dozvole potrebno je pribaviti potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite na radu.

OBRAZLOŽENJE

Ministarstvo je putem elektroničkog sustava <https://dozvola.mgipu.hr> je pozivom KLASA: 350-05/23-28/000175, URBROJ: 531-06-3-1-1/7-23-0009, zaprimljenim 8. kolovoza 2023., zatražilo utvrđivanje posebnih uvjeta iz područja zaštite na radu za rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (kulturna ustanova), obnova vile Kupelwieser na otoku Veliki Brijun, na postojećoj građevnoj čestici 221, dio 213, 215, 216, 271,274 i 279 k.o. Brioni (Pula), investitora Javna ustanova Nacionalni park Brijuni, Brijuni, Pula.

Investitor: Javna ustanova “Nacionalni park Brijuni”	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 7
---	---------------------------------------	---------

TGI d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Putem elektroničkog sustava eKonferencija (<https://dozvola.mgipu.hr>) od strane Ministarstva omogućen je uvid u Idejni projekt oznake 23-02/A izrađen od Studio Emil Jurcan d.o.o., Vintijan 23, Medulin, Glavni projektant Emil Jurcan, d.i.a., projektanti Emil Jurcan, d.i.a., Aleksandar Čelović, d.i.a., Pejzaž: Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch, Voda i odvodnja: Tomislav Brčić, dipl.ing.stroj., sve iz srpnja 2023.

Uvidom u idejno rješenje predviđena je obnova vile Kupelwieser, a osnovna metoda pri izradi idejnog rješenja je rigidno oblikovanje vanjskih elemenata građevine, kao što je krov, fasada, otvori i vanjska stubišta, prema uzoru izvornog projekta. U tom smislu se na vanjskom licu građevine vrši niz preinaka, prvenstveno uklanjanje postojećeg krova i oblikovanje strmijeg sa zabatima po uzoru na izvorni. Osim krova građevini se dodaju dva nekadašnja istaka stražnjih ulaza i balkon na južnoj fasadi, a uklanja se naknadno dodana heksagonalna balustrada. Također, na sjevernoj fasadi se uklanja naknadno proširena zapadna terasa i izvodi se nova po principu simetrije analogna istočnoj. Četvrta vrsta preinaka u vanjštini objekta je zatvaranje naknadno probijenih otvora i oblikovanje fasade po uzoru na izvorno stanje postavljanjem otvora u rigidan ritmički raster. Prilikom projektiranja obnove unutrašnjosti građevine metoda rigidnog izvornog izgleda korištena je fleksibilnije i prilagođavana je upotrebnoj vrijednosti prostora, odnosno postizanju kvalitetnijeg rasporeda prostorija i komunikacija.

Zahvat se izvodi na građevini namijenjenoj za rad, odnosno na sredstvu rada kako je propisano odredbama članka 3. stavak 26. Zakona.

Građevina namijenjena za rad mora ispunjavati uvjete propisane odredbama Zakona i propisa donesenih na temelju tog zakona, odredbama drugih zakona, propisa i normi kojima su utvrđena pravila zaštite na radu, te su time utvrđeni posebni uvjeti koje građevina mora ispunjavati u svrhu sigurnosti i zaštite zdravlja radnika.

U skladu s odredbama članka 73. Zakona o zaštiti na radu, investitor je obavezan primjenjivati opća načela prevencije i pravila zaštite na radu u svim fazama projektiranja i osigurati da se pri projektiranju građevina namijenjenih za rad izradi elaborat zaštite na radu koji obuhvaća i razrađuje način primjene pravila zaštite na radu pri korištenju građevine, a projektant je pri projektiranju građevina namijenjenih za rad obavezan u glavnom projektu primijeniti odgovarajuća pravila zaštite na radu.

Potvrdu Glavnog projekta o usklađenosti s propisima iz područja zaštite na radu potrebno je ishoditi temeljem članka 88. Zakona o gradnji.



Privitak: Popis propisa i obveznih normi

DOSTAVITI:

1. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor građevinskih i uporabnih dozvola, Zagreb, Republike Austrije 20, putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
2. Spis – ovdje

NA ZNANJE:

- putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
Emil Jurcan, 52100 Vintijan, VINTIJAN 23

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 8
---	---------------------------------------	---------

TGI d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

POPIS PROPISA I OBVEZNIH NORMI

1. Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“ broj 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o Državnom inspektoratu („Narodne novine“ broj 115/18, 117/21, 67/23)
3. Zakon o obveznom zdravstvenom nadzoru radnika profesionalno izloženih azbestu („Narodne novine“ broj 79/07, 139/10, 111/18)
4. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti („Narodne novine“ broj 126/21)
5. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
6. Zakon o kemikalijama („Narodne novine“ broj 18/13, 115/18, 37/20)
7. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne novine“ broj 108/95, 56/10)
8. Zakon o eksplozivnim tvarima te proizvodnji i prometu oružja („Narodne novine“ broj 70/17, 141/20)
9. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
10. Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja („Narodne novine“ broj 91/10, 114/18)
11. Zakon o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti („Narodne novine“ broj 141/13, 39/15, 130/17, 118/18)
12. Zakon o ograničavanju uporabe duhanskih i srodnih proizvoda („Narodne novine“ broj 45/17, 114/18)
13. Zakon o listi profesionalnih bolesti („Narodne novine“ broj 162/98, 107/07)
14. Zakon o obrazovanju odraslih („Narodne novine“ broj 121/17 - Zakon o Agenciji za mobilnost i programe EU, 24/10 - Zakon o Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih)
15. Zakon o strukovnom obrazovanju („Narodne novine“ broj 30/09, 25/18 i 69/22
24/10 - Zakon o Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, 22/13 - Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru (NN 64/18, 20/21)
16. Zakon o priznavanju inozemnih obrazovnih kvalifikacija („Narodne novine“ broj 69/22)
17. Zakon o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija („Narodne novine“ broj 82/15, 70/19, 47/20)
18. Zakon o sigurnosti prometa na cestama („Narodne novine“ broj 67/08, 48/10 - Odluka Ustavnog suda, broj: U-I-3084/2008, U-I- 3419/2009 od 7.4.2010., 74/11, 80/13, 158/13 - Odluka i Rješenje Ustavnog suda, broj: U-I-323/2009 i dr. od 20.12.2013., 92/14, 64/15, 89/15 - Rješenje Ustavnog suda, broj: U-I-1716/2015 od 24.7.2015., 108/17, 70/19, 42/20)
19. Zakon o energiji („Narodne novine“ broj 120/12, 14/14, 102/15, 68/18 - čl. 11. Zakona o regulaciji energetske djelatnosti)

Propisi i pravila koji se primjenjuju na temelju Zakona o zaštiti na radu

1. Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu („Narodne novine“ broj 58/22)
2. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima („Narodne novine“ broj 91/18, 01/21)
3. Pravilnik o zaštiti na radu pri radu s tvarima koje sadrže poliklorirane bifenile, poliklorirane naftalene i poliklorirane terfenile („Narodne novine“ broj 7/89)
4. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima („Narodne novine“ broj 48/18)

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 9
---	---------------------------------------	---------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

OSNOVNI PODACI O POSLOVNIM PROSTORIMA

- prostorno, funkcionalno, oblikovno i tehničko-tehnološka obilježja

Kolni pristup do predmetne zgrade moguć je sa južne, istočne i zapadne strane gdje su već izvedene prometnice.

Po položaju na čestici građevina je slobodnostojeća zgrada.
Na predmetnoj čestici neće biti pomoćnih zgrada.

Građevina je dimenzija :

- Tlocrtno max.23,64m x 16,22m, etažnost

Vertikalna komunikacija unutar zgrade riješena je unutarnjim sigurnosnim stubištem (novo) koji povezuje sve etaže zgrade i pojedinačnim postojećim stubištima koja povezuje etaže prizemlja sa 1 .katom.

Temeljenje građevine je postojeće :

Objekt se sastoji od jednog nosivog sklopa koji čini "prostorni" sustav vertikalnih zidova (armiranobetonski i kameni zidovi), stupova i horizontalnih ploča, a oblika, dimenzija i kvaliteta kako je prikazano u grafičkom, tako i u ostalim prilogima ovoga Projekta konstrukcije.

Sukladno normi HRN EN 1992-1-2 putem tablica date su otpornosti armiranobetonskih elemenata ovisno od debljine elementa, zaštitnom sloju, izloženosti, požarnom opterećenju i slično, a kako bi zadovoljile minimalnu vatrootpornost propisanu za zgrade podskupine ZPS4.

Vanjski zidovi građevine su postojeći kameni debeli zidovi (50-65cm) – REI 90 .

Unutarnji nosivi zidovi su postojeći kameni zidovi – REI 90 i pojedini novi zidani zidovi od glinenih elemenata -REI 90 .

Unutarnji nosivi zidovi stubišta su kameni i zidani zidovi - REI 60.
Zidovi novog okna dizala su od armiranog betona debljine 20cm ,REI 90.

Međukatna stropna konstrukcija svih etaža je nova monolitna armiranobetonska konstrukcija, vatrootpornosti min. 60 minuta (REI60).

Konstrukcija kraka stubišta predviđena je kao armiranobetonska ploča vatrootpornosti min. 60 minuta (REI60).

Krov planirane građevine je kos, nagiba 33 stupnja, , od drvenih nosivih elemenata , min. vatrootpornosti R30.

Sve etaže zgrade su povezane sa jednim sigurnosnim stubištem.

Etaže suterena, prizemlja i 1.kata povezani su evakuacijskim dizalom (etaže na kojima se nalaze posjetioci) .

Dizalo čini zaseban požarni odjeljak, odvojen požarnim zidom vatrootpornosti 90 minuta REI90 i vratima vatrootpornosti 60 minuta EI 60.

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 10
---	---------------------------------------	----------

TGI d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Pročelje zgrade obnavlja se negorivim materijalom, klasičnom žbukom ili mineralnom vunom – završno silikatna strukturna žbuka granulacije 2 mm u tonu prema izboru projektanta.

Pregradni zidovi unutar pojedinih namjenskih jedinica izvode se od porolit opeke obostrano žbukano, ili od gipskartonskih ploča.

Unutarnji zidovi i pojedini stropovi žbukaju se vapneno-cementnom žbukom u mokrim i suhim prostorijama na prethodno pripremljenu podlogu. Završni sloj žbuka izvodi se glatkom površinom.

Svi unutarnji zidovi koji se ne oblažu keramičkim pločicama liče se dva puta u tonu po izboru investitora.

Na zidovima sanitarija u suterenu planiraju se keramičke pločice. Sanitarije nu potkrovlju će se obraditi tankoslojnim perivim materijalom .

Na podove ulaznih I drugih terasa završno se postavlja zaglađeni beton.

Na podnim površinama suterena postavlja se kamen u centralnim prostorijama, ostalo zaglađeni beton .

Na svim ostalim podnim površinama postavljaju se parket, jedino se u prizemlju u jednom dijelu zadržava postojeći terazzo pod.

Vrata :

Svjetla širina otvora vanjskih vrata će biti min. 90cm (jednokrlna ili dvokrlna) , sa smjerom otvaranja prema vani ukoliko je moguće zbog konzervatorskih uvjeta. Ukoliko nije moguće otvaranje prema vani, predviđa se automatsko električno otvaranje vrata prema unutra kod prorade vatrodajavnog sustava (npr. vrata u suterenu zgrade).

Glavna izlazana vrata iz suterena, iz prizemlja I iz sigurnosnog stubišta opremljena su bravom I protupaničnom kvakom HRN EN 179 , predviđena pojedinačno za izlaz manje od 100 osoba.

Sva vrata koja su u kontaktu sa sigurnosnim stubištem (osim vanjskih) izvesti će se vatrootporna 30 minuta i to : EI₂ 30-C-Sm.

Vrata unutar zgrade , a koja nisu na granicama požarnih ili dimnih odjeljaka su bez požarne zahtijevanosti.

Vrata na hodniku pokrovlja otvaraju se u smjeru izlaza , za evakuaciju proračunskih 20 osoba.

Grijanje i ventilacija:

Projektirani sustav grijanja je dizalicama topline zrak-zrak s unutarnjim zidnim i kazetnim jedinicama.

Dizalica topline koristi energiju sadržanu u zraku iz okoline za pridobivanje toplinske ili rashladne energije za zagrijavanje prostora u objektu, odnosno hlađenje prostora.

Predviđeni sustav se sastoji od dva osnovna dijela;

- vanjske ili kondenzatorske jedinice s elektromotornim pogonom kompresora te ventilatorom za nestrujavanje okolnog zraka na kondenzator toplinske crpke
- unutarnjih jedinica, zidne izvedbe

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 11
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Svi kompresori u uređaju su inverterski, zvučno izolirani K-tip hermetički scroll izvedbe s ugrađenim motorom, optimizirani za rad sa R410a.

Jedinice su opremljene Back-up funkcijom koja omogućava rad jedinice sa dva kompresora u slučaju kvara na jednom od njih (minimalno 50% kapaciteta).

Jedinice su opremljene funkcijom automatskog nadopunjavanja rashladnog medija i očitavanja količine rashladnog medija direktno na vanjskoj jedinici.

Uz dizalice topline za grijanje i hlađenje prostora, instalirana je i termoventilacija sa rekuperatorskom ventilacijskim jedinicama sa izmjenjivačima topline sa direktnom ekspanzijom radne tvari.

Odsisna ventilacija sanitarija je preko odsisnih ventilatora.

Zagrijavanje potrošne tople vode je centralno pomoću aerotermalne dizalice topline zrak-voda sa integriranim spremnikom volumena 250 litara i dodatnim elektrogrijačem.

Instalacije vodoopskrbe:

Građevina već ima priključak na javnu vodovodnu mrežu .

Projektom vodovodnih instalacija projektirana je :

1. Instalacija tople i hladne vode,
2. Instalacija fekalne odvodnje
3. Instalacija oborinske odvodnje,
4. Hidrantska mreža

Cijeli razvod vodovodne mreže izvan građevine izvodi se od PE cijevi odgovarajućeg profila. Na priključku vode za cijeli objekt pretpostavlja se da postoji dovoljan raspoloživi tlak vode.

Cijevi se polažu u kanal na pješčanu posteljicu s prekrivanjem pijeskom u sloju od 10 cm iznad gornje kote cijevi.

Priprema tople vode predviđena je električnom energijom.

Sanitarna oprema se predviđa standardna prema važećim propisima. Detaljni prikazi i sheme vodovodnih instalacija bit će definirani Glavnim projektima vodovodnih instalacija.

Hidrantska mreža detaljno je opisana u nastavku teksta.

Odvodnja fekalnih i oborinskih voda:

Predviđa se prikupljanje otpadnih voda u revizijski šaht, te će se od tamo voditi u biološki pročištač i nakon obrade ispuštati u podzemni spremnik i koristiti će se za navodnjavanje, sigurnosni preliv je spojen na upojni bunar.

Oborinska voda sa krova će se sakupljati sustavom cijevi i ispuštati u podzemne spremnike vode, sigurnosni preliv je spojen na upojni bunar.

Detaljni prikazi i sheme kanalizacijskih instalacija bit će definirani Glavnim projektima kanalizacijskih instalacija.

Telefonska mreža:

Građevina već ima priključak na telekomunikacijsku mrežu koji će se zadržati.

Elektroinstalacije:

Elektrotehničkim projektom predviđene su elektroinstalacije predmetnog objekta:

- el. instalacija priključnica;
- el. instalacija rasvjete;
- el. instalacija uz termotehničke instalacije;

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 12
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

- instalacija strukturnog kabliranja;
- gromobranska instalacija i izjednačenje potencijala metalnih masa.

Zgrada već ima priključak na javnu elektroenergetsku mrežu, ali će se pozicija glavnog razvodnog ormara izmijeniti..

Predviđeno je cjelokupnu elektroinstalaciju potrebno je izvesti u smislu i u skladu s uvjetima Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10).

Gromobranska instalacija izvodi se Inox žicom promjera 8 mm i FeZn trakom 30x4 mm. Predviđeni su mjerni spojevi na vertikalnim gromobranskim odvodima smješteni u podu. Sve metalne mase unutar objekta, na krovu, fasadi i okolišu spojene su prema propisima. Potrebno je povezati na uzemljivač sve metalne mase konstrukcije nadstrešnice, metalne ograde i ostale metalne mase u okruženju građevine.

Za isključenje napajanja građevine u nuždi koristit će se 3 JPR tipkala postavljena u prizemlju kod ulaza u građevinu.

Isklopna tipkala i modul za daljinski isklup glavnog prekidača razvodnog ormara povezani su negorivim kabelom NHXH FE180/E90 3x1,5 mm².

Isklopna tipkala moraju biti posebno označena i osigurana od slučajnog djelovanja, te pored njih mora se nalaziti natpis s opisom djelovanja svakog pojedinog tipkala.

Stubište zgrade , zajednički hodnici i glavni izlazni putevi imati će postavljenu sigurnosnu rasvjetu.

U slučaju isključenja napajanja za potrebe evakuacije iznad izlaznih vrata prostora predviđene su protupanične svjetiljke s piktogramom za ukazivanje smjera evakuacija, autonomije centralne baterije 2h spojene u trajnom ili pripravnim spoju. Sigurnosna rasvjeta evakuacijskih puteva je postavljena tako da daje zahtijevanu jakost osvjetljenja od 1lx u razini poda.

Na sigurnosnom stubištu zgrade biti će postavljen automatski uređaj/ otvor za prirodno odimljavanje stubišta. Otvor za odimljavanje je krovni prozor svjetlih dimenzija min.1,0m , opremljen motorom za automatsko otvaranje. Otvaranje odimljavanja usljed prorade vatrodajave, odnosno signalizacije požara bilo gdje u objektu.

Sustav za dojavu požara – vatrodajava :

Sustav za dojavu požara bit će sastavljen od vatrodajavne centrale (VDC), automatskih i ručnih

javljača požara, uređaja za svjetlosno i zvučno uzbunjivanje, telefonskog dojavnika, uređaja za

obavljanje izvršnih funkcija i uređaja za opskrbu napajanja električnom energijom.

Sustav za dojavu požara i odimljavanje obrađen je kao zaseban projekt oznake 24-05/07 izrađen od strane STRUJNI KRUG j.d.o.o., Pula, projektant Mario Pavlin mag.ing.el..

U slučaju požara, sustav mora aktivirati odimljavanje, isključiti prisilnu ventilaciju te djelovati na dizalo. Dizalo se povezuje na vatrodajavnu centralu.

Dizalo je namijenjeno za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti, te uslijed pojave požara u objektu i aktiviranjem sustava vatrodajave isto ostaje raditi 60 minuta. U svrhu osiguranja kontinuiranog rada dizalo je potrebno spojiti direktno na neprekidni izvor napajanja posebnim kablovima klase E60 (spojeno prije glavnog prekidača) tako da dizalo ostaje pod naponom i nakon aktiviranja tipkala nužnog isklopa.

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 13
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
-------------------	--------------------------	---------------------------------------

5. OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA NA ZAPOSLENE I NA OKOLINU I NAČIN NA KOJI SE OTKLANJAJU

Mjesta rada moraju udovoljavati minimalnim zahtjevima zaštite na radu navedenim u Pravilniku o zaštiti na radu za radna mjesta (NN 105/2020).

Unutar poslovnih prostora osigurani su potrebni prostori za zaposlenike, a to su sanitarije odvojene po spolovima i zasebni sanitarni čvor za zaposlene u caffe-baru.

Po spolu planirano je zapošljavanje jednakog broja muškaraca i žena.

Rad (duži od 2 sata kontinuirano) predviđa se samo unutar etaža suterena i etaže potkrovlja .

U prizemlju i na 1.katu (muzejski prostori) zgrade ne predviđa se rad radnika, nadzor nad eksponatima predviđa se videonadzorom.

U suterenu zgrade biti će zaposlena jedna osoba(1) osoba, i to unutar prostorije portirnice.

na etaži potkrovlja biti će zaposleno 5 osoba, i to pojedinačno jedan zaposleni po jednom uredu (tajnica, kustosi, voditelj muzeja) .

Ovim projektom osiguravaju se uvjeti za rad u više smjena.

Zaštita na radu u ovoj građevini provoditi će se u skladu sa Procjenom ugroženosti za konkretna mjesta rada , a koju je investitor obavezan izraditi neposredno prije početka rada.

5.1. Mehaničke opasnosti:

Radnici u predmetnoj poslovnoj jedinici nisu izloženi povećanim opasnostima od padova u dubinu jer su poduzete mjere zaštite .

U predmetnoj zgradi su postojeća dva stepeništa koja spajaju prizemlje i 1 .kat zgrade. Ista se zadržavaju u postojećem stanju iako funkcionalno neće imati primarnu funkciju povezivanja etaža .

Primarnu funkciju povezivanja etaža imati novo „sigurnosno „ stubište te evakuacijsko dizalo.

Novo stubište izvodi se od razine prizemlja do potkrovlja.

Stubište je trokrako, širine kraka min. 110cm mjereno između rukohvata.

Sa jedne (zidne) strane, stubište imati će rukohvat na visini 1,0m mjereno od gazišta ,a sa slobodne strane krakovi će imati metalnu ogradu sa vertikalnim prečnicima na razmaku max. 14.

Ograda će biti visine 1m mjereno od sredine gazišta ,a na vrhu će se nalaziti rukohvat.

Stepenište ima gazišta širine 27cm, visine 18cm.

Međupodestni nisu manje širine od širine kraka stubišta.

Investitor: Javna ustanova “Nacionalni park Brijuni”	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 14
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Na postojeću kamenu ogradu vanjskih stepenica za prilaz u prizemlju ,nadodati će se dio metalne ograde kako bi ukupna visina ograde bila 120cm.

Na podove ulaznih I drugih terasa završno se postavlja zaglađeni beton.

Na podnim površinama suterena postavlja se kamen u centralnim prostorijama, ostalo zaglađeni beton .

Na svim ostalim podnim površinama postavljaju se parket, jedino se u prizemlju u jednom dijelu zadržava postojeći terazzo pod.

Na svim podnim površinama “ mokrih “ prostorija(sanitarne I vanjske prostorije) biti će završne obloge protukliznosti min. R10 .

Na ostalim prostorijama dozvoljeno je postavljanje podnih obloga R9.

Predviđeni podovi tokom eksploatacije trajno osiguravaju:

- stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje
- toplinsku zaštitu
- zvučnu zaštitu
- lako održavanje i korištenje
- zaštitu od požara i zaštita od statičkog elektriciteta

Predviđene podne obloge u potpunosti zadovoljavaju važeće propise glede zaštite od požara i na radu.

Ispitivanje protukliznosti vrši se prema DIN 51130 ili nekoj od metoda prema EN normama,ovisno o vrsti podne obloga, a dokazuje se atestima proizvođača..

Podna obloga	Standard	Predviđena metoda
Keramičke pločice	pSIST prEN 13552	A – dinamička metoda B – statička metoda C – nagnute ploče D – pokus s njihalom
Kamen	HRN EN 14231	Pokus s njihalom
Pločnici od opeka	HRN EN 1344	Pokus s njihalom
Polivinilkloridne obloge sa česticama u podlozi za povećanje otpornosti na klizanje	HRN EN 13845 (DIN 51130)	Nagnute ploče
Ceste i uzletne površine	HRN EN 13036-4	Pokus s njihalom
Materijali za označavanje kolnika	HRN EN 1436	Pokus s njihalom
Drvene podne obloge	HRN EN 14342	Pokus s njihalom
Bazenske obloge odnosno prostori u kojima je korisnik bosonog	DIN 51097	Nagnute ploče
Nepolirane i polirane površine (pločnici)	ENV 16633	Pokus s njihalom
Drvene podne obloge	HRN EN 14342	Pokus s njihalom
Bazenske obloge odnosno prostori u kojima je korisnik bosonog	DIN 51097	Nagnute ploče
Nepolirane i polirane površine (pločnici)	ENV 16633	Pokus s njihalom

Sve podove je potrebno neprekidno držati podove suhima, čistima i odmašćenim.

Podovi prostorija moraju biti ravni, glatki, ali ne klizavi, otporni na trošenje i pogodni za čišćenje te primjereno osvijetljeni.

Investitor: Javna ustanova “Nacionalni park Brijuni”	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 15
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Nečistoće i vodu s poda treba što prije odstraniti.

Moguće su eventualne povrede pri obavljanju radnih zadataka pri ručnom prenošenju tereta i pri obavljanju radnih zadataka, pri postavljanju eksponata.

Opće mehaničke opasnosti za sva radna mjesta su opasnosti od prijevoznih vozila u ulici kod primke robe, u rukovanju predmetima.

Prozirna vrata u poslovnim prostorima biti će označena matiranim naljepnicama u vidnoj razini. Prozirna vrata će biti izrađena od sigurnosnog stakla.

OPASNOSTI OD UREĐAJA I ALATA

U prostorima uredi predviđa se rad na računalu i fotokopirnom stroju/ printeru.

Predviđa se korištenje profesionalnih strojeva i/ili uređaja.

Uređaji koji će se koristiti biti će atestirani proizvodi i servisirani kod ovlaštenog servisera. Strojevi i uređaji biti će opremljeni zaštitnim napravama s ciljem da se mogućnost nastanka ozljeda na radu svede na najmanju moguću mjeru. Zaštitne naprave se ne smiju skidati sa strojeva. Pri svakom kvaru ili nedostatak na zaštitnim napravama, stroj treba isključiti. Prije puštanja stroja u rad, treba se uvjeriti da su alati čvrsto stegnuti. Dok je stroj u radu nije dozvoljeno njegovo podešavanje, podmazivanje, čišćenje i popravljnje. Prije početka radova potrebno je zaustaviti pogonski motor, pričekati dok se svi dijelovi stroja zaustave i osigurati od slučajnog pokretanja.

OPASNOSTI KOD PRIJENOSA TERETA:

Poslodavac će, kad god je to moguće, ručno prenošenje tereta zamijeniti s primjerenom radnom napravom, pomagalicama i primjerenim mehaničkim pomagalicama.

Poslodavac mora utvrditi te provoditi organizacijske i tehničke mjere te pravilan način rada i tako smanjiti opterećenost leđa i s tim povezanu opasnost od njezinih oštećenja u slučajevima kada nije moguće izbjeći ručno prenošenje tereta.

NAJVEĆA DOZVOLJENA MASA TERETA (U KG) GLEDE NA SPOL I DOB RADNIKA

Dob	Muškarci	Žene
15 do 19 godina	35	13
od 19 do 45 godina	50	15
iznad 45 godina	45	13
Trudnice		5

Primjereni uvjeti pri prenošenju tereta su:

- držanje tijela pri prenošenju mora biti ergonomski primjereno;
- prostor za kretanje i hoda mora biti dovoljno velik, tlo ravno i da nije sklisko, osvjetljenost radilišta primjerena;
- teret mora imati primjereno hvatište.

Kako bi se smanjila mehanička opasnost od rukovanja opremom izvršiti će se :

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 16
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

- postavljanje opreme prema uputama proizvođača što uključuje njegovo fiksiranje, uzemljenje te udaljenost od prolaza, zidova isl.

Poslodavac je obavezan na mjestima rada i sredstvima rada trajno postaviti sigurnosne znakove na vidljivom mjestu.

Ako sigurnosni znakovi nisu dovoljni za djelotvorno obavješćivanje radnika, poslodavac je obavezan postaviti pisane obavijesti i upute o uvjetima i načinu korištenja sredstava rada, opasnih kemikalija, bioloških štetnosti te izvora fizikalnih i drugih štetnosti na radu.

Poslodavac je obavezan osigurati da su mjesta rada koja se koriste u svakom trenutku sigurna, održavana, prilagođena za rad i u ispravnom stanju, u skladu s pravilima zaštite na radu.

Poslodavac je obavezan prestati s radom u građevinama namijenjenima za rad na kojima nastanu promjene zbog kojih postoji opasnost za sigurnost i zdravlje radnika.

Poslodavac je obavezan osigurati da sredstva rada i osobna zaštitna oprema u uporabi budu u svakom trenutku sigurni, održavani, prilagođeni za rad i u ispravnom stanju te da se koriste u skladu s pravilima zaštite na radu, tehničkim propisima i uputama proizvođača tako da u vrijeme rada ne ugrožavaju radnike.

Poslodavac je obavezan isključiti iz uporabe sredstva rada i osobnu zaštitnu opremu na kojoj nastanu promjene zbog kojih postoje rizici za sigurnost i zdravlje radnika.

Kad organizacijskim mjerama, odnosno osnovnim pravilima zaštite na radu nije moguće otkloniti ili u dovoljnoj mjeri ograničiti rizike za sigurnost i zdravlje radnika, poslodavac je obavezan osigurati odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu i osigurati da je radnici koriste na propisani način pri obavljanju poslova.

Poslodavac je obavezan, u skladu s ovim Zakonom, njegovim provedbenim propisima, pravilima zaštite na radu, posebnim propisima, odnosno uputama proizvođača, obavljati preglede, odnosno ispitivanja sredstava rada koja se koriste, radi utvrđivanja jesu li na njima primijenjena pravila zaštite na radu i jesu li zbog nastalih promjena tijekom njihove uporabe ugroženi sigurnost i zdravlje radnika.

Radnike je potrebno obučiti za rad na siguran način – zakon ZNR – čl.27-30.

Radnici će koristiti zaštitno odijelo i ostalu zaštitnu opremu ukoliko bude propisana prema procjeni radnog mjesta, te dnevni odmor.

Unutar svakog poslovnog prostora mora biti ormarić "hitne pomoći" smješten na vidnom i lako pristupačnom mjestu.

Na krovu građevine, postaviti će se minimalno jedno mjesto (alka) za sigurno vezivanje radnika .

5.2.ZAŠTITA OD UDARA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Moguće opasnosti od djelovanja električne instalacije su:

- opasnosti zbog toplinskog djelovanja potrošača na el. instalaciju
- opasnost od preopterećenja i kratkog spoja
- opasnost od statičkog elektriciteta, atmosferskog pražnjenja i iskrenja.

Električne instalacije su projektirane na način da tijekom korištenja ne prouzroče požar , odnosno eksploziju , električni udar i druge opasnosti ili štetnosti.

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 17
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Radnicima i drugim osobama osigurana je zaštita od rizika izravnog ili neizravnog dodira dijelova pod naponom.

OPREMA I KABELI

Izabrana je oprema takvih karakteristika, da za vrijeme normalnog rada ne dolazi do nedozvoljenog povećanja temperature - oprema je opterećena samo do svojih nazivnih parametara.

Predviđeni su kabeli sa PVC izolacijom koji ne gore i ne razvijaju temperaturu koja može zapaliti okolni prostor i koji su odgovarajuće zaštićeni od preopterećenja i kratkog spoja.

ZAŠTITA OD ELEKTIČNOG UDARA I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

Dijelovi instalacije koji su pod naponom štice su od slučajnog direktnog dodira električne instalacije pod naponom odgovarajućom konstrukcijom opreme, s propisanim stupnjem električne i mehaničke zaštite, izborom odgovarajućih kabela s propisanim načinom polaganja, te stavljanjem dijelova pod naponom izvan domašaja ruku. Boje kabela i vodova u skladu su s važećim standardima.

Zaštita od indirektnog dodira električne instalacije pod naponom izvedena je pravilnim izborom uređaja za automatsko isključivanje napajanja, u slučaju kvara u TN-C-S razvodnom sustavu.

Izjednačenje potencijala metalnih masa izvedeno je povezivanjem svih metalnih masa na sabirnice i kutije za izjednačenje potencijala, a koje su vezane na pripadni uzemljivač.

Prije puštanja instalacije pod napon potrebno je izmjeriti otpor uzemljenja i kontrolirati efikasnost zaštite od previsokog napona dodira mjerenjem otpora petlje strujnih krugova.

RAZVODNI ORMAR

Priključci neutralnih i zaštitnih vodiča, u razvodnom ormaru, izvedeni su sabirnicom, tako da se mogu pojedinačno isključiti i raspoznati kojem strujnom krugu pripadaju. Dijelovi koji su normalno pod naponom zaštićeni su od slučajnog dodira.

U razvodnom ormaru je potrebno postaviti minimalno jednopolnu shemu koja je usklađena sa stvarnim stanjem instalacije. Shema treba biti trajno čitka i mora sadržavati podatke o radnom naponu i frekvenciji, presjeke svih dovodnih i odvodnih dijelova sa oznakama, nazivne struje svih prekidača, sklopki i osigurača, te način zaštite od indirektnog napona dodira.

Ispod svakog elementa na unutarnjim vratima (sklopka, panel i sl.) potrebno je postaviti natpisnu pločicu s funkcijom elementa.

5.3. SPRJEČAVANJE NASTANKA POŽARA I EKSPLOZIJE

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 18
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

U predmetnoj rekonstruiranoj zgradi se neće skladištiti ili koristiti zapaljiva sredstva zbog kojih bi mogao nastati požar uslijed samozapaljenja.

U posebnom prikazu mjera zaštite od požara dat je osnovni prikaz mjera zaštite.

Zgrada će se izgraditi od negorivih ili teško gorivih materijala.

Početno gašenje požara biti će omogućeno vatrogasnim aparatima i unutarnjom hidrantskom mrežom.

Vatrogascima će biti osigurane površine za rad vatrogasnim vozilom te vanjska i unutarnja hidrantska mreža.

Dojavu požara u zgradi vršiti će automatski sustav za dojavu požara direktno javnoj vatrogasnoj postrojbi sa stalnim dežurstvom i vatrogasnoj službi sa dežurstvom 0-24 sata na otoku predmetne zgrade.

5.4. OSIGURANJE MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI

U pogledu mehaničke otpornosti i stabilnosti izvršen je proračun elemenata što je prikazano u projektu konstrukcije.

Konstrukcija je proračunata prema priznatim propisima za konstrukcije.

Nova nosiva konstrukcija u zgradi će biti izvedena od negorivih elemenata (beton i kamen) , samo se krovna konstrukcija izvodi drvena.

Zgrada će biti sigurna za korištenje.

5.5. OSIGURANJE POTREBNE RADNE POVRŠINE I RADNOG PROSTORA

Prostorije za rad , u kojem se predviđa rad duži od 2 sata kontinuirano je :

- portirnica u suterenu površine $P= 3,2m^2$, visine prostorije 2,8-3,7m. Maksimalni broj radnika u prostoriji : 1 zaposlenih
- uredi na etaži potkrovlja. Najmanji ured $P=12,10m^2$. Maksimalni broj radnika ,1 zaposlena osoba u uredu. U svim uredima je samo po jedna zaposlena osoba- kabineti kustosa i sl.

Obzirom da se uredi nalaze u pokrovlju, visina ureda je promjenjiva i iznosi min.1,7m gdje su smješteni ormari, hodna visina ispred ormara 2,2m. Visina ureda iznosi od 2,2m-3,8m, prosječno 3,0m.

Slobodna površina poda po radniku iznositi će više od 2,0m² i više od 10m³ zračnog prostora.

5.6. OSIGURANJE POTREBNIH PUTOVA ZA PROLAZ, PRIJEVOZ I EVAKUACIJU RADNIKA I DRUGIH OSOBA

Osiguranje evakuacijskih prolaza provodi se proračunom potrebne širine prema Pravilnicima zaštite od požara.

Pristup vozilima (vatrogasni i hitna pomoć) do zgrade omogućen je kolnim pristupom do udaljenosti max. 1,0m od poslovnih prostora .

Na glavnim izlazima biti će ugrađena sigurnosna rasvjeta .

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 19
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Sigurnosna rasvjeta postaviti će se u smjerovima izlaza.

Pomoćna rasvjeta-panik rasvjeta sa oznakom smjera kretanja kod nestanka električne energije mora osvijetljivati evakuacijske putove minimalnim osvijetljenjem od 1 luksa, mjereno na podu prostorije, u vremenu od najmanje 1 sata po uključanju u uredu, i najmanje 2 sata po uključanju u caffe-baru.

IZLAZI: (izvod iz Elaborata zaštite od požara - u skladu s člankom 13. Stavak (3) Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada

Prema članku 35. Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13 najmanja širina evakuacijskih puteva iznosi 110 cm, a prema zaposjednutosti građevina većim od 50 osoba.

Prema Tablici 1. Širine evakuacijskih puteva po osobi („svi ostali“) iznosi 8 mm po osobi.

Stubište u zgradi predviđa se izvesti kao sigurnosno stubište prema Prema pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), za zgrade ZPS4.

Navedeno stepenište potrebno je zadovoljiti slijedeće uvjete :

- zidovima otpornosti : nadzemne etaže R60 I A2
- krakovi i podesti stepeništa vatrootpornosti min.90 minuta(R90 I A2),
- strop iznad stubišta vatrootpornosti min.60 minuta, (REI60 i A2)
- vrata prema stubištu - EI2 30-C-Sm (vrata vatrootpornosti 30 minuta sa samozatvaračem)
- uređaj za odvodnju dima: na vrhu stubišta, slobodnog presjeka min.1,0m²,
- uređaj za otvaranje – putem autonomnog dojavnog uređaja u sigurnosnom stubištu ,a sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja, javljača dima u najvišem dijelu stubišta te tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.
- dovod svježeg zraka mora biti omogućiti u donjoj polovici visine stubišta kroz prozore ,može i kroz ulazna vrata ako su opremljena uređajem za fiksiranje krila vrata u otvorenom položaju.

Gore navedeni uvjeti su zadovoljeni.

Za završno oblaganje građevinskih elemenata kojima je omeđen sigurnosni izlazni put (stubište) mogu se upotrebljavati samo negorivi materijali ili materijali klase gorivosti A1 i A2. Pod stubišta je od kamena , zidani žbukani zidovi, strop obložen gipskartonskim pločama min. A2, zadovoljava propise.

Zgrada je koncipirana na način da omogućuje evakuacijski izlaz kroz ulazno izlazno sigurnosno stubište direktno na vanjski prostor.

Duljina evakuacijskih puta do sigurnog prostora (sigurnosno stubište) nije duža od 40,00 m.

Stepenište je širine min. 110cm sa ogradom visine 1,00 m i rukohvatom, obloženo kamenom .

Kroz jedno navedeno stepenište moguća je evakuacija $1100\text{mm}/8\text{mm} = 137$ osoba, što je mnogo više od potrebnog, budući je najveća realna zaposjednutost jedne etaže iznad prizemlja (koja se evakuira stepeništem) 28 osoba.

Glavni ulaz–izlaz iz suterena građevine su dvokrilna vrata koja se električno automatski otvara za unutra kod prorade vatrodojave (zbog konzervatorkih uvjeta nemoguće

Investitor: Javna ustanova “Nacionalni park Brijuni”	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 20
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

otvaranje prema van) . Vrata su širine više od 90cm i opremljena protupanik kvakama/bravom prema HRN EN 179, što udovoljava propisima za normalnu i sigurnu evakuaciju u slučaju požara.

„ Drugi“ (rezervni) izlaz iz suterena je putem evakuacijskog dizala .

Glavni izlaz iz razine prizemlja je kroz vrata na sjeveroistočnom i sjeverozapadnom pročelju (glavni ulazi za posjetioce) . Isti će biti dvokrilna vrata , sa krilima otvaranja u smjeru izlaza, svjetle širine prolaza min. 90cm, vrata opremljena protupanik kvakama/bravom prema HRN EN 179.

Pomoćni izlaz je kroz sigurnosno stubište. Izlazi su na udaljenosi manjoj od 40m.

Izlaz iz razine 1.kata i razine potkrovlja je kroz sigurnosno stubište. Udaljenost do sigurnosnog stubišta manja je od 40m. Vrata prema stubištu su širine svjelog otvora min. 80cm (zaposjednutost etaže manja od 50 osoba) , vrata su vatrootporna.

Pomoćni „ drugi“ izlaz za evakuaciju sa razine 1.kata i potkrovlja su prozori dim. min. 80/120cm, okrenuti prema površini za rad vatrogasnog vozila.

Vatrootpornost predviđenih zidova stepeništa i stropa stepeništa iznosi min.60 minuta.

Vatrootpornost stepenišnog kraka predviđena je u trajanju od 60 minuta.

Za zatvaranje otvora prema stepeništu predviđena su gore propisana vrata, vatrootpornosti 30 minuta (EI₂ 30-C-Sm).

Za odimljavanje stubišta predviđen je otvor na krovu zadnje etaže stubišta. Krovna kupola se otvara elektromotornim pogonom. Sustav za odimljavanje je sa vlastitom centralom za upravljanje i napajanjem koja ima autonomiju rada bez mrežnog napajanja. Vrata se otvaraju i ručno tipkalom kod centrale za napajanje u hodniku potkrovlja i u prizemlju ili za slučaj opasnosti sa ručnim javljačima postavljenim na hodniku potkrovlja.

Na vatrododjavnu centralu se povezuje optički dimni javljač koji se nalazi pod stropom stubišta i u slučaju prorade preko vatrododjavne centrale se daje nalog za otvaranje dimovodnog prozora. Kabeli za napajanje pogona okna trebaju biti negorivi 30min.

Dizalo:

Dizalo čini zaseban požarni odjeljak, odvojen požarnim zidom vatrootpornosti 90 minuta REI90 i vratima vatrootpornosti 60 minuta EI 60.

Dizalo se predviđa izvesti evakuacijsko, sa požarnim režimom rada.

Posebna strojarnica ne postoji. Pogonski stroj i grupa upravljanja smješteni su u vrhu voznog okna na posebnom nosaču učvršćenom na vodilici.

U svrhu osiguranja kontinuiranog rada, dizalo je spojeno direktno na neprekidni izvor napajanja posebnim kablovima klase E90.

U slučaju požara dizalom se evakuiraju osobe smanjene pokretljivosti sve dok se ne aktivira detektor dima i požara u vrhu voznog okna.

Aktiviranjem detektora dima i požara u vrhu voznog okna, aktivira se požarni režim rada dizala, na kojeg je dizalo priključeno bežnaponskim kontaktom, kabina dizala se bez odgađanja spušta u evakuacijsku stanicu (prizemlje) i više se ne može koristiti za daljnu evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti.

Nakon aktiviranja požarnog režima rada dizala, dizalo se spušta u glavnu evakuacijsku stanicu te se otvaraju vrata za izlaz eventualno zatečenih osoba. Daljni rad dizala je blokiran, a vrata kabine dizala se ostavljaju trajno u zatvorenom položaju.

Na dizalu se postavlja natpis: „Dizalo se može koristiti u slučaju požara za invalidne osobe“ te postavlja naljepnica:

Investitor: Javna ustanova “Nacionalni park Brijuni”	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 21
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------



5.7. OSIGURANJE ČISTOČE

Prostor će se redoviti čistiti pometanjem i pranjem.

Čišćenje i pranje će vršiti vanjsko ovlašteno društvo prema potrebi, odnosno ovisno o intenzitetu rada u predmetnoj zgradi ,odnosno unutar njenih prostorija.

O redovitom i kvalitetnom čišćenju prostora voditi će brigu korisnik poslovnog prostora (pravna osoba) , sklapanjem ugovora sa ovlaštenim društvom koje će vršiti čišćenje unutar prostora, vanjskim prostora, okoliša i zelenila ,te čišćenje ostakljenih površina.

Čišćenje prozora na visini većoj od 2m vršiti će vanjsko društvo upotrebom autodizalice sa košarom.

Sredstva i oprema za čišćenje će se čuvati unutar spremišta ili zasebnog ormara predviđen za tu namjenu).

U sanitarnim prostorijama će biti osiguran dovod sanitarne hladne i tople vode.

Odvodnja fekalnih i tehnoloških otpadnih voda odvesti će se do javne odvodnje.

Svi podovi će se popločiti parketom i keramičkim pločicama koje će se moći kvalitetno prati.

Svi zidovi sanitarnih prostorija obložiti će se keramičkim ili porculanskim pločicama.

Svi podovi, radne površine i namještaj-police izvesti će se od materijala koji će se moći čistiti klasičnim profesionalnim proizvodima za čišćenje.

Neće se vršiti pretakanja zapaljivih tekućina ili pakiranje proizvoda.

5.8. OSIGURANJE PROPISANE TEMPERATURE I VLAŽNOSTI ZRAKA I OGRANIČENJE BRZINE ZRAKA

Na mjestima rada u zatvorenim prostoru moraju se ovisno o prirodi posla osigurati povoljni uvjeti rada , odgovarajući za ljude u pogledu temperature, vlažnosti i brzine strujanja zraka, uzimajući u obzir radne postupke i fizičke zahtjeve koji se postavljaju radnicima.

Projektom termotehničkih instalacija predviđeno je za stalna mjesta rada (kontinuirano duže od 2 sata) :

- zagrijavanje zimi,
- rashlađivanje ljeti i
- prozračivanje građevine

Unutarnji projektni parametri (unutarnje temperature) u grijanim prostorima

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 22
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Naziv prostorije	Temperatura	Rel.vlaga(%)
Muzejske prostorije i hodnici	20°C	40-60%
Uredska prostorija i portirnica	20°C	40-60 %
Sanitarije	20°C	/

Projektirani sustav grijanja je dizalicama topline zrak-zrak s unutarnjim zidnim i kazetnim jedinicama.

Dizalica topline koristi energiju sadržanu u zraku iz okoline za pridobivanje toplinske ili rashladne energije za zagrijavanje prostora u objektu, odnosno hlađenje prostora.

Predviđeni sustav se sastoji od dva osnovna dijela;

- vanjske ili kondenzatorske jedinice s elektromotornim pogonom kompresora te ventilatorom za nastrujavanje okolnog zraka na kondenzator toplinske crpke
- unutarnjih jedinica, zidne izvedbe

Svi kompresori u uređaju su inverterski, zvučno izolirani K-tip hermetički scroll izvedbe s ugrađenim motorom, optimizirani za rad sa R410a.

Jedinice su opremljene Back-up funkcijom koja omogućava rad jedinice sa dva kompresora u slučaju kvara na jednom od njih (minimalno 50% kapaciteta).

Jedinice su opremljene funkcijom automatskog nadopunjavanja rashladnog medija i očitavanja količine rashladnog medija direktno na vanjskoj jedinici.

Uz dizalice topline za grijanje i hlađenje prostora, instalirana je i termoventilacija sa rekuperatorskom ventilacijskim jedinicama sa izmjenjivačima topline sa direktnom ekspanzijom radne tvari.

Odsisna ventilacija sanitarija je preko odsisnih ventilatora.

Zagrijavanje potrošne tople vode je centralno pomoću aerotermalne dizalice topline zrak-voda sa integriranim spremnikom volumena 250 litara i dodatnim elektrogrijačem.

Klima uređaji biti će izvedbe kojima se daljinskim upravljačem može kontrolirati temperatura zraka i brzina strujanja zraka.

Klimatizacijski i ventilacijski sustav biti će tako podešen da zadovolji:

Mikroklimatski uvjeti odgovarati će zahtjevima za toplinsku udobnost pri radu bez fizičkog naprezanja- uredi (temperatura 20 – 24 °C).

Vlažnost zraka biti će kontrolirana i iznositi će između 40 i 60%.

U toplom razdoblju temperatura prostorije biti će najviše 7 °C niža od vanjske temperature.

Brzina strujanja zraka na mjestima rada u zatvorenom prostoru ovisi o vrsti rada i tehnološkom procesu, a ne smije biti veća od 0,5 m/s ako je temperatura vanjskog zraka do 10 °C, 0,6 m/s ako je temperatura vanjskog zraka od 10 °C do 27 °C odnosno 0,8 m/s ako je temperatura vanjskom zraka preko 27 °C.

Ventilacija prostora sa stalnim radnim mjestima provodi se prirodnim putem kroz prozore/

Ventilacija sanitarnih prostorija bez prozora provodi se prisilno.

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 23
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Osigurana je adekvatna prisilna izmjena zraka u objektu u onoj količini koju nalažu važeći propisi, zakoni, norme te uzance struke. Svi elementi sustava ventilacije predviđeni su u spušenom stropu objekta.

Ventilacija koja prolazi kroz granice požarnih odjeljaka imati će protupožarne zaklopke koje zatvaraju ventilacijske kanale proradom vatrodojavnog sustava.

Prisilnom ventilacijom sanitarnih prostorija osigurati će se najmanji broj izmjena zraka tijekom jednog sata prema namjeni prostorija i to:

nužnik 4 izmjene /h

Ventilacija se uključuje automatski kod prorade svjetla u prostoru.

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 24
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

5.9. OSIGURANJE PROPISANE RASVJETE

Većina novih radnih prostorija biti će osvijetljene prirodnim svjetlom kroz prozore. Uz prirodno osvijetljenje biti će osigurano i kvalitetno umjetno osvijetljenje kao dopuna prirodnom i za večernje sate rada.

Za rasvjetu u radnim prostorjama i hodnicima predviđene su nadgradne i ugradne svjetiljke sa LED rasvjetom. U sanitarnim prostorima iznad umivaonika u sanitarijama i garderobama, predviđene su svjetiljke sa linearnim fluo cjevima.

Svjetiljke koje se nalaze na pročeljima i u okolišu, biti će u vodotjesnoj izvedbi sa kompaktnim FC žaruljama.

Za sigurno napuštanje građevine, u slučaju nestanka napona, predviđene su i protupanične svjetiljke, s ugrađenim akumulatorskim baterijama.

Sigurnosna i protupanična rasvjeta se izvodi svjetiljkama koje sadržavaju akumulatorske baterije koje podržavaju rad svjetiljke u trajanju od minimalno jednog sata, a daju osvijetljenje više od jednog luksa, mjereno na podu prostorije. Svjetiljke se automatski pale nestankom, a gase i nadopunjavaju (aku baterije) povratkom napona. Sigurnosna i protupanična rasvjeta predviđena je svjetiljkama postavljenim u svim prostorima gdje se okuplja više ljudi, te na svim izlazima i evakuacijskim putevima. Na svjetiljke ili ispod njih, postavljaju se oznake koje upućuju na smjer kretanja prema najbližim izlazima iz pojedinih prostorija.

Ove svjetiljke se pale nestankom, a isključuju i nadopunjavaju (akumulatorske baterije) povratkom napona.

Nivo osvijetljenosti za pojedine prostore koje treba poštivati shodno normi Svjetlo i rasvjeta -- Rasvjeta radnih mjesta -- 1. dio: Unutrašnji radni prostori HRN EN 12464-1:2021:

-	Komunikacije, hodnici stubišta	100 lx
-	ostave, spremišta	100 lx
-	ured – razvrstavanje, kopiranje	300 lx
-	ured – pisanje, tipkanje, čitanje , obrada podataka	500 lx
-	ured- CAD radne stanice	500 lx
-	Okoliš	10 – 30 lx
-	muzejske prostorije – opća rasvjeta	300lx

Za predmetnu građevinu napravljenaje svjetlotehnika, prikazano je tekstualno, i nacrtno unutar Elektrotehničkog projekta .

5.10. ZAŠTITA OD BUKE I VIBRACIJA

U zgradi se ne predviđa se ugradnja nikakvih dodatnih uređaja koji bi imali utjecaj na povećanje buke u prostoru.

5.11. ZAŠTITA OD ŠTETNIH ATMOSFERSKIH I KLIMATSKIH UVJETA

Svi fasadni- vanjski zidovi su postojeći kameni zidovi koji tokom eksploatacije građevine trajno osiguravaju :

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja
- zaštitu od požara
- toplinsku zaštitu

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 25
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

- zvučnu zaštitu
- danje svjetlo
- odvođenje atmosferskih taloga
- sigurnost od prodora neovlaštenih osoba
- stabilnost svih elemenata

Kroz zgrade predviđen je na način da u toku eksploatacije trajno osiguravaju :

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja
- zaštitu od požara
- odvođenje atmosferskih taloga
- toplinsku zaštitu
- zvučnu zaštitu
- sigurnost prodora neovlaštenih osoba

5.12. ZAŠTITA OD FIZIKALNIH, KEMIJSKIH I BIOLOŠKIH ŠTETNIH DIJELOVANJA.

Fizikalnih štetnosti od buke neće biti .

Kemijske štetnosti se mogu desiti kod čišćenja prostora i kod manipulacije sa kemijskim sredstvima koji će se nalaziti u prodaji.

Radnici će koristiti zaštitnu odjeću i rukavice, te se predviđa da budu obučeni za rad na siguran način.

Biološke štetnosti jesu štetnosti uzrokovane virusima, bakterijama, parazitima, gljivicama, kukcima i raznim tvarima organskog podrijetla, koje uzrokuju profesionalne bolesti karakteristične za pojedina zanimanja.

Bioloških štetnosti u predmetnoj zgradi neće biti .

U novim prostorijama, izvedbom ventilacije i kvalitetne obloge zidova i stropova neće biti naglašenih izvora vlage gdje bi se mogla stvarati plijesan.

Zaposlenima su osigurani uvjeti (sanitarne prostorije) za provođenje kvalitetne higijene ruku. Također , radnici će biti obučeni za rad na siguran način.

5.13. ZAŠTITA OD PREKOMJERNIH NAPORA

Prekomjerni naponi očekuju se radom na primku robe ili kod predaje veće količine robe, odnosno kod utovara i istovara robe .

Poslodavac mora, kad god je to moguće, ručno prenošenje tereta zamijeniti s primjerenom radnom napravom, pomagalicama i primjerenim mehaničkim pomagalicama.

Poslodavac mora utvrditi te provoditi organizacijske i tehničke mjere te pravilan način rada i tako smanjiti opterećenost leđa i s tim povezanu opasnost od njezinih oštećenja u slučajevima kada nije moguće izbjeći ručno prenošenje tereta.

Poslodavac mora radnicima ili njihovim predstavnicima osigurati sve potrebne informacije o sigurnosti i zdravlju pri radu na radnom mjestu, uključujući i važnost promjene aktivnosti odnosno odmora, te njegovo odvijanje, s posebnim naglaskom na specifične opasnosti tog radnog mjesta.

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 26
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Osim informiranja radnika, poslodavac se mora savjetovati s radnicima o svim važnim pitanjima u svezi sa sigurnosti i zdravljem na radnom mjestu, na način i u opsegu koji su utvrđeni Zakonom o zaštiti na radu.

5.14. ZAŠTITA OD ELEKTROMAGNETSKOG I OSTALOG ZRAČENJA

Nema opasnosti od elektromagnetskog ili ostalog zračenja

5.15. OSIGURANJE PROSTORA I UREĐAJA ZA OSOBNU HIGIJENU

U predmetnim poslovnim prostorima predviđaju se sanitarni prostori za djelatnike .

Zaposleni (duže od 2 sata) biti će na etažama suterena i potkrovlja gdje će se i osigurati sanitarne prostorije.

Na etažama prizemlja i 1.kata neće biti zaposlenih (sve muzejski prostor- galerije) .

Predviđena je izvedba zasebnih sanitarija za muškarce i zasebno za žene .

Suteren:

Sanitarne prostorije za žene se sastoje od 3 kabine sa nužnikom dim. 100/140cm i od 3 umivaonika u predprostoru.

Sanitarne prostorije za muškarce se sastoje od dvije kabine sa nužnikom, dva pisoara i tri umivaonika u predprostoru.

Sanitarne prostorije su visine min. 2,50m.

Kabine sa nužnikom su dim. min. 100/140cm.

Predprostor nužnika imati će vrata koja se sama zatvaraju.

Etaža potkrovlja:

Sanitarne prostorije za žene se sastoje od 2 kabine sa nužnikom dim. 90/140cm i od jednog umivaonika u predprostoru.

Sanitarne prostorije za muškarce se sastoje od jedne kabine sa nužnikom, dva pisoara i jednog umivaonika u predprostoru.

Sanitarne prostorije su visine min. 2,50m.

Kabine sa nužnikom su dim. min. 90/140cm.

Predprostor nužnika imati će vrata koja se sama zatvaraju.

Svi sanitarni prostori imati će osiguranu hladnu i toplu vodu, sapune i obruse.

Sanitarne prostorije će biti opremljeni sanitarnim uređajima (wc školjka sa dvokoličinskim ispirivačem, pisoar, umivaonici , mješalice vode) te sa pomoćnim sredstvima (vješalice za odjeću na vratima, vješalice za ručnike/ubruse, četka za wc.

Ne predviđa se presvlačenje radnika.

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 27
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

6. OBAVEZE POSLODAVCA U VRIJEME IZGRADNJE ZGRADE

Investitor je dužan prije uspostave gradilišta osigurati izradu plana izvođenja radova. Planom izvođenja radova u skladu s Dodatkom IV., Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N. 48/18), čiju izradu osigurava naručitelj, utvrđuju se pravila primjenljiva na određeno gradilište, uzimajući u obzir poslove i aktivnosti koje se obavljaju na gradilištu te plan izvođenja radova sadrži posebne mjere u vezi jedne ili više kategorija posebno opasnih radova navedenih u Dodatku II. Pravilnika, koji se obavljaju na gradilištu.

Svaka promjena na gradilištu koja može utjecati na sigurnost i zdravlje radnika mora biti unesena u plan izvođenja radova.

Plan izvođenja radova je sastavni dio projektne dokumentacije određene posebnim propisima.

Svaki poslodavac koji izvodi radove u trajanju duljem od pet dana dužan je izraditi svoj plan izvođenja radova i odrediti rok dovršetka radova.

Investitor je dužan prijaviti gradilište u skladu s podacima navedenim u Dodatku III.

Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima, u slučaju:

- predviđenog trajanja radova dužeg od 30 radnih dana i na kojima radi istovremeno više od 20 radnika, ili
- na kojima je predviđen opseg radova od 500 osoba – dana ili više.

U slučaju izvođenja posebno opasnih radova iz Dodatka II. Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N. 48/18), prijava gradilišta se mora sačiniti bez obzira na trajanje radova i broj radnika koji izvode te radove.

Investitor je dužan najmanje 8 dana prije početka izvođenja radova na tom gradilištu dostaviti prijavu gradilišta tijelu nadležnom za poslove inspekcije rada odnosno drugom nadležnom tijelu uz dostavu plana izvođenja radova.

Ako samo jedan izvođač, izvodi opasne radove na gradilištu iz Dodatka II. , Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N. 48/18), odnosno radove u trajanju dužem od pet dana, isti je dužan u roku od najmanje 8 dana prije početka izvođenja radova dostaviti prijavu gradilišta tijelu nadležnom za poslove inspekcije rada odnosno drugom nadležnom tijelu uz dostavu plana izvođenja radova sačinjenog u skladu s odredbama članka 7. ovoga Pravilnika.

Preslika prijave gradilišta mora biti vidno izložena na gradilištu.

Prijavu gradilišta dužan je investitor ažurirati u slučaju promjena koje utječu na rok dovršenja radova, kao i u slučajevima uvođenja novoga izvođača radova ili privremene obustave rada.

Investitor je dužan poštivati načela zaštite na radu, propisana Zakonom o zaštiti na radu, a posebice kada se:

- odlučuje o oblikovnim, tehničkim i/ili organizacijskim aspektima kako bi se nesmetano planirale različite aktivnosti ili faze rada koje se trebaju izvoditi istovremeno ili u slijedu;
- procjenjuje potrebno vrijeme za dovršenje takvih radova ili faza rada uzimajući u obzir plan izvođenja radova te dokumentaciju iz članka 10. točke 3. Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (N.N. 51/08).

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 28
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

7. OBAVEZE POSLODAVCA U VRIJEME UPORABE GRAĐEVINE

Uporaba i održavanje građevine predviđenih ovim projektom treba se odvijati u skladu sa zahtjevima Zakona o gradnji (NN 153/13), Zakona o zaštiti na radu (71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18) te prema važećim tehničkim pravilnicima i naputcima iz predmetnog područja.

Sva ugrađena oprema mora i cjelokupna instalacija moraju prije početka upotrebe biti dokumentirani atestima, zapisnicima o ispitivanjima i naputcima za upotrebu.

Za nesmetano funkcioniranje instalacije potrebno je istu redovito kontrolirati, servisirati, te vršiti pravovremene popravke i čistiti instalaciju i opremu.

Servisiranje i nastale havarije na instalacijama, čišćenja i kontrolu ispravnosti ugrađene opreme vršiti od strane ovlaštenih ustanova, odnosno stručnih kvalificiranih osoba za tu vrstu djelatnosti.

Servisiranje se provodi periodično prema naputcima proizvođača opreme.

Zamjena oštećenih dijelova mora se obaviti isključivo sa originalnim novim dijelom.

Održavanje instalacije vrši korisnik građevine uz potrebne preglede dijelova instalacije od strane nadležnih ovlaštenih ustanova.

U slučaju sumnje u neispravnost funkcioniranja instalacije treba izvršiti kompletnu kontrolu ispravnosti i nepropusnosti instalacije

Poslodavac je obavezan za svako radno mjesto izraditi procjenu ugroženosti te ovlastiti osobu koja će brinuti o organiziranju i provođenju zaštite na radu unutar društva .

Zakon o zaštiti na radu (N.N.71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18) , članak 11. obavezuje poslodavca da provodi zaštitu na radu na temelju slijedećih općih načela prevencije :

- 1) izbjegavanja rizika
- 2) procjenjivanja rizika
- 3) sprječavanja rizika na njihovom izvoru
- 4) prilagođavanja rada radnicima u vezi s oblikovanjem mjesta rada, izborom radne opreme te načinom rada i radnim postupcima radi ublažavanja jednoličnog rada, rada s nametnutim ritmom, rada po učinku u određenom vremenu (normirani rad) te ostalih napora s ciljem smanjenja njihovog štetnog učinka na zdravlje
- 5) prilagođavanja tehničkom napretku
- 6) zamjene opasnog neopasnim ili manje opasnim
- 7) razvoja dosljedne sveobuhvatne politike prevencije povezivanjem tehnologije, organizacije rada, uvjeta rada, ljudskih odnosa i utjecaja radnog okoliša
- 8) davanja prednosti skupnim mjerama zaštite pred pojedinačnim
- 9) odgovarajuće osposobljavanje i obavješćivanje radnika
- 10) besplatnosti prevencije, odnosno mjera zaštite na radu za radnike.

Poslodavac je u svrhu zaštite na radu, obavezan osigurati da:

- su prometni putevi do nužnih i drugih izlaza stalno prohodni,
- se mjesta rada, s pripadajućom opremom i uređajima redovito održavaju, a utvrđeni nedostaci odmah otklone,

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 29
---	---------------------------------------	----------

T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

– se mjesta rada, oprema i uređaji redovito čiste do primjerene higijenske razine, a posebno uređaji za provjetravanje,
– se sigurnosna oprema i uređaji namijenjeni za sprječavanje ili uklanjanje rizika redovito održavaju i provjeravaju.

Nadzorni uređaji se mogu postaviti na mjestu rada samo u svrhu zaštite od razbojstva, provala i sl., na način da radnici nisu trajno u vidnom polju nadzornih uređaja.

Radnici odnosno njihovi predstavnici moraju biti obaviješteni o svim mjerama sigurnosti i zaštite zdravlja na mjestu rada, koje poslodavac poduzima u skladu s Zakonom o zaštiti na radu.

Poslodavac je obavezan savjetovati se s radnicima odnosno njihovim predstavnicima, u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu, o svim pitanjima vezanim za provedbu odredaba Pravilnika o zaštiti na radu z radna mjesta.

Poslodavac mora utvrditi vrstu osobnog sredstva koje odgovara stanju na radnom mjestu uzimajući u obzir razinu rizika, učestalost izlaganja rizicima, karakteristike mjesta rada i zadovoljavanje osobnih zaštitnih sredstava okolnostima, vremenu i uvjetima u kojima ih radnik mora upotrebljavati.

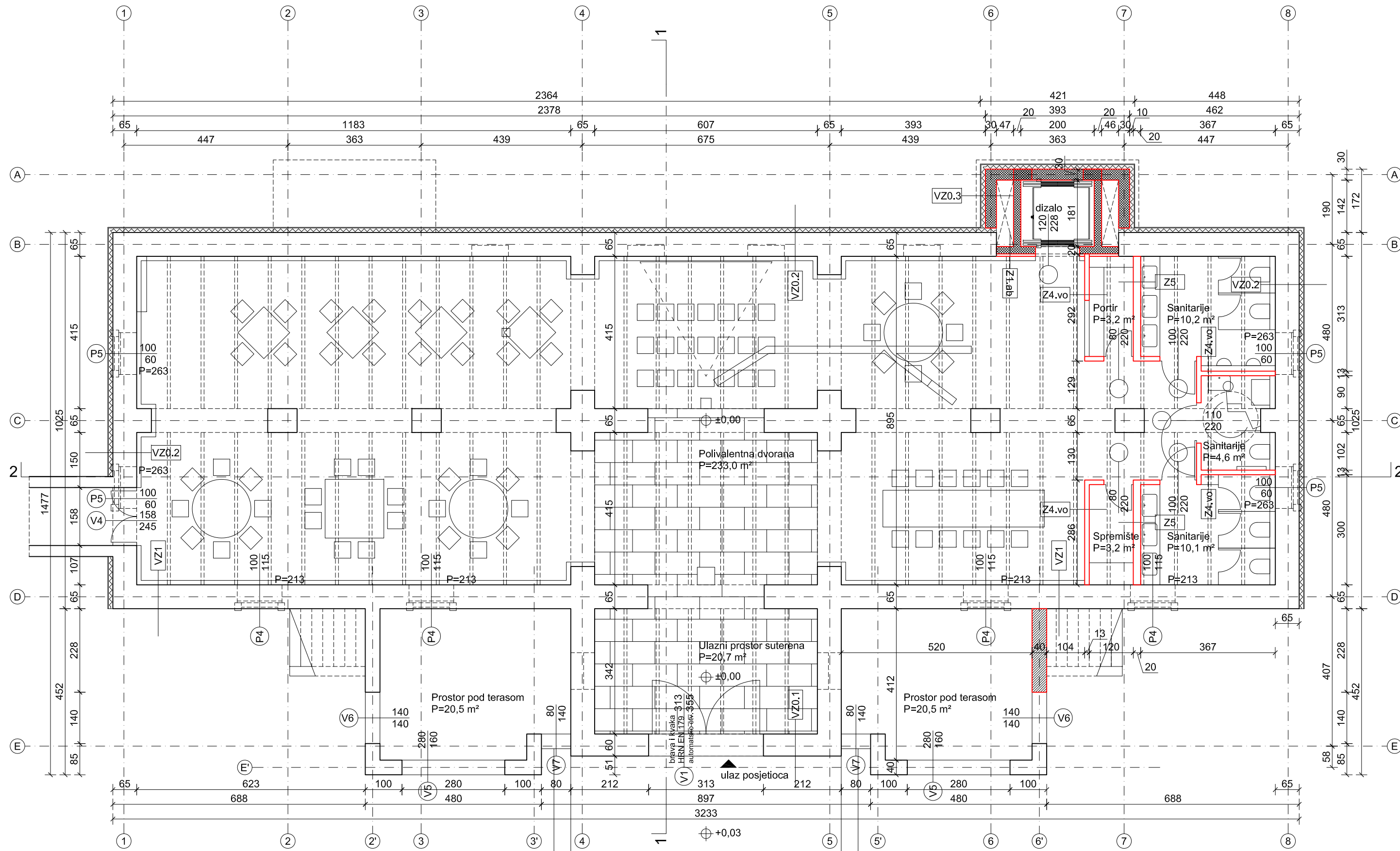
izrađivač:
JADRANKA MIKŠA dipl.ing.sig.

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 30
---	---------------------------------------	----------

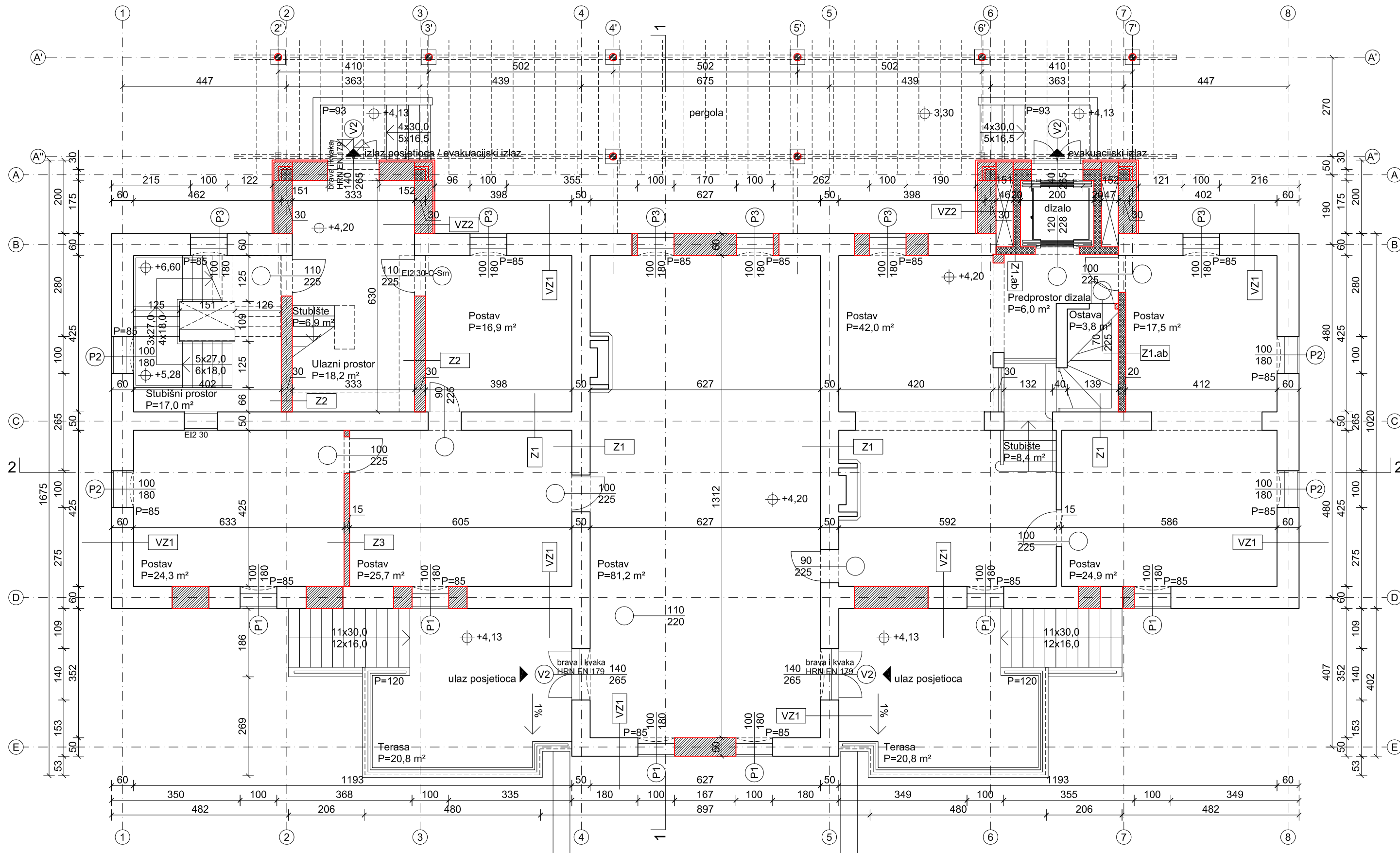
T G I d.o.o. Pula	Elaborat zaštite na radu	Br.projekta: 105/24 U Puli,05/2024
--------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

GRAFIČKI PRILOG **- IZVOD IZ arhitektonskog projekta**

Investitor: Javna ustanova "Nacionalni park Brijuni"	Građevina: Obnova Vile Kupelwieser	List: 31
---	---------------------------------------	----------



naziv projekta		faza projekta		izrađivač		projektanti		naziv nacrt	
Obnova vile Kupelwieser		Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša		Studio Emil Jurcan d.o.o. Karlovačka 19, Pula		Emil Jurcan, dipl.ing.arh. Aleksandar Čelović, mag.ing.arh. Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.		Tlocrt sutereana novo stanje	
		zaj. oznaka projekta		24-05				mjerilo	
								1 / 100	
lokacija		oznaka projekta		glavni projektant		investitor			
k.č. 221, dio 216, dio 271 K.O. Brioni		24-05/A		Emil Jurcan, dipl.ing.arh.		Javna ustanova Nacionalni park Brijuni, Brijuni, 52100 Pula			
		broj mape		1.		datum		list	
						svibanj 2024.		±0,00 = 1,96 m.n.v.	
								2.1	



naziv projekta
Obnova vile Kupelwieser

faza projekta
Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša
zaj. oznaka projekta
24-05

izrađivač
Studio Emil Jurcan d.o.o.
Karlovačka 19, Pula

projektanti
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.
Aleksandar Čelović, mag.ing.arh.
Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.

naziv nacrt
**Tlocrt prizemlja
novo stanje**

lokacija
k.č. 221, dio 216, dio 271
K.O. Brioni

oznaka projekta
24-05/A
broj mape
1.

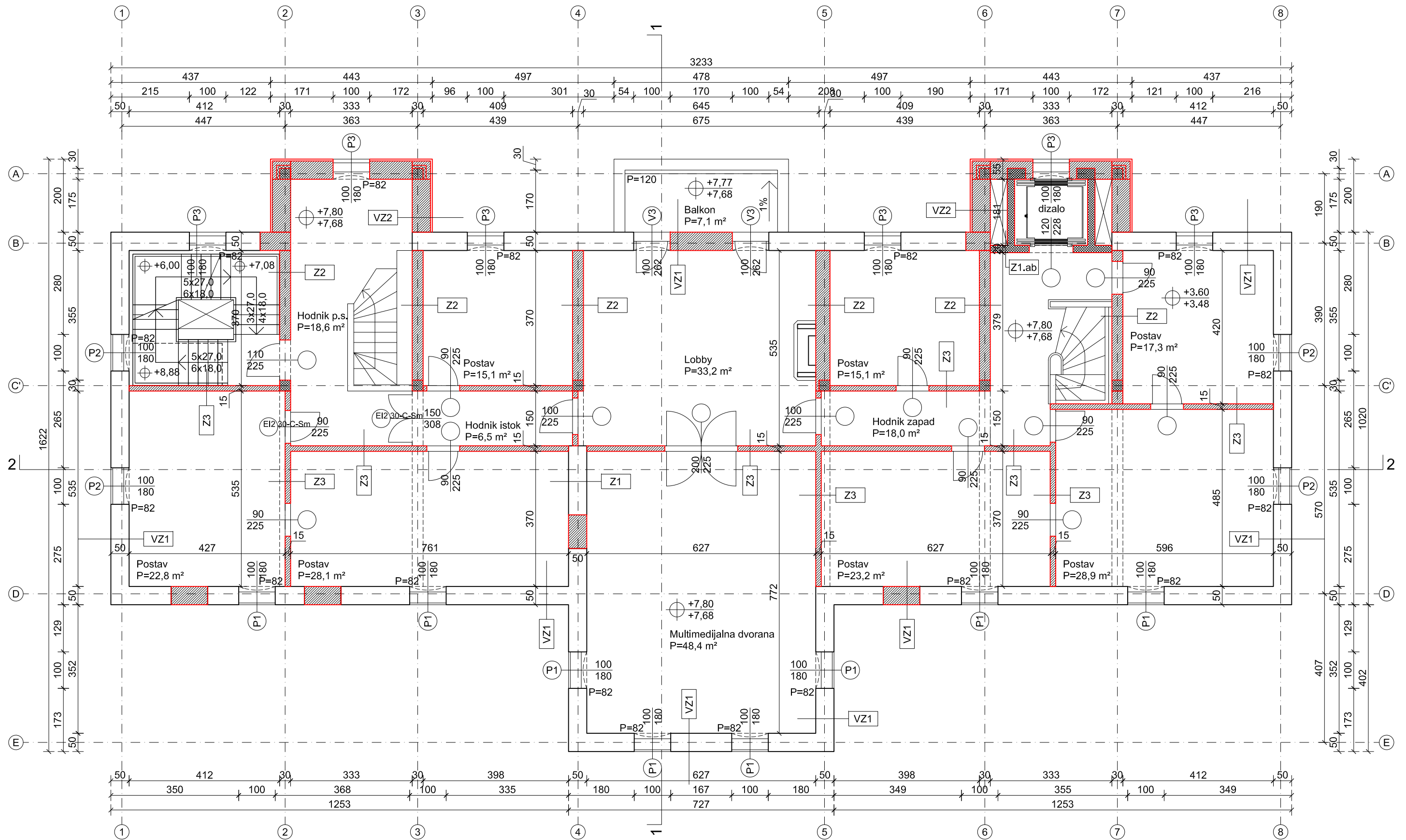
glavni projektant
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.

investitor
Javna ustanova Nacionalni park Brijuni,
Brijuni, 52100 Pula

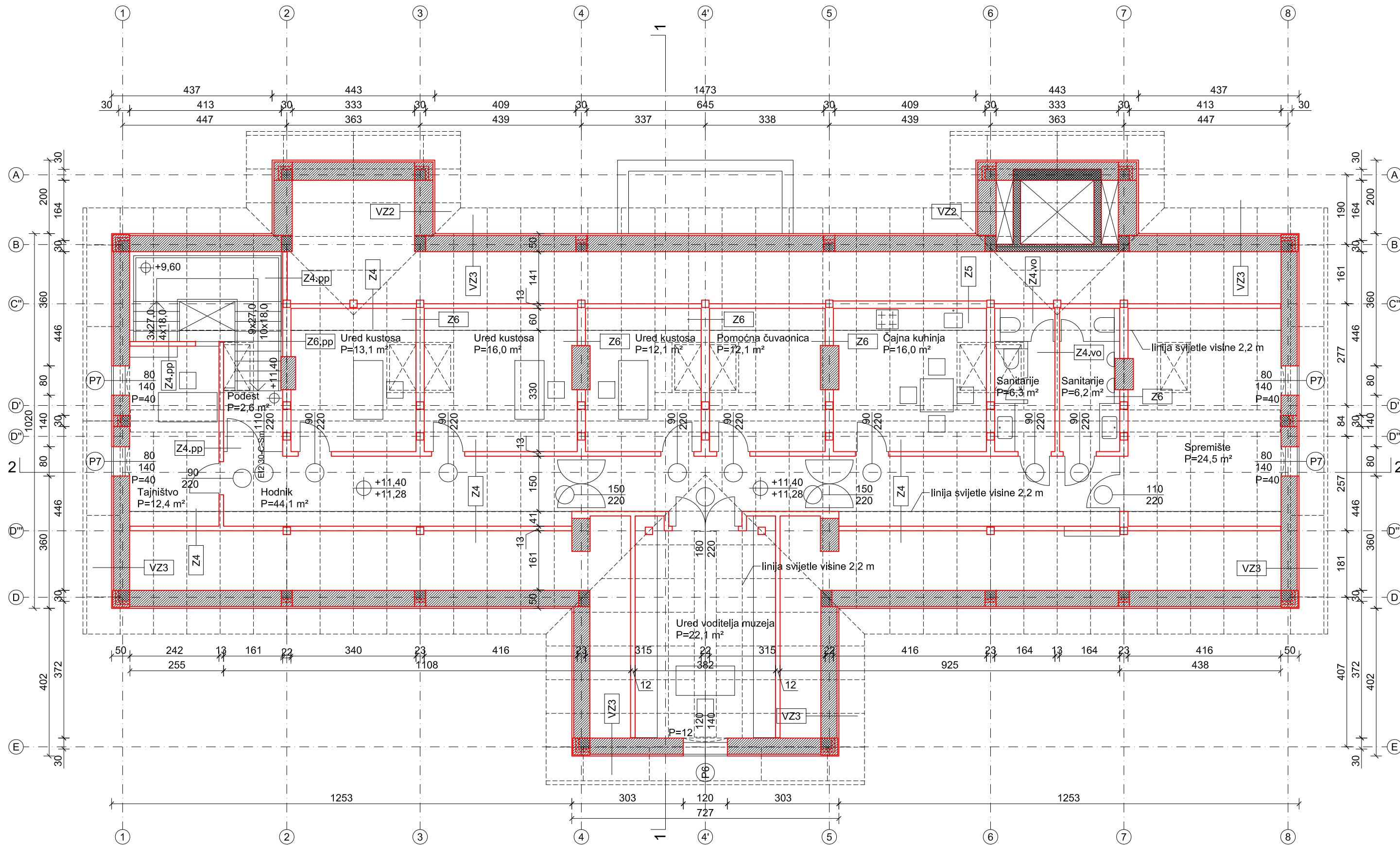
mjerilo
1 / 100

datum
svibanj 2024.

list
±0,00 = 1,96 m.n.v.
2.2



naziv projekta		faza projekta		izrađivač		projektanti		naziv nacрта	
Obnova vile Kupelwieser		Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša		Studio Emil Jurcan d.o.o. Karlovačka 19, Pula		Emil Jurcan, dipl.ing.arh. Aleksandar Čelović, mag.ing.arh. Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.		Tlocrt 1. kata ново stanje	
		zaj. oznaka projekta						mjerilo	
		24-05						1 / 100	
lokacija		oznaka projekta		glavni projektant		investitor			
k.č. 221, dio 216, dio 271 K.O. Brioni		24-05/A		Emil Jurcan, dipl.ing.arh.		Javna ustanova Nacionalni park Brijuni, Brijuni, 52100 Pula		0 1 2 3 4 5 m	
broj mape		1.				datum		list	
						svibanj 2024.		±0,00 = 1,96 m.n.v.	
								2.3	



naziv projekta
Obnova vile Kupelwieser

lokacija
k.č. 221, dio 216, dio 271
K.O. Brioni

faza projekta
Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša
zaj. oznaka projekta
24-05

oznaka projekta
24-05/A
broj mape
1.

izrađivač
Studio Emil Jurcan d.o.o.
Karlovačka 19, Pula

glavni projektant
Emil Jurcan, dipl.ing.arch.

projektanti
Emil Jurcan, dipl.ing.arch.
Aleksandar Čelović, mag.ing.arch.
Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.

investitor
Javna ustanova Nacionalni park Brijuni,
Brijuni, 52100 Pula

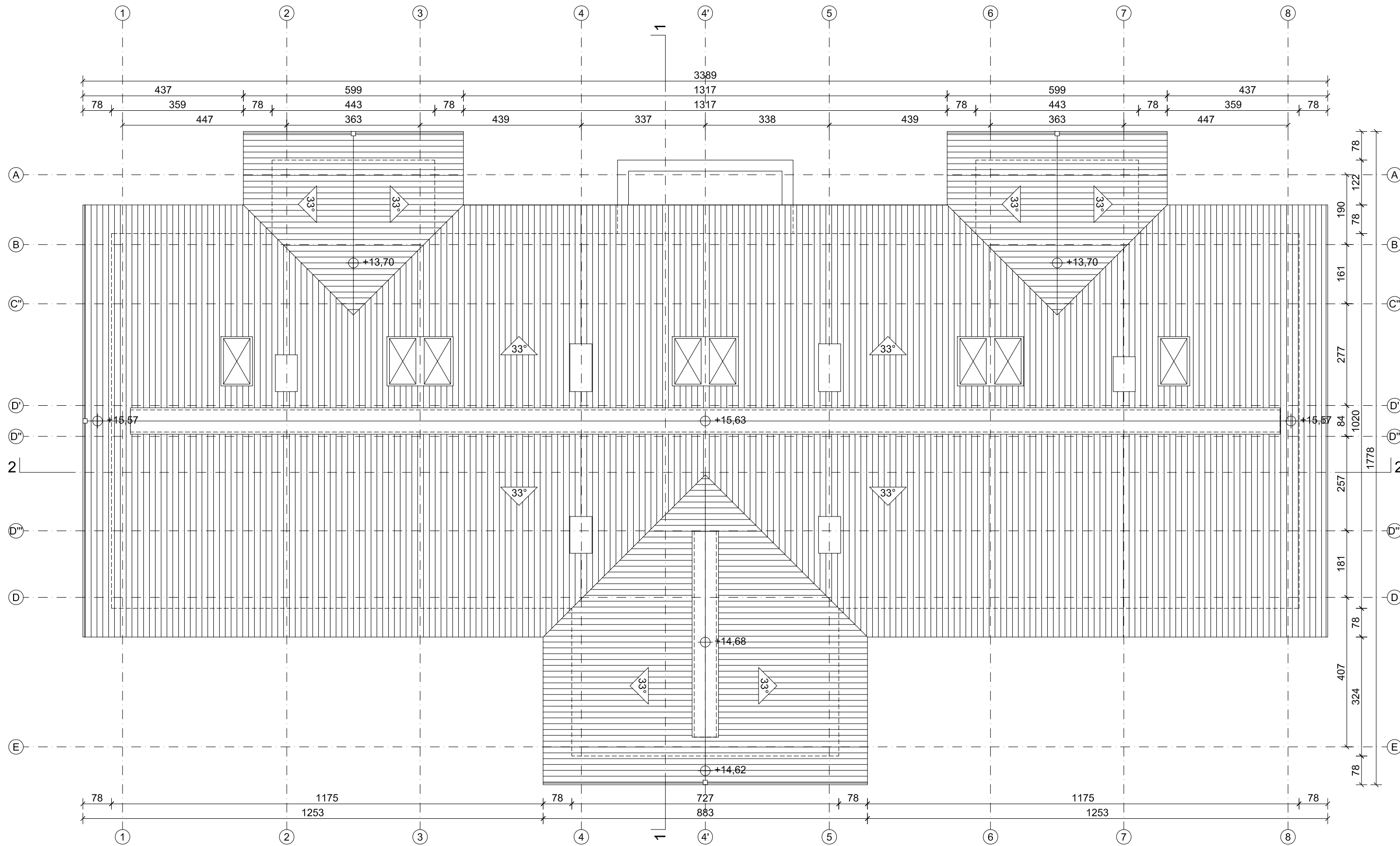
datum
svibanj 2024.

naziv nacrt
**Tlocrt potkrovlja
novo stanje**

mjerilo
1 / 100

0 1 2 3 4 5 m

list
±0,00 = 1,96 m.n.v.
2.4



naziv projekta
Obnova vile Kupelwieser

lokacija
k.č. 221, dio 216, dio 271
K.O. Brioni

faza projekta
Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša
zaj. oznaka projekta
24-05

oznaka projekta
24-05/A
broj mape
1.

izrađivač
Studio Emil Jurcan d.o.o.
Karlovačka 19, Pula

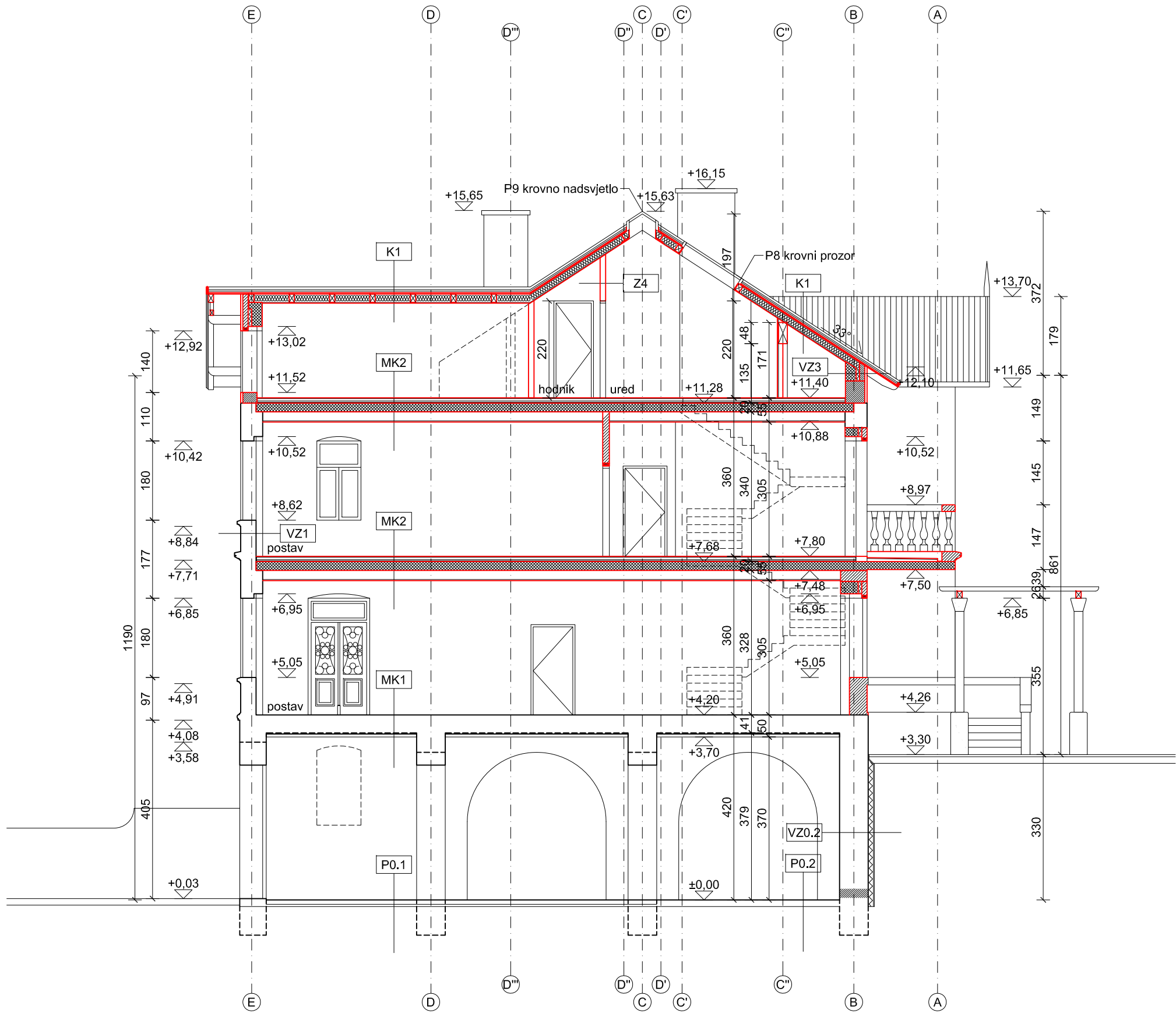
glavni projektant
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.

projektanti
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.
Aleksandar Čelović, mag.ing.arh.
Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.

investitor
Javna ustanova Nacionalni park Brijuni,
Brijuni, 52100 Pula

datum
svibanj 2024.

naziv nacrt
**Tlocrt krova
ново stanje**
mjerilo
1 / 100
0 1 2 3 4 5 m
list
±0,00 = 1,96 m.n.v.
2.5



naziv projekta
Obnova vile Kupelwieser

faza projekta
Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša
zaj. oznaka projekta
24-05

izrađivač
Studio Emil Jurcan d.o.o.
Karlovačka 19, Pula

projektanti
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.
Aleksandar Čelović, mag.ing.arh.
Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.

naziv nacrt
**Presjek 1-1
novo stanje**

lokacija
k.č. 221, dio 216, dio 271
K.O. Brioni

oznaka projekta
24-05/A
broj mape
1.

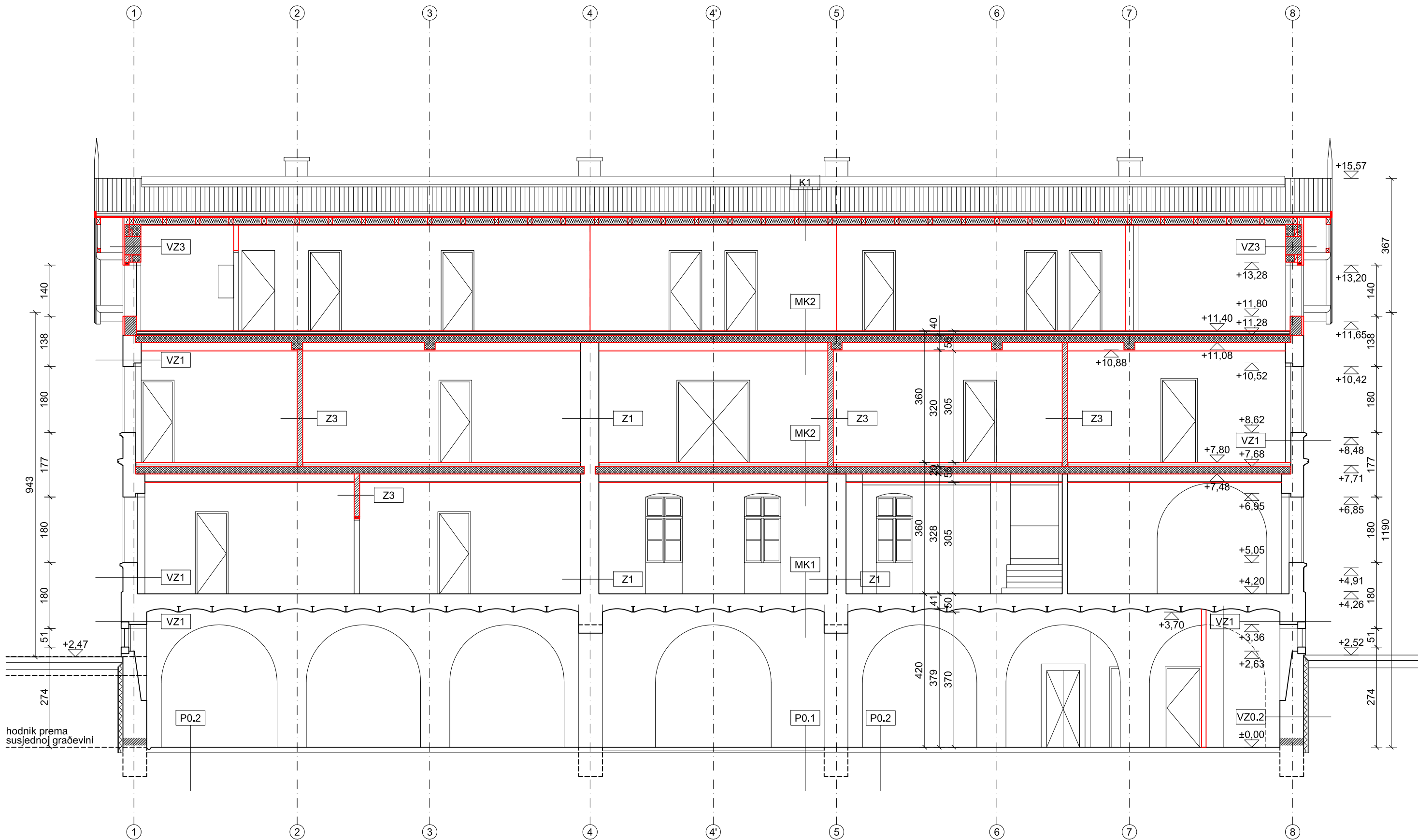
glavni projektant
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.

investitor
Javna ustanova Nacionalni park Brijuni,
Brijuni, 52100 Pula

mjerilo
1 / 100

datum
svibanj 2024.

list
±0,00 = 1,96 m.n.v.
2.6



naziv projekta
Obnova vile Kupelwieser

faza projekta
Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša
zaj. oznaka projekta
24-05

izrađivač
Studio Emil Jurcan d.o.o.
Karlovačka 19, Pula

projektanti
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.
Aleksandar Čelović, mag.ing.arh.
Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.

naziv nacrt
**Presjek 2-2
ново stanje**

lokacija
k.č. 221, dio 216, dio 271
K.O. Brioni

oznaka projekta
24-05/A
broj mape
1.

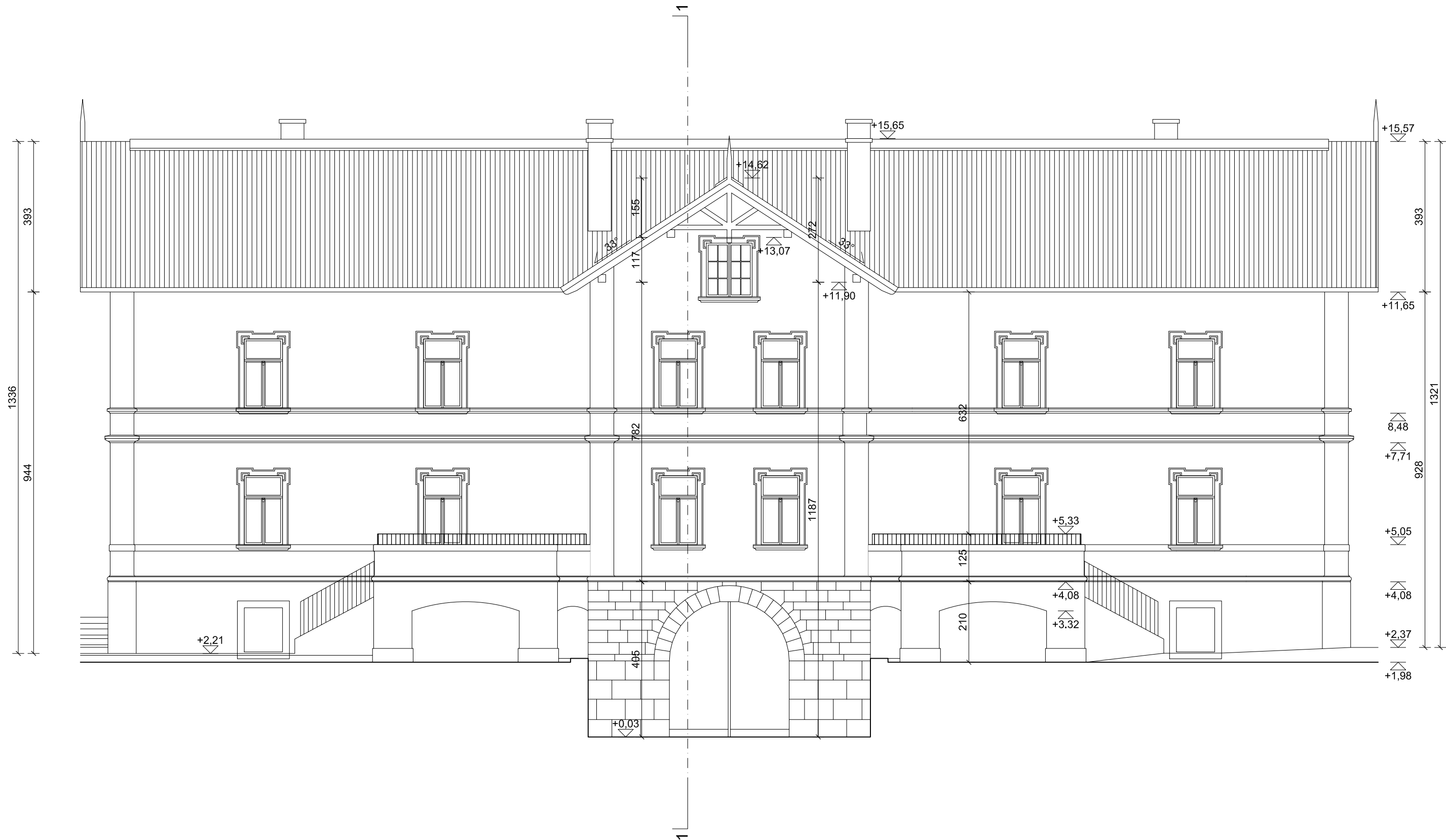
glavni projektant
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.

investitor
Javna ustanova Nacionalni park Brijuni,
Brijuni, 52100 Pula

mjerilo
1 / 100

datum
svibanj 2024.

list
±0,00 = 1,96 m.n.v.
2.7



naziv projekta
Obnova vile Kupelwieser

faza projekta
Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša
zaj. oznaka projekta
24-05

izrađivač
Studio Emil Jurcan d.o.o.
Karlovačka 19, Pula

projektanti
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.
Aleksandar Čelović, mag.ing.arh.
Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.

naziv nacrt
**Sjeverno pročelje
novo stanje**

lokacija
k.č. 221, dio 216, dio 271
K.O. Brioni

oznaka projekta
24-05/A
broj mape
1.

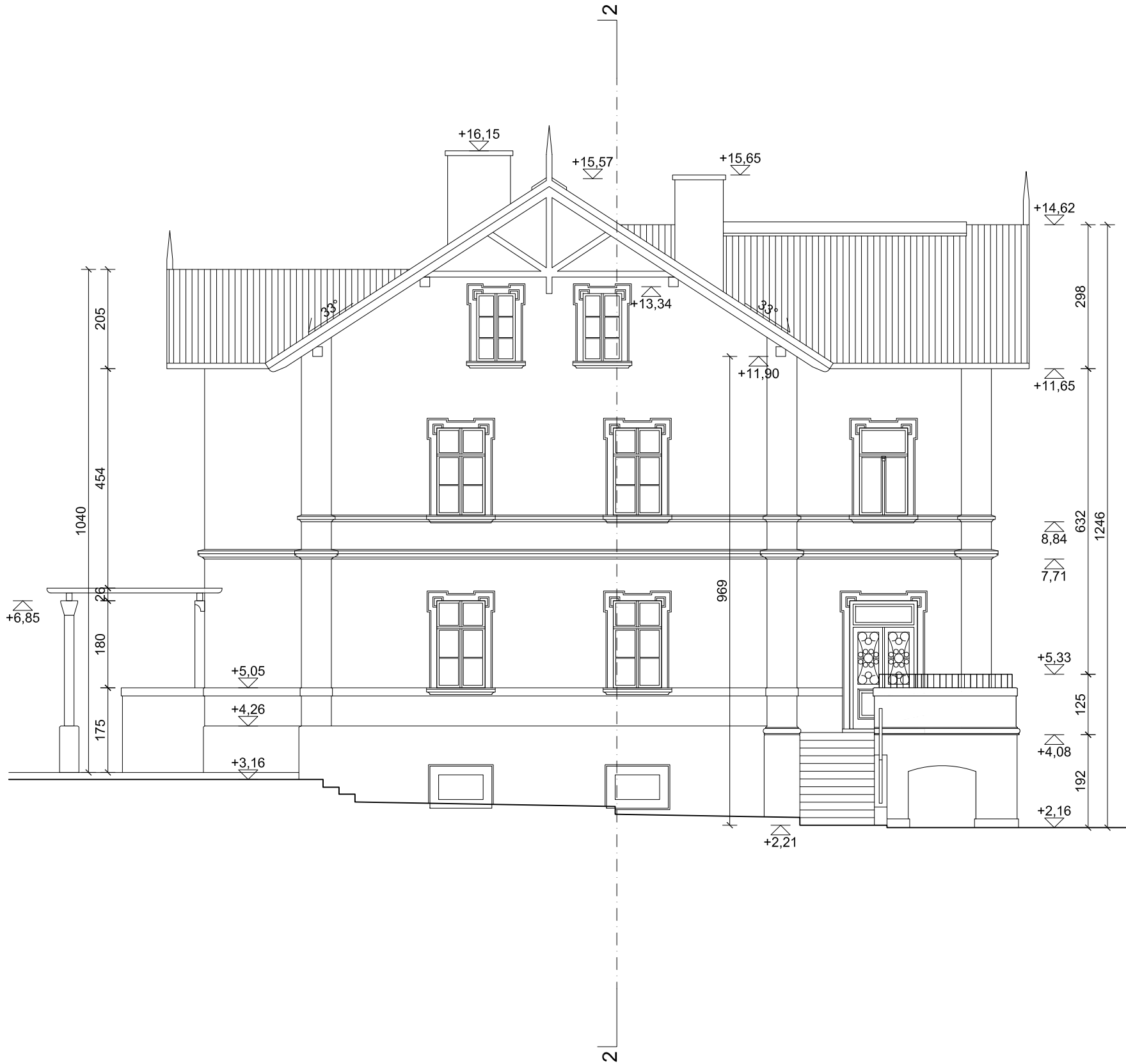
glavni projektant
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.

investitor
Javna ustanova Nacionalni park Brijuni,
Brijuni, 52100 Pula

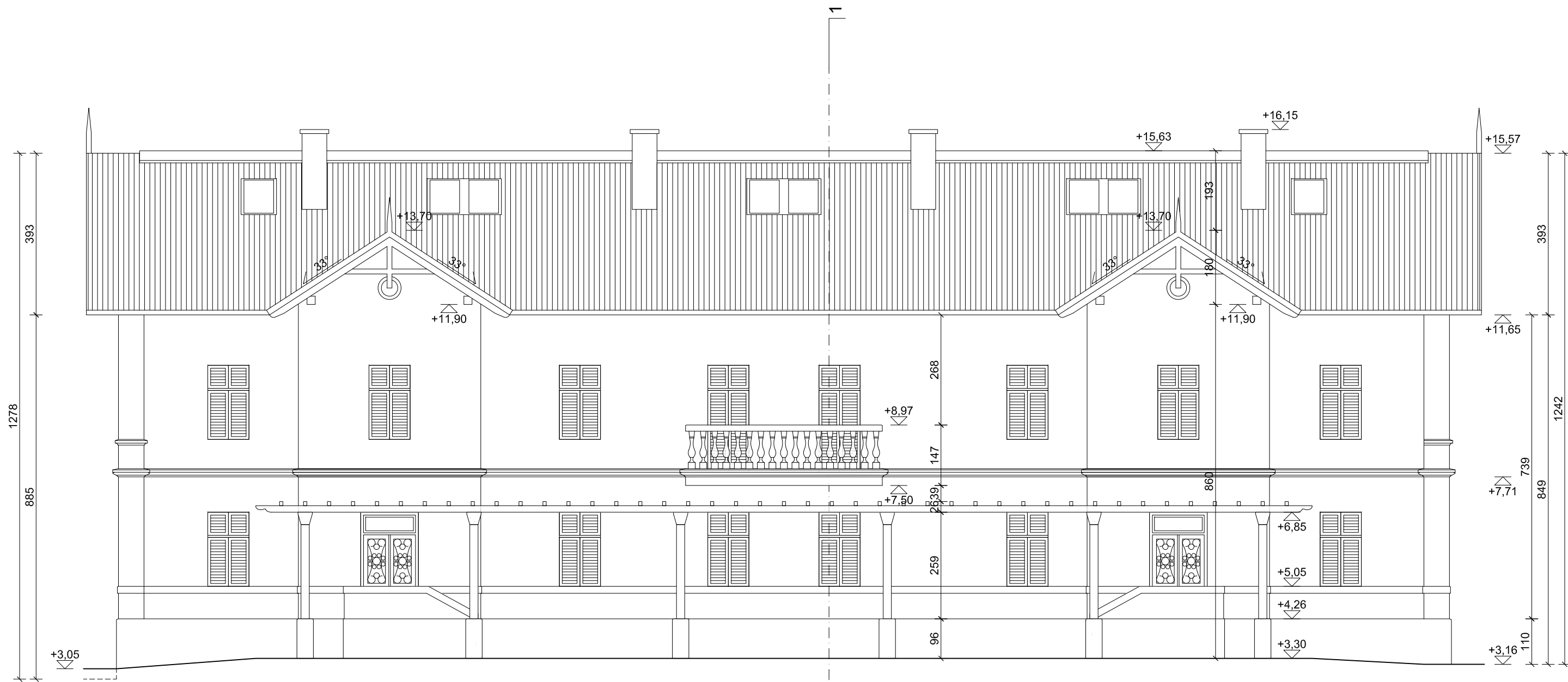
mjerilo
1 / 100

datum
svibanj 2024.

list
±0,00 = 1,96 m.n.v.
2.8



naziv projekta		faza projekta		izrađivač		projektanti		naziv nacrt	
Obnova vile Kupelwieser		Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša		Studio Emil Jurcan d.o.o. Karlovačka 19, Pula		Emil Jurcan, dipl.ing.arh. Aleksandar Čelović, mag.ing.arh. Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.		Istočno pročelje novo stanje	
		zaj. oznaka projekta						mjerilo	
		24-05						1 / 100	
lokacija		oznaka projekta		glavni projektant		investitor			
k.č. 221, dio 216, dio 271 K.O. Brioni		24-05/A		Emil Jurcan, dipl.ing.arh.		Javna ustanova Nacionalni park Brijuni, Brijuni, 52100 Pula		0 1 2 3 4 5 m	
		broj mape				datum		list	
		1.				svibanj 2024.		±0,00 = 1,96 m.n.v.	
								2.9	



naziv projekta
Obnova vile Kupelwieser

faza projekta
Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša
zaj. oznaka projekta

24-05

lokacija
k.č. 221, dio 216, dio 271
K.O. Brioni

oznaka projekta
24-05/A
broj mape

1.

izrađivač
Studio Emil Jurcan d.o.o.
Karlovačka 19, Pula

glavni projektant
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.

projektanti
Emil Jurcan, dipl.ing.arh.
Aleksandar Čelović, mag.ing.arh.
Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.

investitor
Javna ustanova Nacionalni park Brijuni,
Brijuni, 52100 Pula

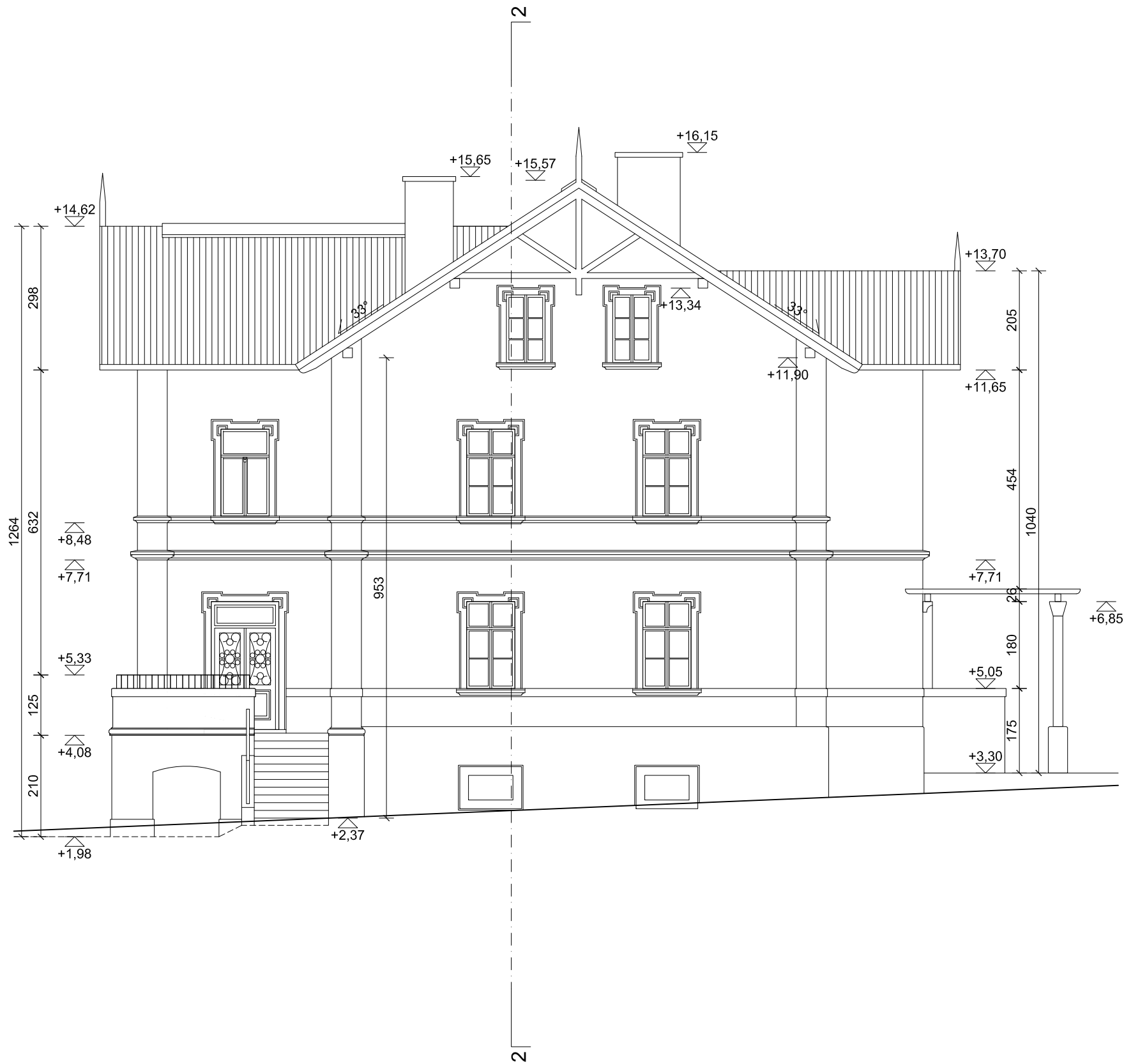
datum
svibanj 2024.

naziv nacrt
**Južno pročelje
novo stanje**

mjerilo
1 / 100

0 1 2 3 4 5 m

list
±0,00 = 1,96 m.n.v.
2.10



naziv projekta		faza projekta		izrađivač		projektanti		naziv nacrt	
Obnova vile Kupelwieser		Glavni projekt - Projekt arhitekture i okoliša		Studio Emil Jurcan d.o.o. Karlovačka 19, Pula		Emil Jurcan, dipl.ing.arh. Aleksandar Čelović, mag.ing.arh. Mate Rupić, mag.ing.prosp.arch.		Zapadno pročelje ново stanje	
lokacija		oznaka projekta		glavni projektant		investitor		mjerilo	
k.č. 221, dio 216, dio 271 K.O. Brioni		24-05/A		Emil Jurcan, dipl.ing.arh.		Javna ustanova Nacionalni park Brijuni, Brijuni, 52100 Pula		1 / 100	
broj mape		1.		datum		svibanj 2024.		list	
								±0,00 = 1,96 m.n.v.	
								2.11	