

Nenad Ivan Plenković, dipl. ing.

Savjetovanje u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem

Kontrada 21, 23 000 ZADAR, OIB: 68818375034

Tel: 099 3534 732, E-Mail: nenad-ivan.plenkovic@zd.t-com.hr

IBAN: HR2524070003102916986 OTP Banka Zadar

PROJEKTANT: Forvm d.o.o. Zadar

INVESTITOR: MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U
ZADRU, UL. BOŽIDARA PETRANOVIĆA 1, ZADAR

GRAĐEVINA: KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU/ REKONSTRUKCIJA

LOKACIJA: k.č. 9478 k.o. Zadar u Zadru

FAZA: Glavni projekt

ZOP: 2017-10

DATUM: prosinac 2018.

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

ELABORAT IZRADIO: **Nenad Ivan Plenković, dipl. ing.**

GLAVNI PROJEKTANT: **Ante Uglešić dipl. ing. arh.**

Odgovorna osoba:

Nenad Ivan Plenković, dipl. ing.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

2



REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
U ZADARSKOJ ŽUPANIJI
SLUŽBA ZA GOSPODARSTVO I IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE

KLASA: 0070-3.1.01/16-02/06

LIBROJ: 2138-02-01-16-0

ZADAR, 22.09.2016.

Ured državne uprave u Zadarskoj županiji, Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove, Zadar, po prijavi Nenad Ivan Plenković iz Zadar, Kontrada 21, za obavljanje djelatnosti sporednog zanimanja, u predmetu upisa u evidenciju odobrenja, a na osnovu članka 49. stavak 1. i 4. Zakona o obrtu (NN RH, br. 143/13.) donosi:

RJEŠENJE

Upisuje se u Evidenciju sporednih Odobrenje
zanimanja:

- | | |
|---|--|
| 1 Ime i prezime vlasnika: | Nenad Ivan Plenković |
| 2 Datum rođenja vlasnika: | 16.02.1951. |
| 3 Adresa vlasnika: | Kontrada 21, Zadar, 23000 Zadar |
| 4 Adresa obavljanja sporednog zanimanja: | Kontrada 21, Zadar, 23000 Zadar |
| 5 Datum početka obavljanja sporednog zanimanja: | 22.09.2016. |
| 6 OIB vlasnika: | 68816375034 |
| 7 Priznaje li usluge: | 70.22 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem |
| 8 Mirovinski status: | Ne |
| 9 Redni broj odobrenja: | 5448 |

Obrazloženje

Nenad Ivan Plenković, podnio je pismenu prijavu dana 21. rujna 2016. godine ovoj Službi za opis obavljanja sporednog zanimanja-savjetovanje u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem u evidenciju odobrenja.

Zahjev je osnovan.

U tijeku postupka, a na osnovi priloženih dokaza, utvrđeno je da imenovani ispunjava propisane uvjete iz članka 8. stavak 1. točka 1 i 3 i 49. stavak 2. i 51. stavak 1. Zakona o obrtu (NN RH br. 143/13.) pa je rješenje kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu poduzetništva i obrta RH u roku od 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba s plaćenom pristojbom u iznosu od 50,00 kuna predaje se ovoj Službi neposredno ili šalje poštom preporučeno, a može se izjaviti i na zapisenik. Taksa na ovo rješenje u iznosu od 70,00 kn naplaćena je i poništena na podnesku.

Dostaviti

- 1 Nenad Ivan Plenković, Zadar, Kontrada 21
- 2 Ministarstvo financija, Cetinska uprava, Zadar
- 3 Ministarstvo financija, Porezni ured u Zadru
- 4 HZMO, Područna služba Zadar
- 5 Pismohran



Općevni savjetnik
Ivan Križević, dipl. rec.



Kontrolni broj: 7c9365c7-8e90-47ae-1241-b26273476347
Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Ista možete učiniti i na internet adresi <https://e-obrt.mhoo.hr/kontrolniDokumenti/> unesom kontrolnog broja. U ova slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument izdvojen prikazan u izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo poduzetništva i obrta potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izdavanja isprave.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

3

SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA
REPUBLIČKI KOMITET ZA RAD I ZAPOSŁJAVANJE

Broj: UP/034-02/89-01/27/1990
E.114
ur.br.524-01-90-4
Zagreb, 28. 6. 1990 god.

Na temelju člana 14. Uredbe o stečenom ispitu za inspektora rada ("Narodne novine", broj 15/84),
Republički komitet za rad i zapošljavanje izdaje


UVJERENJE

PLENKOVIĆ NENAD rođen-a 16. veljače 1951.
u Zagrebu, općina Medveščak, SR Hrvatska, radnik-ca
SKUPŠTINA OPĆINE ZADAR - Sekretarijat za opću upravu
polagao-la je dana 26,27. i 28.6. 1990 godine stručni ispit za inspektora rada pred
Ispitnom komisijom Republičkog komiteta za rad i zapošljavanje

Ispitna komisija ocijenila je da je kandidat ispit položio.

Ovo uvjerenje oslobođeno je od plaćanja administrativne takse na osnovi člana 20. toč. 29.
Zakona o administrativnim taksama.

TAJNIK ISPITNE KOMISIJE
Lucija Pintarić
/Lucija Pintarić/



PREDSJEDNIK
ISPITNE KOMISIJE
Fran Marović
Fran Marović, dipl.ing./

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

POPIS PROJEKATA GLAVNOG PROJEKTA

- MAPA 1 : **ARHITEKTONSKI PROJEKT** - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA FORVM d.o.o., Zadar, projektant Ante Uglešić dipl. ing. arh., ovl. arh. A 603
- MAPA 2 : **ARHITEKTONSKI PROJEKT** - B) PRIJEMNA ZGRADA, C) IZLOŽBENI PAVILJON, D) DORMITORIJ, E) STROJARNICA , F) OKOLIŠ
FORVM d.o.o., Zadar, projektant Ante Uglešić dipl. ing. arh.
- MAPA 3 : **GEODETSKI PROJEKT**
LUNIKO-INŽENJERING d.o.o., Zadar, projektant Gordana Šušberić inž. geod.
- MAPA 4 : **GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE** - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva, Mate Stanišić dipl. ing. građ., Split
- MAPA 5 : **GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE** - B) PRIJEMNA ZGRADA, C) IZLOŽBENI PAVILJON, D) DORMITORIJ, E) STROJARNICA ,
Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva, Mate Stanišić dipl. ing. građ., Split
- MAPA 6 : **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT** - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
TIM ING d.o.o., Split, projektant Mario Kuzmanić mag. ing. el.
- MAPA 7 : **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT** - B) PRIJEMNA ZGRADA, C) IZLOŽBENI PAVILJON, D) DORMITORIJ, E) STROJARNICA , F) OKOLIŠ
ELEKTRO KLIMA PROJEKT d.o.o., Split, projektant Jure Grgić mag. ing. el.
- MAPA 8 : **STROJARSKI PROJEKT** : VODOVODA, KANALIZACIJE, KLIMATIZACIJE, GRIJANJA I VENTILACIJE - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
STROJOPROJEKT d.o.o., Split, projektant Paško Giljanović dipl. ing. stroj.
- MAPA 9 : **STROJARSKI PROJEKT**: VODOVODA, KANALIZACIJE, KLIMATIZACIJE, GRIJANJA I VENTILACIJE - B) PRIJEMNA ZGRADA, C) IZLOŽBENI PAVILJON, D) DORMITORIJ, E) STROJARNICA ,
STROJOPROJEKT d.o.o., Split, projektant Paško Giljanović dipl. ing. stroj.
- MAPA 10 : **STROJARSKI PROJEKT** - PROJEKT DIZALA U CJELINI A
Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Damir Šplajt, ing.el. stroj., Zagreb
- MAPA 11 : **PROJEKT VATRODOJAVE** – KOMPLEKS SV. NIKOLE (A, B, C, D, E)
TIM ING d.o.o., Split, projektant Mario Kuzmanić mag. ing. el.

POPIS ELABORATA KOJI PRETHODE GLAVNOM PROJEKTU:

- ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA, EP1901, KOTA d.o.o., Marija Profaca d.i.a.
- ELABORAT ZAŠTITE NA RADU, Nenad Ivan Plenković, dipl. ing.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

5

Na temelju članka 52. „Zakona o gradnji“ (N.N. br. 153/13) donosim:

ODLUKU IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Ovlašteni arhitekt: Ante Uglešić dipl. ing. arh.
imenuje se glavnim projektantom

Građevine: KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU/ REKONSTRUKCIJA

Mjesto građenja: k.č. 9478 k.o. Zadar u Zadru

Stupanj razrade: Glavni projekt

Zaj. oznaka projekta: 2017-10

Imenovani glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekta glavnog projekta.

Imenovani glavni projektant ima rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem **293**, od 18.08.2003.

Imenovani glavni projektant prema Rješenju o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, nosi strukovni naziv **OVLAŠTENI ARHITEKT.**

Zadar,

INVESTITOR:

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

6

Forvm d.o.o Zadar

Na temelju članka 52. „Zakona o gradnji“ (N.N. br. 153/13) donosim:

ODLUKU IMENOVANJU OVLAŠTENE OSOBE IZ IZRADU ELABORATA ZAŠTITE NA RADU

Ovlaštena osoba: **Nenad Ivan Plenković, dipl. ing.**
imenuje se izrađivačem **Elaborata zaštite na radu za**

Građevinu: **KOMPLEKS SV. NIKOLE**

Mjesto građenja: **k.č. 9478 k.o. Zadar u Zadru**

Investitor: **MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU
ARHEOLOGIJU, Zadar**

Zaj. oznaka projekta: **2017-10**

Zadar, prosinac 2018.

DIREKTOR:

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

Temeljem čl. 73. Zakona o zaštiti na radu (NN, br. 71/14, 118/14, 154/14) i čl. 69. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13), kao posebni dio glavnog projekta koji prethodi izradi glavnog projekta za izgradnju poslovne građevine KOMPLEKS SVETOG NIKOLE U ZADRU, REKONSTRUKCIJA u Zadru, k.č. 9478 k.o. Zadar u Zadru, unutar obuhvata **Prostornog plana uređenja Grada Zadra („Glasnik Grada Zadra“, broj: 4/04, 3/08, 16/11, 2/16, 13/16)**, izrađen je ovaj Elaborat zaštite na radu koji se odnosi na sve pojedinačne projekte i koji obuhvaća i razrađuje način primjene propisa zaštite na radu u glavnom projektu.

1. POPIS PRIMIJENJENIH PROPISA

1. Zakon o zaštiti na radu (NN, br. 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
2. Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu (NN, br. 112/14 i 84/15)
3. Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (NN, br. 112/14)
4. Pravilnik o izradi procjene rizika (NN, br. 112/14)
5. Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN, br. 112/14, 43/15, 72/15 i 140/15)
6. Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN, br. 91/15, 102/15 i 61/16)
7. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu trudne radnice, radnice koja je nedavno rodila i radnice koja doji (NN, br. 91/15)
8. Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN, br. 16/16)
9. Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN, br. 16/16)
10. Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN, br. 18/17)
11. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN, br. 48/18)
12. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN, br. 56/83)
13. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN, br. 5/84)
14. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN, br. 29/13)
15. Pravilnik o sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih radilišta (NN, br. 45/84) – osim članaka 7., 8. i 9. koji se odnose na iskorištavanje šuma
16. Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN, br. 42/05)
17. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN, br. 69/05)
18. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN, br. 39/06)
19. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN, br. 46/08)
20. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN, br. 88/12)
21. Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 20/16)
22. Pravilnik o sigurnosti dizala u uporabi (NN 5/19)
23. Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 28/11)
24. Zakon o gradnji (N.N. br. 153/13 i 20/17)
25. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13)
26. Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

2. PODACI O PROJEKTIRANOJ GRAĐEVINI

2.1. LOKACIJA

Cjelina nekadašnje crkve sa dijelom samostana nalazi se na sjeverozapadnom dijelu parcele (k.č. 9478 k.o. Zadar), uz granicu parcele prema Ulici Božidara Petranovića i Ulice Zadarskog mira 1358. Sastoji se od postojeće zgrade nekadašnje crkve (višenamjenski i izložbeni prostor) na zapadnom dijelu parcele, koja je rekonstruiranim zatvorenim ophodom oko apside na sjevernoj strani povezana s postojećim zvonikom i malom zgradom nekadašnjeg dijela samostana katnosti Po+Pr+2 u sjevernom uglu parcele u kojoj se nalazi uredski dio sa prostorijom depoa u prizemlju. Sjeverno od zvonika uz ophod oko apside dograđen je manji volumen katnosti Su+Pr+1 u kojem su smješteni sanitarni čvorovi, sa pristupom iz zatvorenog ophoda.

Svi djelovi, osim dograđenog volumena, imaju kose krovove zadanih visina i padova, prema postojećem stanju.

U nastavku crkve prema sjeveru nalaze se ostaci samostana koji se sastoje od manjeg zatvorenog dijela (samostanska zgrada) katnosti Po+Pr+2 uz Ulicu B. Petranovića, tlocrtne vel. ~10,40×4,45 m, malog atrija sa zidanom pasarelom uz dio kompleksa na susjednoj parceli te ostataka zidova stambenog dijela u razini suterena sjeverno od zvonika i istočno od atrija. Ovaj ruševni dio ima sačuvan zid pročelja prema atriju u visini od oko 7,25 m (dvije etaže + potkrovlje, vidljivo prema otvorima na zidu).

Prijemna zgrada nalazi se na južnom uglu parcele kompleksa Sv. Nikole u Zadru (Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju)

2.2. ARHITEKTONSKO RJEŠENJE

Rekonstrukcijom, obnovom (sanacijom) i dogradnjom se postojeći dijelovi (zgrada crkve - višenamjenski izložbeno-prezentacijski prostor, zvonik, dio samostana - uredski prostor i depo, te ruševni dijelovi između) spajaju u jednu zatvorenu, povezanu i organiziranu cjelinu te je tako omogućena nova organizacija prostora, uz primjenu mjera osiguranja bitnih zahtjeva za građevinu.

Planirana rekonstrukcija dijela kompleksa sastoji se od izgradnje prizemne zgrade dormitorija na mjestu ruševne zgrade uz Ulicu braće Bersa, te izgradnje podzemne strojarnice sjeveroistočno od zgrade dormitorija u njenoj neposrednoj blizini.

Rekonstrukcijom prijemne zgrade zadržavaju se postojeći obodni zidovi, a sve ostalo se ruši i izvodi novo. Oblikuje se jedinstveni prijemni prostor sa ulazom iz javne površine (trga) i prolazima prema dvorištu kompleksa. U tu svrhu ruši se parapet središnjeg prozora na JZ pročelju i oblikuju vrata, probija se novi otvor u II zidu, a postojeći se preoblikuje (sužava). U prijemnom prostoru planira se smještaj prijemnog (informacijskog) pulta s retropultom, te manje garderobe sa sanitarnim čvorom za zaposlene odvojeni od prijemnog prostora pregradnim zidom. U preostalom prostoru prizemlja moguć je smještaj namještaja : grupa za sjedenje i sl.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Nova zgrada paviljona kao jednodimenzionalna građevina oblikovana je volumenom u skladu sa ostalim popratnim zgradama u funkciji osnovne zgrade (nekadašnja crkva sa dijelom samostana - glavni izložbeno prezentacijski prostor): jednostavni kompaktni volumen ikoničkog presjeka (kosi dvoslivni krov), tek malo "razbijen" uvlačenjem pojedinih dijelova pročelja (kod ulaznog pročelja da se formira ulazni podest, bočni SI "urez" skošenjem zida).

2.3. GABARITI GRAĐEVINE

Tlocrtna vel. cjeline iznosi cca 42,70×21,25 m.

Građevina crkve je trobrodna bazilika ukupne tlocrtnne veličine 33,40×17,90 m, visine od unutrašnjeg poda do sljemena središnjeg broda oko 16,40 m.

Zvonik kvadratičnog tlocrta, 5,55×5,55 m, visine oko 16,50

U nastavku crkve prema sjeveru nalaze se ostaci samostana koji se sastoje od manjeg zatvorenog dijela (samostanska zgrada) katnosti Po+Pr+2 uz Ulicu B. Petranovića, tlocrtnne vel. ~10,40×4,45 m, malog atrija sa zidanom pasarelom uz dio kompleksa na susjednoj parceli te ostataka zidova stambenog dijela u razini suterena sjeverno od zvonika i istočno od atrija. Ovaj ruševni dio ima sačuvan zid pročelja prema atriju u visini od oko 7,25 m (dvije etaže + potkrovlje, vidljivo prema otvorima na zidu).

Planirana zgrada se proširuje prema dvorištu kompleksa, tako da njena najveća širina iznosi oko 5,28 m, Dormitorij je prizemna zgrada sa kosim jednoslivnim krovom koja se sastoji od tri prostorne jedinice: soba sa čajnom kuhinjom, kupaonicom i "galerijom" ispod višeg dijela kosog krova širine 1,2 do 1,3 m do Prijemna Zgrada je postojeća, pravokutnog tlocrtnog oblika 11,15×6,61 m, Zgrada izložbenog paviljona je samostojeća, pravokutnog tlocrtnog oblika 16×8,15 m ukupno sa nadstrešnicom i vanjskim podestom, 16×7 m projekcija zatvorenog prostora, prizemnica sa dvoslivnim kosim krovom.

2.4. NAMJENA PROSTORIJA, SADRŽAJ I POVRŠINE

Osnovna namjena cijelog kompleksa je javna - kulturna. Planirane građevine su pomoćni i popratni sadržaji kompleksa u funkciji osnovne namjene.

<i>prostor</i>	<i>lokacija</i>	<i>površina (m2)</i>
višenamjenska dvorana	prizemlje	385,10
garderoba / spremište	prizemlje	22,00
depo	prizemlje	28,40
soba kustosa	1. kat	24,85
soba za sastanke	1. kat	17,90
uredski prostor	1. i 2. kat	57,41
izložbeni prostor - galerije	2. kat	166,07

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

10

spremište (vitrina i sl.)	2. kat	24,78
edukacijski prostor	2. kat	19,70
sanitarije sa spremom	priz. i 1. kat	23,61
komunikacije (hodnici, stubišta)	priz., 1. i 2. kat	145,84
kor	1. kat	15,15
sprema 1 i 2	suteren	28,33
podrumska prostorija	podrum	7,93
prostori zvonika	P+3	49,36
vanjska pasarela	prizemlje	9,30
vanjsko stubište	su/priz	2,14
SVEUKUPNO		1027,87

<i>objekt</i>	<i>m2</i>
dormitorij	91,50
strojarnica	16,20
SVEUKUPNO	107,70

Ukupna korisna površina prijemne zgrade $P = 52,66 + 3,30 + 28,68 = 84,64$ m²

2.5. PREDVIĐENI BROJ RADNIKA:

Muškarci	4
Žene	4
<u>Ukupno</u>	<u>8</u>

3. BITNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU

Građevine namijenjene za rad moraju ispunjavati sve bitne zahtjeve za građevinu (mehanička otpornost i stabilnost, zaštita od požara i eksplozije, higijena, zdravlje i zaštita okoliša, sigurnost u korištenju, zaštita od buke i vibracija, zaštita od udara munje i električne struje, ušteda energije i toplinska zaštita, osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora, osiguranje potrebnih putova za prolaz, prijevoz i evakuaciju radnika, osiguranje mikroklimatskih uvjeta, osiguranje potrebne rasvjete i parametara radnog okoliša, zaštita od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja, zaštitu od štetnog zračenja, osiguranje pomoćnih prostorija i prostora i dr.) sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada.

Građevina se nalazi I građevinsko-klimatskoj zoni.
Sve obodne konstrukcije predviđene su tako da se postižu zadovoljavajuće vrijednosti toplinske zaštite, da konstrukcije izložene velikim temperaturnim promjenama budu

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

stabilne, te da unutar sastava obodnih konstrukcija ne dolazi do stvaranja kondenzata vodene pare koja se neće moći isušiti.

Radovi na završnoj obradi površine građevine moraju se izvoditi tako da u eksploataciji građevine zadrže svoje estetske osobine, boju, teksturu i kvalitetu tako da ne dođe do smanjenja čvrstoće i otpornosti, promjena obujma, pojave neugodnih mirisa, promjene izgleda.

Za sve kondicionirane prostore građevine proračunsko stanje zimskog režima rada je vanjska temperatura $t_e = -6^\circ\text{C}$.

Ako radni proces to dopušta, u radnim prostorijama se zavisno od vrste radova u hladnom (zimskom) razdoblju moraju osigurati sljedeći mikroklimatski uvjeti:

- rad bez fizičkog naprezanja $20 - 25^\circ\text{C}$
- laki fizički rad $16 - 22^\circ\text{C}$
- teški fizički rad $10 - 19^\circ\text{C}$

Usvojena zimske temperature u pojedinim prostorijama iznose min 20°C za urede, 24°C za kupaoalice te 18°C za WC i hodnike a relativna vlažnost 60%.

Ovaj projekt rađen je u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada u mjeri koliko je moguće, a da se ne naruši spomenička vrijednost objekta. Osigurani su obvezni elementi pristupa, veličine, visine, prolaza, stepeništa, ulaznog prostora, komunikacija, sanitarija, garderoba, osvjetljenosti, grijanja, hlađenja, provjetravanja, sigurnosti u slučaju požara, pristupačnosti za invalide i ostalih elemenata iz Pravilnika.

3.1. KONSTRUKTIVNI ELEMENTI GRAĐEVINE

Svi postojeći zidovi se konstruktivno saniraju, što podrazumijeva konsolidaciju zidova injektiranjem, zapunjavanjem rupa i pukotina, rekonstrukciju oštećenih rasteretnih lukova i nadvoja iznad pojedinih otvora i sl., u uredskom dijelu i depou povezivanje zidova nasuprotnih pročelja čel. zategama u razini međukatnih konstrukcija.

Vrši se hidroizolacijsko injektiranje svih postojećih zidova u donjoj zoni (prizemlje ili suteran),

Sve nove međukatne konstrukcije pr/1. kat i 1./2. kat, koje se postavljaju između postojećih zidova su drvene grede $16/20$ cm, sa drvenom podnom oblogom,

Sve nove krovne konstrukcije kosog krova su drvene grede, s pokrovom: daščana oplata, krovna folija, drv. letve i pokrov kupa kanalice,

Postojeći kameni zidovi nekadašnje pomoćne prizemne zgrade uz ulicu i okomito na isti se zadržavaju uz rekonstrukciju bočnih završnih i središnjih zidova sa zadanom postojećom krovnom kosinom.

Nova zgrada se temelji na arm. bet. temeljnoj ploči $d=25$ cm. Nosivi zidovi izvode se od blok-opeke debljine 25 cm te u nešto manjoj mjeri $d=20$ cm, ojačani horizontalnim, vertikalnim i kosim armirano-betonskim serklažima i arm. bet. nadvojjima iznad otvora. Ploča galerije je armiranobetonska, debljine 10 cm.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

3.2. ELEKTROINSTALACIJE

Električne instalacije moraju biti projektirane, izvedene i održavane sukladno posebnom propisu, tako da tijekom korištenja ne prouzroče požar odnosno eksploziju, električni udar i druge opasnosti ili štetnosti.

Radnicima i drugim osobama se mora osigurati zaštita od rizika izravnog ili neizravnog dodira dijelova pod naponom.

Projektiranje, izrada, izbor materijala i zaštita, moraju biti prikladni naponu, vanjskim uvjetima i ovlaštenjima osoba koje imaju pristup dijelovima instalacije.

Prilikom izgradnje elektroinstalacije mora se pridržavati propisanih osnovnih i posebnih pravila zaštite na radu te priznatih pravila zaštite na radu.

Rad pod naponom nije dozvoljen.

Rad u beznaponskom stanju dozvoljen je uz primjenu pet pravila za siguran rad:

- Iskapčanje i vidljivo odvajanje
- Osiguranje od ponovnog ukapčanja
- Provjera beznaponskog stanja
- Uzemljenje i kratko spajanje
- Ograđivanje od dijelova pod naponom

Za potrebe gradilišta osiguranje električne energije vrši se preko privremenog priključka izvedenog tipskom opremom sa odgovarajućom zaštitom. Privremenu električnu instalaciju prije uporabe potrebno je ispitati od strane ovlaštene ustanove ili trgovačkog društva.

Zaštita od slučajnog dodira dijelova pod naponom vrši se izoliranjem ili smještajem u razdjelne ormare i kućišta gdje u normalnim uvjetima nisu dostupni. Elementi razdjelnog ormara sa unutarnje strane zaštićeni su od slučajnog dodira PVC pločama. Na vratima razdjelnog ormara postaviti tablicu "Električno postrojenje, opasno po život" i oznaku tipa sistema mreže i uzemljenja.

Primami razvod, razvodna mreža energetskeg napajanja iz PMO-a izvodi se kabelima tipa NYY-J. Sekundarni razvodi izvodit će se vodičima tipa NYM-J ili NYY-J (ovisno o uvjetima polaganja) uvučenim u instalacijske PVC cijevi koje se polažu podžbukno, u betonu, u zidovima ili u ploči stropa.

Kako bi se osigurao normalan rad različitih aparata na električni pogon predvedene su odgovarajuće priključnice. U prostorijama u kojima postoji opasnost od prašine i prskajuće vode ugrađuju se priključnice sa zaštitnim kontaktom izvedene sa stupnjem zaštite IP44 sa poklopcem.

Instalacija izjednačenja potencijala izvodi se u sanitarnim čvorovima i sličnim mjestima i to spajanjem: U cijeloj niskonaponskoj mreži u zgradi odabran je TN sustav napajanja, koji ima kroz cijelu elektro instalaciju u građevini, odvojeni neutralni i zaštitni vodič.

Svi izloženi vodljivi dijelovi instalacije spojeni su sa uzemljenom točkom sustava pomoću zaštitnog vodiča.

U cijeloj instalaciji se za električni razvod primjenjuje sistem tipa TN-S, a neutralni (N) i zaštitni (PE) vodič međusobno su povezani u glavnoj el. razdjelnici objekta (GRO).

Zaštita osoba od neizravnog električnog udara, je predvedena automatskim isklupom opskrbe ugroženih strujnih krugova u slučaju kvara, pomoću rastalnih i automatskih osigurača. Osnovni

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

preduvjet ispravnog funkcioniranja zaštite je da se svi dostupni vodljivi dijelovi uređaja (kućišta) moraju spojiti sa zaštitnim vodičem.

U objektu se, kao mjera zaštite od izravnog dodira dostupnih vodljivih dijelova, provodi mjera izjednačenja potencijala (prema HRN HD 60364-5-54 i HRN HD 60364-7-701 - glavno izjednačenje potencijala i dopunsko izjednačenje potencijala).

Zaštita od kratkog spoja je postignuta pomoću rastalnih osigurača i pomoću zaštitnih prekidača. Zaštita od prenapona provodi se u skladu s normom HRN HD 60364-4-443 :2007 kao zaštita od atmosferskih i sklopnih prenapona.

Koristi se postojeći sustave zaštite Od djelovanja munje.

Potrebno je ugaditi temeljni uzemljivač. Kao uzemljivač koristi se cjelokupna čelična armatura postavljena u temeljima objekata. Imad čelične armature postavlja se plosnati vodiči dim. 30x4 mm koji igra veliku ulogu kao veza odvoda sa uzemljivačem i kao veza čelične armature. Uzemljivač mora biti položen ispod hidroizolacije. Na svim preklopima čelična armatura vari se električnim putem jedna na drugu. Isto tako potrebno je plosnati vodič svakih 1-2 m električnim putem zavariti za betonsko željezo, kako bi imao direktan galvanski spoj s njim.

Prije početka korištenja električne i gromobranske instalacije potrebno je obaviti sva propisana mjerenja te ishoditi uvjerenje o ispunjavanju propisanih pravila zaštite na radu od ovlaštene ustanove ili trgovačkog društva.

3.3. VODOVOD I KANALIZACIJA

Pri projektiranju, građenju i rekonstrukciji objekata moraju se predvidjeti i ugraditi odgovarajuće vodovodne instalacije za opskrbu vodom za piće, za sanitarne potrebe, tehnološke potrebe i za gašenje požara, priključene na gradsku vodovodnu mrežu ili na poseban izvor, kao i odgovarajuće kanalizacijske instalacije za odvod otpadnih voda u skladu s važećim propisima.

Otpadne tehničke vode pri čijem miješanju može doći do kemijskih reakcija i stvaranja štetnih fizikalnih, kemijskih i bioloških smjesa ili eksplozivnih spojeva, moraju se odvoditi u neutralizacijske jame posebnim kanalizacijskim cijevima, koje moraju biti položene u zemlju.

Projekt vodovoda i kanalizacije obuhvaća :

- Vodovod
- Fekalna kanalizaciju i
- Oborinsku odvodnju

Vodovod:

Priključak građevine na vodovodnu mrežu izvest će se prema uvjetima komunalnog poduzeća, s tim da sam projekt priključka i izvedbu organizira isto komunalno poduzeće

Kanalizacija:

Zgrada će se priključiti na interni sustav odvodnje otpadnih voda.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Kanalizacija sanitarnih čvorova izvodi se od polipropilenskih kanalizacijskih cijevi. Temeljna kanalizacija izvodi se od polipropilenskih kanalizacijskih cijevi postavljenih na posteljicu od mršavog betona.

Sve oborinske vode sa krovnih ploha skupljaju se u kišnim žljebovima i vertikalno odvođe van objekta u instalacijskim šahtovima u objektu i to sa cijevima čije su dimenzije određene prema slivnoj površini krova. Sve oborinske vode odvođe se u upojni bunar

Nakon montaže cjevovoda, a prije zatrpavanja potrebno je izvršiti tlačnu probu uz kontrolu nepropusnosti spojeva obavezno je izvršiti tlačnu probu vodovodnih cijevi tlakom propisanim od strane proizvođača za ugrađenu vrstu cijevi ili ako proizvođač nije propisao treba se vršiti proba tlakom dva puta većim od radnog (min 12 bara) u trajanju dok se ne pregleda cijela instalacija ali ne manje od 30 minuta.

Prije upotrebe treba čitavu vodovodnu mrežu isprati protokom vode, dezinficirati vodenom otopinom klora koncentracije 10 g Cl/m³ vode, uz protok vode jednak peterostrukom obujmu vode u instalaciji te dobiti atest o higijenskoj ispravnosti vode za piće.

3.4. DIMENZIJE RADNIH PROSTORIJA

Veličina radnih prostorija mora biti takva da je za svakog radnika osiguran najmanje propisani minimum zračnog prostora i slobodne površine poda.

Pod pojmom zračni prostor odnosno slobodna površina poda podrazumijeva se slobodna zapremina zračnog prostora, odnosno površina poda koja nije zauzeta namještajem, oruđima, strojevima, pomoćnim uređajima ili materijalom i ne služi kao prostor za skladištenje.

Ovo se odnosi se na prostorije u kojima pri radu postoje propisani mikroklimatski uvjeti i nema štetnih fizikalnih, kemijskih odnosno bioloških djelovanja.

Veličina projektiranih radnih prostorija u pogledu kubature zračnog prostora i slobodne površine poda, te minimalne svijetle visine radnih prostorija ispunjavaju sve uvjete iz Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.

3.5. PODOVI, ZIDOVI, STROPOVI I KROVOVI

Pod na mjestu rada ne smije imati opasne izbočine, rupe ili nagib i mora biti nepomičan, stabilan i protuklizan te primjereno toplinski izoliran uzimajući u obzir djelatnost poslodavca i vrstu rada.

Ako u radnoj prostoriji, u kojoj se predviđa zadržavanje radnika odnosno drugih osoba duže od dva sata u smjeni, pod nije izoliran sukladno posebnom propisu, potrebno je osigurati i postaviti podmetače ili podloge koje osiguravaju odgovarajuću izolaciju.

Pod s obje strane vrata mora biti ravan i jednako uzdignut do udaljenosti koja je najmanje jednaka širini prolaza u vratima.

Površine podova, zidovi i stropovi na mjestu rada moraju biti takvi da se mogu čistiti i održavati.

Površine zidova i stropova radnih prostorija moraju biti obojene svjetlijim bojama.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Na mjestima rada te u blizini mjesta rada i prometnih putova, prozirni zidovi ili zidovi koji propuštaju svjetlost, a posebno staklene pregrade, moraju biti jasno označene i napravljene od sigurnosnog materijala i na primjeren način osigurane da ne dođe do ozljeđivanja radnika i drugih osoba.

Kako bi se omogućilo sigurno kretanje na krovu mora biti ugrađeno najmanje jedno čvrsto mjesto za vezivanje radnika koji rade na popravcima i održavanju.

Podovi na mjestu rada nemaju opasne izbočine, rupe ili nagib, stabilni su i protuklizni te primjerenom toplinski izolirani uzimajući u obzir djelatnost poslodavca i vrstu rada.

Podovi s obje strane vrata su ravni i jednako uzdignuti do udaljenosti koja je najmanje jednaka širini prolaza u vratima.

Površine zidova i stropova radnih prostorija moraju biti obojene svjetlijim bojama.

Zidovi, pregrade, stropovi i drugi konstruktivni elementi radnih prostorija izgrađeni su tako da se na njima onemogućuje skupljanje odnosno zadržavanje prašine i drugih štetnih i opasnih tvari te da se omogućuje njihovo lagano čišćenje i pranje.

Na mjestima rada te u blizini mjesta rada i prometnih putova, prozirni zidovi ili zidovi koji propuštaju svjetlost, a posebno staklene pregrade, moraju biti jasno označene i napravljene od sigurnosnog materijala i na primjeren način osigurane da ne dođe do ozljeđivanja radnika i drugih osoba.

Manja odstupanja od Pravilnika o ZNR za mjesta rada dozvoljena su na mjestima gdje je to neophodno da se ne bi narušila spomenička vrijednost objekta.

3.6. PUTOVI I IZLAZI U NUŽDI

U slučaju nastanka neposrednih i ozbiljnih rizika po život i zdravlje radnika i drugih osoba, mora im biti omogućeno brzo i sigurno napuštanje mjesta rada.

Putovi i izlazi u nuždi moraju biti slobodni i voditi što izravnije prema vanjskom prostoru ili do sigurnog područja.

Broj, raspodjela i dimenzije putova i izlaza u nuždi ovise o uporabi, opremi i dimenzijama mjesta rada i najvećem broju osoba koje mogu biti nazočne.

Maksimalna dužina evakuacijskog puta do sigurnog prostora, broj stubišta, oznake i osvjetljenje za slučaj nestanka rasvjete izlaza u nuždi, propusnost, smjer i način otvaranja, moraju biti projektirani u skladu sa propisima.

Putovi i izlazi u nuždi koji trebaju biti osvijetljeni moraju biti opskrbljeni s nužnom rasvjetom odgovarajuće jačine za slučaj nestanka rasvjete.

Vrata za nuždu se moraju otvarati prema van.

Vrata na evakuacijskim putovima moraju biti označena te mora biti omogućeno njihovo otvaranje iznutra u svako doba bez posebne pomoći u smjeru izlaznog puta.

Putovi i izlazi u nuždi detaljno su prikazana u Elaboratu zaštite od požara.

3.7. ZAŠTITA OD POŽARA

Ovisno o dimenzijama i uporabi građevine, opremi, fizikalnim, kemijskim i biološkim karakteristikama prisutnih tvari i smjesa te najvećem mogućem broju prisutnih osoba, mjesta rada moraju biti opskrbljena s odgovarajućom vatrogasnom opremom i kad je potrebno, s vatrodojavnim alarmnim sustavima.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Oprema mora biti označena znakovima u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima te sigurnosni znakovi moraju biti postavljeni na odgovarajućim mjestima i moraju biti trajni.

Zaštita od požara, potrebna oprema, obuka radnika i propisana ispitivanja detaljno su prikazana u Elaboratu zaštite od požara.

3.8. PROMETNI PUTOVI

Prometni putovi, uključujući stepenice, nepomične ljestve, rampe i teretne platforme, moraju biti smješteni i takvih dimenzija da osiguravaju jednostavan i siguran pristup za pješake ili vozila te ne smiju ugrožavati radnike i druge osobe.

Dimenzije putova koji se koriste za pješački promet odnosno promet roba moraju biti u skladu s brojem mogućih korisnika te s djelatnošću poslodavca.

Transportni putovi moraju biti vidljivo obilježeni linijama svijetle boje odnosno metalnim klinovima Usađenim u nivo poda prostorije.

Opasna područja moraju biti jasno označena

Manja odstupanja od Pravilnika o ZNR za mjesta rada dozvoljena su na mjestima gdje je to neophodno da se ne bi narušila spomenička vrijednost objekta.

3.9. VRATA I OGRADE

Položaj, broj i dimenzije vrata i ograda, te materijali od kojih su izrađeni, određeni su prirodom i namjenom prostorija i prostora i u svakom trenutku mora postojati mogućnost otvaranja vrata iznutra dok je radnik ili druga osoba u prostoriji.

Prozirna vrata moraju biti odgovarajuće označena na vidnoj razini.

Okretna vrata, klizna vrata, vrata koja se otvaraju prema gore, mehanička vrata i automatska vrata moraju biti opskrbljena sa sigurnosnom napravom i moraju djelovati na takav način da ne postoji opasnost od ozljeda radnika i drugih osoba.

Manja odstupanja od Pravilnika o ZNR za mjesta rada dozvoljena su na mjestima gdje je to neophodno da se ne bi narušila spomenička vrijednost objekta.

3.10. PROZORI I SVJETLARNICI

Radnicima i drugim osobama mora se na siguran način omogućiti otvaranje, zatvaranje i podešavanje prozora, svjetlarnika, ventilacijskih i drugih otvora s poda.

Radnicima i drugim osobama omogućeno je otvaranje, zatvaranje i podešavanje prozora, svjetlarnika, ventilacijskih i drugih otvora s nivoa poda a izvedeni su i opremljeni napravama odnosno pomoćnim sredstvima i uređajima (pomične ljestve ili platforme, pomične staze, itd.) za lako, učinkovito i sigurno čišćenje i održavanje, bez opasnosti za radnike koji obavljaju te poslove odnosno osobe prisutne u i oko građevine.

Kad su prozori, svjetlarnici, ventilacijski i drugi otvori otvoreni, ne smiju predstavljati opasnost za radnike i druge osobe.

Prozori, svjetlarnici i ostakljene površine moraju biti izvedene i opremljene napravama odnosno opskrbljene pomoćnim sredstvima i uređajima (pomične ljestve ili platforme,

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

pomične staze, itd.) za lako, učinkovito i sigurno čišćenje i održavanje, bez opasnosti za radnike koji obavljaju te poslove odnosno osobe prisutne u i oko građevine.

Manja odstupanja od Pravilnika o ZNR za mjesta rada dozvoljena su na mjestima gdje je to neophodno da se ne bi narušila spomenička vrijednost objekta.

3.11. UNUTARNJA I VANJSKA STEPENIŠTA

Stepeništa moraju biti raspoređena tako da osiguravaju lako izlaženje iz svih dijelova građevine te po svom položaju i dimenzijama moraju osigurati propusnost ovisno o broju osoba koje se njima koriste, moraju biti izvedena tako da jasno ukazuju na smjer izlaza iz građevine i moraju biti dobro osvijetljena.

Korisna širina stepenišnog kraka unutarnjih stepenica, širina odmorišta ili podesta, visina stepenica, širina gazišta i zaštitna ograda s rukohvatom moraju biti projektirani sukladno odredbama Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.

Pokretne stepenice i pokretne trake moraju sigurno djelovati, te biti opremljene svim potrebnim zaštitnim napravama, lako uočljivim i lako dostupnim uređajima za isključenje u nuždi i ne smiju biti jedini izlaz iz građevine u slučaju evakuacije i spašavanja.

Manja odstupanja od Pravilnika o ZNR za mjesta rada dozvoljena su na mjestima gdje je to neophodno da se ne bi narušila spomenička vrijednost objekta.

3.12. TEMPERATURA, VLAŽNOST I BRZINA STRUJANJA ZRAKA

Na mjestima rada u zatvorenom 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.

Ako radni proces to dopušta, u radnim prostorijama se zavisno od vrste radova u hladnom (zimskom) razdoblju moraju osigurati sljedeći mikroklimatski uvjeti:

- rad bez fizičkog naprezanja 20 – 25 °C
- laki fizički rad 16 – 22 °C
- teški fizički rad 10 – 19 °C

Pri korištenju uređaja za klimatizaciju relativna vlažnost projektirana je od 40 do 60% a razlika između vanjske i unutarnje temperature, u pravilu, ne bi trebala biti veća od 7 °C.

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.

Prozori, svjetlarnici i staklene pregrade moraju spriječiti pretjerane učinke sunčeva svjetla na mjesta rada, uzimajući u obzir prirodu rada i mjesta rada.

3.13. ZAGRIJAVANJE I HLAĐENJE

Radne prostorije, u kojima se radnici i druge osobe zadržavaju duže od dva sata bez prekida, moraju se grijati u hladnom razdoblju.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Raspored grijaćih tijela (radijatora i sl.) mora biti takav da se u radnoj prostoriji osigura ravnomjerna temperatura.

Za potrebe grijanja, hlađenja i pripreme potrošne tople vode predviđena je dizalica topline punjena ekološkim freonom R410A i hydro box. U sklopu hydro boxa je i spremnik potrošne tople vode sadržaja 250 litara.

Topla i hladna voda od hydro boxov razvodi se do potrošača bakrenim cijevima spajanim zavarivanjem. Cijevi se razvode u slojevima poda. Predviđeno je podno grijanje i grijanje ventilatorskim konvektorima, dok će se u ljetnim periodima hlađenje obavljati samo ventilatorskim konvektorima.

Nivo buke vanjske jedinice je 55 dB na udaljenosti od 3 m

3.14. PROVJETRANJE

Na mjestima rada u zatvorenom prostoru mora se osigurati dovoljno svježeg zraka, prvenstveno prirodnim provjetranjem, uzimajući u obzir radne postupke koji se koriste i fizičke zahtjeve koji se postavljaju radnicima.

Kad se radne i pomoćne prostorije provjetravaju prirodnim putem kroz prozorska okna ili otvore na zidovima i stropovima, isti moraju biti opremljeni s uređajima za lako otvaranje i zatvaranje s poda prostorije.

Radne prostorije koje zbog tehnološkog procesa ne mogu u potpunosti ili djelomično biti prirodno provjetravane (prostorije bez prozora i svjetlarnika) mogu se koristiti za rad samo ako je osigurano prisilno provjetranje.

Na izvorima zagađenja zraka u radnim prostorijama moraju biti postavljeni uređaji kojima se zagađeni zrak odsisava neposredno s mjesta nastajanja.

U radnim prostorijama u kojima se pri tehnološkom procesu razvijaju neugodni mirisi ili mogu nastati zapaljive odnosno eksplozivne smjese mora se osigurati potlak radi sprečavanja njihovog prodiranja u susjedne radne prostorije.

3.15. OSVJETLJENOST

Na mjestima rada se mora osigurati prvenstveno prirodno osvjetljenje odnosno opskrbljenost umjetnom rasvjetom koja je primjerena zahtjevima za sigurnost i zaštitu zdravlja radnika. Osvjetljenje mjesta rada mora biti u skladu sa važećim normama. Površine za dovod prirodnog svjetla moraju biti raspoređene tako da osiguravaju ravnomjerno osvjetljavanje svih dijelova radne prostorije, a njihova ukupna površina mora iznositi najmanje 1/8 površine poda radne prostorije.

Mjesta rada na kojima zbog tehnološkog procesa nije moguće ili nije dozvoljeno prirodno osvjetljenje, umjetno osvjetljenje mora biti u skladu s prirodom tehnološkog procesa. Umjetno osvjetljenje potrebno je osigurati kao opće, a u ovisnosti o zahtjevima pojedinih djelatnosti i kao dopunsko osvjetljenje na mjestima rada.

Mjesta rada na kojima su radnici u slučaju kvara umjetne rasvjete izloženi opasnostima moraju biti opskrbljena nužnom rasvjetom odgovarajuće jačine.

1. NUŽNA (Emergency) RASVJETA je rasvjeta koja je potrebna građevini u slučaju ispada primarnog izvora električne energije. Sastoji se od pomoćne i sigurnosne rasvjete.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

2. POMOĆNA (Standby) RASVJETA je dio nužne rasvjete koja se u slučaju nestanka napajanja iz mreže, automatski prebacuje na pomoćni izvor električne energije, kako bi se nastavila aktivnost u prostoru.

3. SIGURNOSNA (Emergency escape) RASVJETA je dio nužne rasvjete namijenjen sigurnom napuštanju građevine ili njenog ugroženog dijela, sprječavanju panike, te obavljanju radnih postupaka sa ciljem otklanjanja mogućih nesreća. Sastoji se od antipanične rasvjete, sigurnosne rasvjete putova i sigurnosne rasvjete posebno opasnih mjesta.

4. ANTIPANIČNA (Antipanic) RASVJETA je dio sigurnosne rasvjete namijenjen za sprječavanje panike i omogućavanje osobama dolazak do mjesta odakle se može uočiti put evakuacije.

5. Sigurnosna rasvjeta posebno opasnih mjesta je dio sigurnosne rasvjete namijenjen sigurnosti osoba zaposlenih na potencijalno opasnim radnim procesima ili osvjetljenju upravljačkih naprava, gdje bi nedostatak rasvjete povećao razinu opasnosti prisutnih u objektu.

6. Sigurnosna rasvjeta puteva evakuacije je dio sigurnosne rasvjete koja omogućava siguran izlaz iz građevine ili njenog ugroženog dijela, te za lakše uočavanje sigurnosnih oznaka i vatrogasnih uređaja i opreme. Sastoji se od rasvjete trase evakuacije i rasvjete sigurnosnih oznaka

Rasvjeta u objektu riješena je u dogovoru sa projektantom interijera i prema željama investitora. Nivo osvjetljenosti odabran je prema važećim standardima. Sva rasvjetna mjesta predvedena su kao izvodi (stropni, zidni, podni) koji se napajaju kabelom NYM,, J 3x1,5mm² za unutrašnju izvedbu, a NYY-J 3x1,5mm² kabelom za vanjsku izvedbu, Za veće udaljenosti po potrebi koristiti kabele tipa NYY-J 3x2,5mm². Svjetiljke za montažu u kupaonicama te svjetiljke za vanjsku montažu moraju biti minimalno izvedbe IP44, odnosno IP54.

Sigurnosna rasvjeta puteva evakuacije omogućava siguran izlaz iz građevine ili njenog ugroženog dijela, te za uočavanje sigurnosnih oznaka i vatrogasnih uređaja i opreme. Projektira se sa ugrađenim lokalnim akumulatorskim baterijama. Projektom je predvedena panik rasvjeta sa svjetiljkama u trajnom i pripravnom spoju sa LED izvorom. Svaka lampa panik rasvjete ima diodu kao signalizacijom ispravnosti rada i ugrađenom aku-baterijom, koja omogućuje trosatno autonomno napajanje. Lampe panik rasvjete osigurava minimalnu osvjetljenost na podu Od 1 luxa. Lampe panik rasvjete priključene su na strujni krug rasvjete i montiraju se na izlazima.

3.16. POMOĆNE PROSTORIJE

U građevinama namijenjenim za rad moraju se osigurati pomoćne prostorije (garderobe, kupaonice, umivaonice, prostorije za uzimanje obroka hrane, prostorije za osobnu higijenu žena, prostorije za povremeno zagrijavanje osoba na radu, nužnici, pisoari, prostorija za čišćenje i dezinfekciju radne odjeće i osobne zaštitne opreme i zaštitnih sredstava i dr.) koje se mogu nalaziti u tim građevinama ako je to sukladno prirodni procesa i organizaciji rada ili u izdvojenim građevinama u blizini mjesta rada.

Garderobe

U građevinama namijenjenim za rad moraju se predvidjeti garderobe za radnike ako moraju nositi radnu odjeću i gdje se, zbog zdravstvenih i razloga zaštite privatnosti, ne smije tražiti

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

da se presvlače u nekoj drugoj prostoriji. Garderobe moraju biti osigurane odvojeno za muškarce i za žene.

Kupaonice i umivaonici

Za radnike koji obavljaju poslove na kojima dolazi do prljanja, kvašenja tijela i odjeće, prekomjernog znojenja, pojava velikih količina prašine ili neugodnih mirisa, koje rade s otrovnim, zaraznim ili ionizirajućim tvarima, kao i koje sudjeluju u procesu prerade prehrambenih proizvoda ili izrade sterilnih materijala, moraju se osigurati kupaonice.

Nužnici

Nužnici se moraju osigurati odvojeno za muškarce i za žene. U višekatnim građevinama nužnici se moraju osigurati na svakom katu. Udaljenost nužnika u građevini do najudaljenijih mjesta rada, ne smije biti veća od 100 m, odnosno veća od 200 m ako se nužnici nalaze izvan građevine. Nužnici moraju imati pretprostor s vratima koja se sama zatvaraju. Pretprostor mora biti opremljen s jednim umivaonikom na najviše četiri nužnika. Prostorije nužnika moraju imati odgovarajuću ventilaciju.

Prostorije za odmor

Radnicima se mora osigurati lako dostupna prostorija za odmor zbog sigurnosti i zaštite zdravlja kada to zahtijeva vrsta rada ili zbog nazočnosti većeg broja radnika od predviđenog. Odredba stavka 1. se ne primjenjuje ako radnici rade u uredima ili sličnim radnim prostorijama u kojima je omogućen jednaki odmor za vrijeme stanke.

Raspored pomoćnih, higijensko sanitarnih i radnih prostorija, te površina za kretanje, uzimajući u obzir broj i strukturu zaposlenika, projektiran je tako da osigurava nesmetanu primjenu pravila zaštite na radu i sanitarnih pravila.

U djelatnosti koja će se obavljati u građevini radnici nisu pod sanitarnim nadzorom.

Na taj način se trajno osiguravaju uvjeti za siguran rad.

4. DIZALA

U građevini je predviđeno jedno dizalo. Izabrano je slijedeće dizalo.

Vrsta dizala	Osobno panoramsko
Nazivna nosivost	630 kg
Broj osoba	8 osoba
Nazivna brzina vožnje	0,52 m/s
Broj stanica / ulaza	3/3 sa iste strane
Broj ulaza u kabinu	1
Visina dizanja	7190 mm
Vrsta upravljanja	Sabirno simpleks, mikroprocesorsko
Pogon dizala	Hidraulični agregat povezan sa cilindrom i klipom u indirektnom bočnom sistemu
Napon napajanja/ snaga	3x 400, 50 Hz/ 12,5 kW

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Izvedba voznog okna	AB
Tip vrata voznog okna / vrata kabine	Automatska, teleskopska, posmična, 2-krilna
Dimenzije vrata: (voznog okna / kabine)	Širina 900 mm Visina 2000 mm Vatrootpornost: -
Dimenzije kabine	Širina 1100 mm Dubina 1400 mm Svijetla visina 2200 mm
Pogonski elektro-hidraulični ormar	Izvedba: limeni dvokrilni ormar Smještaj: na podestu

Dizala moraju udovoljavati slijedećim uvjetima:

Bitni zdravstveni i sigurnosni zahtjevi propisani Pravilnikom o sigurnosti dizala obvezujući su.

Proizvođač i ugraditelj dužni su procijeniti rizik kako bi odredili sve opasnosti koji se odnose na njihove proizvode. Moraju ih zatim projektirati i izrađivati uzimajući u obzir tu procjenu.

1. Općenito

1.1. Primjena Pravilnika o sigurnosti strojeva

Ako postoji određena opasnost koja nije obuhvaćena ovim Prilogom, primjenjuju se bitni zdravstveni i sigurnosni zahtjevi iz Priloga I. Pravilnika o sigurnosti strojeva. Bitni zdravstveni i sigurnosni zahtjevi iz Priloga I. točke 1.1.2. Pravilnika o sigurnosti strojeva primjenjuju se u svakom slučaju.

1.2. Nosać

Nosač svakog dizala mora biti kabina. Kabina mora biti projektirana i izrađena tako da ima prostor i čvrstoću koja odgovara maksimalnom broju osoba i nazivnoj nosivosti dizala kako je to predvidio ugraditelj.

U slučaju dizala namijenjenih prijevozu osoba, kada to dimenzije dopuštaju, kabina mora biti projektirana i izrađena tako da njezine strukturne karakteristike ne remete i ne priječe pristup i korištenje osobama s invaliditetom i isto tako da omogući odgovarajuće prilagodbe kako bi se takvim osobama omogućila uporaba dizala.

1.3. Nosivi i potporni elementi

Nosivi i/ili potporni elementi kabine, njezini dodaci i svi krajnji dijelovi moraju biti izabrani i projektirani tako da osiguravaju odgovarajuću razinu ukupne sigurnosti i da se time rizik od padanja kabine svede na minimum, uzimajući u obzir uvjete uporabe, uporabljene materijale i uvjete proizvodnje.

Ako se za nosive elemente kabine koriste užad i lanci, moraju postojati najmanje dvije zasebne užadi ili dva zasebna lanca, svaki sa svojim ovjesnim sistemom. Takva užad i lanci ne smiju imati užne spojnice ili stezaljke za uža, osim gdje je to potrebno, za pričvršćivanje i formiranje petlje.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

1.4. Kontrola nosivosti (uključujući i prekomjernu brzinu)

Dizala moraju biti projektirana, izrađena i ugrađena tako da spriječe normalno pokretanje ako je premašena nazivna nosivost.

Dizala moraju biti opremljena graničnikom brzine.

Ovi uvjeti ne odnose se na dizala u kojima je pogonski sustav projektiran tako da sprečava prekomjernu brzinu.

Brza dizala moraju biti opremljena uređajima koji stalno kontroliraju i ograničavaju brzinu.

Dizala s tarnim remenicama moraju biti projektirana tako da osiguraju stabilnost vučnih užadi na remenici.

1.5. Pogonski mehanizmi

Sva osobna dizala moraju imati svoje vlastite pogonske mehanizme. Ovaj zahtjev ne odnosi se na dizala u kojima su protuutezi zamijenjeni drugom kabinom.

Ugraditelj mora osigurati da pristup pogonskom mehanizmu dizala i napravama povezanim s dizalom nije dostupan, osim pri održavanju i u slučajevima opasnosti.

1.6. Upravljanje

Upravljački uređaji, namijenjeni uporabi osobama s invaliditetom koje nisu u pratnji drugih osoba, moraju biti odgovarajuće projektirani i smješteni.

Funkcije upravljačkih uređaja moraju biti jasno naznačene.

Pozivni krugovi skupine dizala mogu biti skupni ili međusobno povezani.

Električna oprema mora biti ugrađena i spojena tako:

- da ne može doći ni do kakve zamjene sa strujnim krugovima koji nemaju direktne veze s dizalom;
- da se napajanje električnom energijom može isključiti pod opterećenjem;
- da su pokreti dizala ovisni o električnim sigurnosnim uređajima u odvojenim električnim sigurnosnim krugovima;
- da greške u električnoj instalaciji ne uzrokuju opasne situacije.

2. Opasnosti za osobe izvan kabine dizala

2.1. Dizalo mora biti projektirano i izrađeno tako da je vozno okno po kojem se kabina kreće nedostupno, osim za održavanje ili u slučaju opasnosti. Prije nego osoba uđe u vozno okno mora se onemogućiti normalna uporaba dizala.

2.2. Dizalo mora biti projektirano i izrađeno tako da se spriječi opasnost od ozljeda kada je kabina u jednom od svojih krajnjih položaja.

Cilj se postiže pomoću sigurnosnog prostora ili zakloništa iza krajnjih položaja kabine.

Međutim, u posebnim slučajevima kada se daje prethodno odobrenje naročito u postojećim građevinama gdje je nemoguće ispuniti ovaj uvjet, mogu se dopustiti i drugi odgovarajući načini kako bi se izbjegla ova opasnost.

2.3. Postaje na ulasku i izlasku iz kabine moraju biti opremljene vratima voznog okna odgovarajuće mehaničke otpornosti za predviđene uvjete uporabe.

Zabrava mora kod normalnog djelovanja sprečavati:

- početno pokretanje kabine, bilo ono namjerno aktivirano ili ne, osim ako sva vrata voznog okna nisu zatvorena i zabravljena;
- otvaranje vrata voznog okna dok se kabina još uvijek kreće i dok je izvan propisane zone pristajanja.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Međutim, dopuštaju se svi pokreti kod pristajanja s otvorenim vratima u posebno određenim zonama i pod uvjetom da se kontrolira brzina pristajanja.

3. Opasnosti za osobe u kabini dizala

3.1. Kabine dizala moraju biti potpuno ograđene zidovima po cijeloj dužini, uključujući odgovarajuće podove i stropove, osim ventilacijskih otvora, te moraju imati vrata po cijeloj dužini. Vrata moraju biti tako projektirana i ugrađena tako da se kabina ne može pokretati, osim kod pristajanja iz trećeg podstavka točke 2.3., osim ako vrata nisu zatvorena, te da dođe do zaustavljanja dizala ako su vrata otvorena.

Vrata kabine moraju ostati zatvorena i zabravljena ako se dizalo zaustavi između dvije razine gdje postoji opasnost padanja između kabine i okna dizala ili ako nema okna.

3.2. U slučaju prekida električnog napajanja ili kvara na komponentama, dizalo mora imati uređaje koji sprečavaju slobodni pad kabine ili nekontrolirano kretanje kabine prema gore.

Uređaj koji sprečava slobodni pad kabine mora biti neovisan od nosivih elemenata kabine. Ovaj uređaj mora zaustaviti kabinu dok je pod nazivnim opterećenjem i pri maksimalnoj brzini kako ju je predvidio ugraditelj. Bilo koje zaustavljanje pod utjecajem ovog uređaja ne smije uzrokovati usporavanje štetno za osobe bez obzira na uvjete opterećenja.

3.3. Odbojnici moraju biti ugrađeni između dna okna i poda kabine.

U ovom slučaju, sigurnosni prostor iz točke 2.2. mora se mjeriti s potpuno sabijenim odbojnicima.

Ovi uvjeti ne odnose se na dizala u kojima kabina ne može ući u sigurnosni prostor iz točke 2.2. ako je tako projektiran pogonski sustav.

3.4. Dizala moraju biti projektirana i izrađena tako da sprečavaju pokretanje ako uređaj iz točke 3.2. nije u radnom položaju.

4. Ostale opasnosti

4.1. Vrata voznog okna i vrata kabine ili oboja vrata zajedno, ako su pokretana motorom, moraju biti opremljena napravom koja sprječava opasnost od ozljeda dok su u pokretu.

4.2. Vrata voznog okna, ako su dio zaštite građevine od požara, uključujući i ona sa staklenim dijelovima, moraju biti primjereno otporna na požar u smislu svoje cjelovitosti i svojih svojstava koja se tiču izolacije (zadržavanje plamena) i prijenosa topline (toplinska zračenja).

4.3. Protuutezi moraju biti ugrađeni tako da se izbjegne rizik sudara s kabinom ili padanja na kabinu.

4.4. Dizala moraju imati opremu koja omogućuje da se ljudi koji se nalaze u kabini za vrijeme zastoja dizala oslobode i evakuiraju.

4.5. Kabina mora biti opremljena dvosmjernim uređajem za komunikaciju koji omogućava stalni kontakt sa spasilačkom službom.

4.6. Dizala moraju biti projektirana i izrađena tako da u slučaju da temperatura u stroju dizala premaši maksimalnu temperaturu koju je predvidio ugraditelj, dizalo može završiti vožnje koje su u tijeku, ali i odbiti prihvaćanje nove komande.

4.7. Kabina mora biti projektirana i izrađena tako da je osigurana dovoljna ventilacija za osobe u kabini, čak i u slučaju dužeg zastoja.

4.8. Kabina treba biti odgovarajuće osvijetljena kada se dizalo koristi ili kad su vrata otvorena, a mora postojati i osvjjetljenje u slučaju opasnosti.

4.9. Uređaji za komunikaciju iz točke 4.5. i osvjjetljenje u slučaju opasnosti iz točke 4.8. moraju biti projektirani i konstruirani tako da funkcioniraju i bez normalnog električnog

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

napajanja. Njihovo djelovanje mora trajati dovoljno dugo da omogući normalan tijek spasilačkog postupka.

4.10. Upravljački strujni krugovi dizala, koji se mogu koristiti i za vrijeme požara, moraju biti projektirani i izrađeni tako da mogu spriječiti dizalo da se zaustavi na određenim razinama, tako da se omogući spasilačkim službama prioritarno upravljanje dizalom.

5. Označivanje

5.1. Pored minimalnih uvjeta koje trebaju ispunjavati strojevi sukladno uvjetu iz Priloga I. točke 1.7.3. Pravilnika o sigurnosti strojeva, svaka kabina mora imati lako vidljivu natpisnu ploču koja jasno pokazuje nazivnu nosivost u kilogramima i maksimalan broj putnika koje dizalo može nositi.

5.2. Ako je dizalo projektirano tako da osobe zbog zastoja mogu izaći bez pomoći izvana, upute za to moraju biti jasne i vidljive u kabini.

6. Upute

6.1. Uz sigurnosne komponente za dizala moraju biti priložene upute tako da se učinkovito i bez opasnosti može provoditi sljedeće:

1. sastavljanje;
2. povezivanje;
3. podešavanje;
4. održavanje.

6.2. Uz svako dizalo moraju biti priložene upute za uporabu koje sadržavaju barem sljedeće dokumente:

1. upute koje sadrže nacрте i dijagrame potrebne kod normalne uporabe i kod održavanja, inspekcije, popravaka, redovnih pregleda i postupaka spašavanja navedenih u točki 4.4.;
2. knjigu održavanja dizala u koju se upisuju podaci o popravcima i, prema potrebi, redovnim pregledima.

7. Redovni pregled dizala

Vlasnik je dužan osigurati redovni pregled dizala.

Redovni pregled dizala obavlja ovlaštena organizacija. Održavatelj dizala mora sudjelovati kod redovnog pregleda dizala. Ako na zahtjev vlasnika dizala, odnosno ovlaštene organizacije, održavatelj bez opravdanih razloga ne želi prisustvovati pregledu dizala, održavatelju se može oduzeti ovlaštenje za održavanje dizala i o tome obavijetiti ministarstvo nadležno za gospodarstvo.

Na zahtjev ovlaštene organizacije vlasnik dizala mora osigurati potrebne uvjete za pregled.

Redovni pregled dizala mora se obaviti najmanje jedanput godišnje.

Kod redovnog pregleda dizala ovlaštena organizacija provodi sljedeće postupke:

- provjerava ispravno djelovanje opreme za sigurnost i zaštitu
- provjerava ispravnost druge opreme koja bi mogla utjecati na sigurnost
- provjerava da li su na dizalu nastale promjene koje mogu utjecati na sigurnost
- provjerava da u okolini nisu nastale promjene koje mogu utjecati na sigurnost
- provjerava da kod uporabe dizala ne dolazi do promjena koje mogu utjecati na sigurnost
- provjerava da se na dizalu nalaze sve oznake i upute za uporabu, održavanje i spašavanje osoba iz dizala
- provjerava da li su u knjigu održavanja dizala upisane sve promjene nastale od posljednjeg redovnog pregleda

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

– provjerava da li su od posljednjeg redovnog pregleda uklonjeni svi nedostaci prema Izvješću o obavljenom pregledu.

8. Redovno održavanje dizala

Vlasnik je dužan osigurati redovno održavanje dizala. Održavanje dizala podrazumijeva potrebne postupke za vrijeme uporabnog vijeka dizala, za siguran rad dizala i njegovih sastavnih dijelova.

Svako dizalo mora imati upute za uporabu i održavanje, te upute za spašavanje osoba iz dizala, kojih se mora pridržavati kod redovnog održavanja dizala i kod spašavanja osoba iz dizala.

Redovno održavanje dizala obuhvaća: pregled postrojenja dizala i kontrolu njegova rada, prema uputi za uporabu i održavanje, otklanjanje utvrđenih nedostataka te zamjenu neispravnih i oštećenih elemenata, a osobito:

- provjeru ispravnosti rada svih sigurnosnih uređaja, osobito rada sigurnosnih uređaja kočnice pogonskog stroja, zahvatnog uređaja, graničnika brzine, krajnjih sklopki, odbojnika, vrata voznog okna i zabrave vrata voznog okna
- provjeru nosive užadi ili lanaca i njihove veze s kabinom i protuutegom
- provjeru vuče što se ostvaruje silom trenja
- provjeru izolacije svih strujnih krugova i njihovih veza s uzemljenjem pregledom izolacije
- provjeru priključaka na gromobransku instalaciju
- čišćenje i podmazivanje dijelova dizala
- provjeru ispravnosti rada dizala pri vožnji od stanice do stanice uzduž voznog okna u oba smjera te pri pristajanju
- provjeru nužnih izlaza
- provjeru ispravnosti pogonskih i upravljačkih uređaja dizala.

Redovno održavanje dizala mora se obaviti najmanje jedanput mjesečno.

Ako se pri održavanju dizala utvrde neispravnosti koje mogu dovesti do opasnoga pogonskog stanja, dizalo se mora privremeno staviti izvan uporabe (isključiti pogon dizala) dok se one ne uklone.

Održavanje dizala može obavljati registrirana pravna ili fizička osoba za tu djelatnost (u daljnjem tekstu: održavatelj), koji brine za održavanje dizala u ime vlasnika i izvodi provjere dizala prilikom rada te mora biti upoznat s uputama za uporabu i održavanje dizala, te uputama za spašavanje osoba iz dizala, te knjigom održavanja dizala.

9. Spašavanje osoba iz dizala

Spašavanje osoba iz dizala obavlja u ime vlasnika održavatelj.

Tijekom spašavanja mora biti uspostavljen kontakt između spasioca i osoba u kabini dizala.

(3) Za poslove spašavanja osoba iz dizala održavatelj mora:

- u skladu s brojem dizala za koja obavlja poslove održavanja, raspolagati s dovoljnim brojem spasilačkog osoblja
- imati mogućnost doći do određene građevine i dizala
- vrijeme između poziva za spašavanje i uspostavljanja kontakta s osobama u kabini dizala mora biti najkraće moguće
- vrijeme između poziva za spašavanje i dolaska spasioca ne smije biti duže od 60 minuta osim ako se radi o izvanrednim uvjetima (prometni zastoje, snijeg, poplava itd.) te ako sjedište održavatelja nije u mjestu u kojem se nalazi dizalo. U takvim izvanrednim slučajevima

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

održavatelj mora pozvati najbližeg drugog održavatelja koji ima suglasnost za poslove održavanja izdanog od ovlaštene organizacije.

10. Knjiga održavanja dizala

Svako dizalo mora imati knjigu održavanja dizala koja sadrži:

- opće podatke o dizalu (podatke o vlasniku i mjestu ugradnje dizala, podatke o ugraditelju dizala, te godinu ugradnje dizala)
- osnovne podatke o dizalu (vrstu dizala, nazivnu nosivost i brzinu, najveći broj uključenja na sat, broj sati rada u toku 24 sata, broj stanica i oznaku glavne stanice, visinu dizanja, vrstu električne energije i napona za strujne krugove, podatke o zaštiti od previsokog napona dodira, vrstu kabine, njezinu veličinu i materijal od kojeg je izrađena, podatke o konstrukciji kabine i poda kabine, mjere i podatke o ovješnju vodilica kabine, mjere i podatke o ovješnju vodilica protuutega, podatke o konstrukciji zahvatnog uređaja i veličinu puta zahvatanja, podatke o provjetravanju strojarne i provjetravanju kabine, vrstu reduktora, broj hodova puža i zubaca na pužnom krugu, promjer užnice, obuhvatni kut i kut utora užnice, tehničke karakteristike čelične užadi za kabinu i protuuteg, podatke o uređaju za kompenzaciju, o graničniku brzine, o kopirnom uređaju i krajnjim sklopkama i tehničke karakteristike pogonskog motora (tip, snaga, broj okretanja, nazivna struja, zamašni moment i provjetravanje), podatke o sigurnosnim uređajima, broj komandnih ploča, presjek glavnog električnog voda i vrstu odbojnika ispod kabine odnosno protuutega)
- podatke o izmjenama općih podataka i osnovnih karakteristika dizala
- podatke o održavanju i isključivanju dizala iz uporabe radi neispravnosti, o pregledima dizala, nedostacima i otklanjanju istih, te zamijeni dijelova dizala
- podatke o održavatelju dizala
- identifikacijski broj dizala
- podatke o osobi ovlaštenoj za spašavanje osoba iz dizala.

11. Završna provjera dizala

Završna provjera dio je postupka ocjenjivanja sukladnosti pri kojemu prijavljeno tijelo utvrđuje i potvrđuje da dizalo s potvrdom o EU ispitivanju tipa ili koje je projektirano i proizvedeno u skladu s odobrenim sustavom kvalitete zadovoljava bitne zdravstvene i sigurnosne zahtjeve utvrđene.

Obveze ugraditelja

Ugraditelj mora poduzeti sve potrebne mjere kako bi osigurao da je dizalo koje se ugrađuje u skladu s primjenjivim bitnim zdravstvenim i sigurnosnim zahtjevima.

Završna provjera

Prijavljeno tijelo koje odabere ugraditelj mora obaviti završnu provjeru dizala koje se stavlja na tržište kako bi provjerilo usklađenost dizala s primjenjivim bitnim zdravstvenim i sigurnosnim zahtjevima utvrđenima.

Ugraditelj mora staviti oznaku CE u kabinu svakog dizala koje zadovoljava bitne zdravstvene i sigurnosne zahtjeve i identifikacijski broj tog tijela uz oznaku CE u kabini svakog dizala.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

5. TEHNIČKA RIJEŠENJA ZA PRISTUP OSOBA SA INVALIDITETOM

Mjesta rada, moraju biti uređena tako da uzimaju u obzir potrebe osoba s invaliditetom, osobito pristupačnost sukladno posebnom propisu, vezano za vrata, prolaze, stepeništa, tuševе, umivaonike, nužnike i dr., koja izravno koriste ili zauzimaju te osobe.

Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina s invaliditetom i smanjene pokretljivosti propisani su uvjeti i način osiguranja nesmetanog pristupa, kretanja, boravka i rada osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (u daljnjem tekstu: pristupačnost) u građevinama javne i poslovne namjene te osiguranja jednostavne prilagodbe građevina stambene i stambeno-poslovne namjene.

Obvezni elementi pristupačnosti su:

- A. elementi pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika,
- B. elementi pristupačnosti neovisnog življenja i
- C. elementi pristupačnosti javnog prometa.

Obvezni elementi pristupačnosti primjenjuju se odabirom najpovoljnijeg rješenja u odnosu na namjenu i druge značajke građevine.

Ovaj projekt rađen je u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Za ovu zgradu (kulturna namjena), u mjeri koliko je moguće, a da se ne naruši spomenička vrijednost objekta, osigurani su obvezni elementi pristupa i korištenja prizemlja zgrade: ulazni prostor, komunikacije u prizemlju, pristupačni WC, induktivna petlja i mjesto u gledalištu u VN dvorani.

Sukladno čl. 16. Pravilnika osigurano je slijedeće: ulaz iz dvorišta u prizemlje zgrade ulaznim kliznim vratima svijetlog otvora 160/225 cm, razlika u visini poda od 6 cm savladati će se montažno-demontažnom kosinom protuklizne podloge i širine ≥ 90 cm; strugač i otirač u razini poda od neugibljivog materijala, ulazni hodnik nema vjetrobran već je osiguran toplinski zastor, staklena vrata prema dvorani su uočljiva zbog poluprovodnosti (trake na staklu); ulazni hodnik opremljen propisanim oznakama i osvjetljenjem. Zbog razlike u visini od 24 cm između hodnika i dvorana, u dvorani uz vrata će se postaviti montažno-demontažna rampa (kosina) protuklizne podloge i širine ≥ 90 cm.

Sukladno čl. 17. Pravilnika komunikacija / hodnik u prizemlju nepravilnog tlocrta ima širinu ≥ 150 cm, hodna površina bez stepenica, na jednom dijelu savladavanje visinske razlike od 8 cm kosinom u podu nagiba 5%, hodnik ima propisano osvjetljenje.

Sukladno čl. 18. osiguran je pristupačni WC u koji se ulazi iz prostora garderobe: ispred ulaza je prostor $\geq 150 \times 150$ cm, svijetli otvor kliznih vrata 90/200 cm, u WC-u slobodan prostor $\varnothing 150$ cm, dva držača uz wc školjku, ispred umivaonika i školjke prostor ≥ 90 cm te ostala oprema i instalacije sukladno uvjetima iz članka.

Sukladno čl. 27. osigurano je mjesto u gledalištu na način slobodne postave sjedalica koje nisu fiksirane o pod, već se raspoređuju prema potrebi i mogućnostima prostora. Mjesto se, dakle, osigurava interijerskim rasporedom pomičnog namještaja prije svakog događaja u dvorani.

Sukladno čl. 33. osigurana je induktivna petlja ili transmisijski obruč u VN dvorani.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Sukladno čl. 34. eventualni oglasni panoi biti će postavljeni s donjim rubom na visini 120-160 cm.

U građevini **nije** predviđeno zapošljavanje invalida.

6. OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I NAČIN NA KOJI SE UKLANJAJU

Osim općih opasnosti iz procesa rada u djelatnosti koja će se obavljati u poslovnom prostoru mogu nastati i specifične opasnosti ovisne o izabranoj djelatnosti.

Buka i vibracije

Projektom zvučne zaštite se daju uvjeti izgradnje i aproksimativni proračuni kojima se dokazuje da je zadovoljeno zahtjevima iz oblasti akustike u građevinarstvu. Zaštita od buke i vibracije su niz mjera primijenjenih u projektu kojima se osigurava zaštita građevine od zvučne i udarne buke za pojedine elemente konstrukcije, kao i za građevinu u cjelini. Te mjere obuhvaćaju uvjete izgradnje elemenata konstrukcije, kao i aproksimativne proračune kojima se dokazuje da je zadovoljeno zahtjevima primijenjenih tehničkih propisa. Tehnički uvjeti navedeni u ovom elaboratu odnose se samo na osiguranje minimalne zvučne zaštite, pa se uz ostale tehničke uvjete obvezno primjenjuju. Ostali uvjeti kvalitete izvedbe biti će sadržani u odgovarajućim dijelovima arhitektonsko-građevinskog projekta ili u projektu instalacija.

Mogući izvori buke unutar građevine su buka iz toplinsko-rashladnog agregata na krovu zgrade. Nivo buke vanjske jedinice je 55 dB na udaljenosti od 3 m

Radi sprječavanja prenošenja strukturnog zvuka svi horizontalni spojevi (ogranci), odnosno dijelovi koji prolaze kroz građevinski element obloženi su spužvastom izolacijom ili negorivom mineralnom vunom debljine 20 mm, a svi preostali otvori su zapunjeni cementom.

Uporaba freona

U svim projektiranim sustavima primjenjuje se radna tvar R404A (ekološki freon), to je organski spoj, halogeni ugljikovodik CHF₂CL (to je zapravo mješavina R-125, R143a i R134a u masenom omjeru 44/54/4 %). Halogeni ugljikovodici su stabilni kemijski spojevi, od metala reagiraju samo sa magnezijem i njegovim legurama uz prisustvo vlage. Kao materijal za brtvljenje ne smije se upotrebljavati prirodna guma jer je halogeni ugljikovodici rastvaraju. Na atmosferskom tlaku je u plinovitom stanju i teži od zraka. Nema mirisa do 20% vol. koncentracije, kod većih koncentracija osjeća se ugodan i slatkast miris, kod 80% vol. koncentracije nastaje opasnost po život zbog nedostatka kisika. Temperatura vrenja R404A pri okolišnjem tlaku je -30°C, u prisustvu otvorenog plamena freon se raspada i nastaje otrovni plin (fosgen) koji ima prodoran miris i nadražuje organe za disanje, zbog toga je uporaba otvorenog plamena u prisustvu R404A zabranjena.

Za pronalaženje mjesta propuštanja freona iz instalacije koristi se halogena lampa ili elektronski uređaj.

Pri montaži, održavanju i radu sa freonima može doći do:

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

- povrede kože i očiju u slučaju direktnog kontakta
- eksplozije boce napunjene freonom
- raspada freona na otrovne plinove u prisustvu otvorenog plamena

Zbog toga se svi koji rade sa freonima moraju pridržavati slijedećeg:

- zabranjeno je otvarati kompresor i ostale elemente rashladnih sustava koji su pod tlakom. U slučaju potrebne intervencije iz sustava ili dijela sustava potrebno je ispustiti freon.
- boce napunjene freonom dozvoljeno je puniti do najviše 80% volumena, zabranjeno ih je izlagati direktno na sunce ili drugi izvor topline. Temperatura prostorije za čuvanje boca mora biti niža od 40°C.
- boce je zabranjeno izlagati otvorenom plamenu
- prije zavarivanja instalaciju odnosno sustav je potrebno vakimirati i prostor dobro prozračiti
- obavezna je uporaba osobnih zaštitnih sredstava pri intervenciji na elementima rashladnog sustava
- strojarnice moraju biti ventilirane prema važećim normama

Rashladna tvar zbog kompresije (u kompresorima) može se zagrijati i do 130°C, i glava kompresora i tlačni cjevovod su zbog toga vruće i u slučaju dodira može doći do opekline.

Na vidnom i pristupačnom mjestu treba postaviti ormarić prve pomoći koji mora sadržavati:

- upute za uporabu
- boca 1% borne kiseline (za oči)
- boca razrijeđenog alkohola u omjeru 1:5 (za kožu)
- kutiju bijelog vazelina (za mazanje očiju)
- kutiju čistog vazelin (za mazanje kože)
- zavoj i gazu
- gumene rukavice

Svi elementi rashladnih centrala su zaštićeno od prekomjernog tlaka zaštitnim sklopkama (presostatima) i sigurnosnim ventilima, eventualna opasnost se može pojaviti u slučaju nepravilnog održavanja istih ili eventualnog zatajenja iz nekog drugog razloga.

Svi metalni dijelovi u komorama su pothlađeni, pa je zbog toga potrebna uporaba zaštitnih rukavica i zaštitnog odjela. Za ulaz u niskotemperaturne komore radnici moraju koristiti zaštitnu bundu, kapu i rukavice. Potrebno je i prekontrolirati rad grijača vrata kako nebi došlo do zamrzavanja istih dok je radnik u komori. Vrata u komorama imaju sigurnosne brave koje omogućavaju otvaranje vrata i sa unutarnje strane. Svi cjevovodi sa sniženom temperaturom su izolirani odgovarajućom debljinom izolacije i ne predstavljaju opasnost od smrzotina.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

7. RADOVI

Radovi ne mogu početi prije ishodovanja građevinske dozvole.

Investitor odnosno poslodavac koji obavlja građevinske ili montažne radove na objektu dužan je najmanje 8 dana prije početka izvođenja radova, nadležnom tijelu inspekcije rada, dostaviti obavijest o početku radova uz dostavu plana uređenja gradilišta.

Prilikom izgradnje građevine potrebno je pridržavati se uputa o zaštiti na radu radnika i odgovornih osoba prema važećim zakonima i propisima tj. moraju se provesti slijedeće sigurnosne mjere:

- organizirati skladišni prostor
- organizirati transport materijala i alata
- organizirati gradilište prema planu uređenja
- pribaviti potreban alat za rad
- pribaviti zaštitne šljemove prema broju radnika
- pribaviti radna odjela
- pribaviti opasače za rad na visini
- pribaviti zaštitne rukavice i cipele
- pribaviti atestirane ljestve, vitla, dizalice i ostalu prateću opremu

Montiranje predmetnih elemenata mora se vršiti isključivo prema nacrtima, skicama te uputama iz ove tehničke dokumentacije.

Rad za vrijeme atmosferskih nepogoda nije dozvoljen.

Izgradnja građevine i ugradba opreme, kao i primjenu važećih mjera zaštite ne radu treba izvršiti isključivo pod nadzorom radnika osposobljenog i zaduženog za provođenje pravila zaštite na radu.

Svi radnici na građevini moraju biti osposobljeni za dar na siguran način.

Svi radnici koji obavljaju poslove na visini većoj od 3 metra ili na montaži i demontaži skela moraju ispunjavati propisane posebne uvjete u pogledu stručne spreme i zdravstvenog stanja za obavljanje ovih poslova.

Skele moraju biti izgrađene prema projektu skela i pregledane od strane osobe odgovorne za izgradnju skela a što se upisuje u kontrolnu knjigu skele.

Svi strojevi i uređaji s povećanom opasnošću te privremena električna instalacija na gradilištu, moraju biti ispitani od strane ovlaštene ustanove ili trgovačkog društva.

Na radilištu se mora osigurati jedna osoba osposobljena za pružanje prve pomoći na prvih dvadeset i svakih slijedećih pedeset radnika. Ove osobe moraju imati na raspolaganju komplet sanitetskog materijala za pružanje prve pomoći i vozilo za prijevoz eventualno ozlijeđenih radnika.

Poslodavac koji obavlja radove na gradilištu dužan je čuvati na gradilištu dokaze o osposobljavanju radnika za rad na siguran način, dokaze o ispunjavanju uvjeta za obavljanje poslova s posebnim uvjetima rada, dokaze o ispitivanju strojeva i uređaja s povećanim opasnostima i knjigu nadzora zaštite na radu.

Ako više poslodavaca radi istovremeno na radilištu, svaki od njih dužan je provoditi zaštitu na radu radi zaštite svojih zaposlenika te organizirati rad i osigurati izvođenje radova tako da njegovi zaposlenici pri izvođenju radova ne ugrožavaju sigurnost i zdravlje zaposlenika drugih poslodavaca.

Nenad Ivan Plenković, d. i. Savjetovanje u svezi sa poslovanjem i ostalim upravljanjem, Zadar	Građevina Investitor ZOP Broj el.	Kompleks Sv. Nikole u Zadru Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru 2017-10 ZNR 2017-10
---	--	---

Investitor je prema posebnom propisu obavezan imenovati koordinatora za zaštitu na radu, odnosno odgovornu osobu za koordinaciju tijekom izvođenja radova.

Osoba odgovorna za koordinaciju zaštite na radu na gradilištu po posebnom propisu, odnosno odgovarajuća odgovorna osoba u drugim djelatnostima obavlja poslove koordinatora za zaštitu na radu prilikom izvođenja radova ili imenuje drugu stručnu osobu kako bi se osiguralo da se radovi na privremenom zajedničkom radilištu obavljaju na način da se ne ugrožava sigurnost i zdravlje radnika. Koordinator za zaštitu na radu organizira suradnju između poslodavaca izvođača radova s naglaskom na osiguranju njezine primjene te sprečavanje ozljeda na radu i opasnosti za zdravlje radnika. Za koordinatora se mogu postaviti osobe koje posjeduju potrebna stručna znanja vezano za sigurno izvođenje radova na radilištima.

Osoba odgovorna za koordinaciju zaštite na radu na gradilištu po posebnom propisu, odnosno druga odgovorna osoba u drugim djelatnostima dužna je voditi dnevnu evidenciju poslodavaca i radnika nazočnih na privremenom zajedničkom gradilištu.

Elaborat izradio:

Nenad Ivan Plenković, dipl. ing.