

PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projekt.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

SADRŽAJ: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM
PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE
RAKOVICA
Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE
k.č.br. 4034, k.o. Nova Kršlja

FAZA PROJEKTA: Glavni projekt

BROJ PROJEKTA: 2021

**ZAJEDNIČKA OZNAKA
PROJEKTA:** BAR-7

GLAVNI PROJEKTANT: KRISTINA RADELIĆ, dipl. ing. arh.

IZRADIO: IGOR JAŠAREVIĆ, struč. spec. ing. mech.

SURADNICI: LUKA MAJERIĆ, građ.teh.

DIREKTORICA: MELITA KANCELJAK MARELIĆ dipl. ing. arh.

DATUM: Zagreb, travanj 2020.

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projekt.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

- 1.0 OPĆI PRILOZI
- 1.1 Registracija poduzeća
- 2.0 ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 0-1

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projekt.km@zg.t-com.hr

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

1.0 OPĆI PRILOZI

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 1-0

PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projekt.km@zg.t-com.hr

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

1.1 Registracija poduzeća

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 1-1

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Zagrebu, po sucu toga suda Vesna Sremac Šoštar, u registarskom predmetu upisa osnivanja društva sa ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, Zagreb, Lješnjakovec 1, dana 07.07.2003.

r i j e š i o j e

u sudski registar kod ovoga suda upisati:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, sa sjedištem u Zagreb, Lješnjakovec 1, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 080464165, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

U Zagrebu, 7. srpnja 2003. godine



S U D A C

Vesna Sremac Šoštar

Uputa o pravnom sredstvu:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanijskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje upisuje se:
=====

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.

SJEDIŠTE:

Zagreb, Lješnjakovec 1

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

61.1 - Pomorski i obalni prijevoz
71 - IZNAJMLJIVANJE STROJEVA I OPREME, BEZ RUKOVATELJA I PREDMETA ZA OSOBNU UPORABU I KUCANSTVO

* -Projektiranje, građenje i nadzor

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

Melita Kanceljak Marelić, JMBG: 0612962335018
Zagreb, Lješnjakovec 1
direktor

zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:
društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:

Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 30.06.2003.god.

U Zagrebu, 7. srpanj 2003.

S U D A C
Vesna Sremac Šoštar



PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projekt.km@zg.t-com.hr

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

2.0 ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-0

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterćanekova 2b OIB: 01158597605

SADRŽAJ:

- PRIMIENJENI PROPISI

I ARHITEKTONSKI PROJEKT

1. OPIS NAMJENE I RADNIH POSTUPAKA KOJI IMAJU UTJECAJA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU

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

3. PREDVIDIV BROJ ZAPOSLENIKA PREMA SPOLU

4. ERGONOMSKA PRILAGODBA MJESTA RADA AKO JE NA NJEMU PREDVIĐEN RAD OSOBE S INVALIDITETOM

5. TEHNIČKA RJEŠENJA KOJA OMOGUĆUJU PRISTUP OSOBI S INVALIDITETOM GRAĐEVINI SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

6. POPIS OPASNIH RADNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU ILI NASTAJU TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE

7. PRIMJENA PROPISA ZAŠTITE NA RADU KOJI SE ODOSE NA LOKACIJU OBJEKTA, ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA, RADNE I POMOĆNE PROSTORIJE I DRUGO

II PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE

III PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA

IV PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-1

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

PRIMJENJENI PROPISI

1. ZAKONI I PRAVILNICI - NARODNE NOVINE RH

- 1.1 Zakon o zaštiti na radu – 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
- 1.2 Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada – 29/13
- 1.3 Zakon o normizaciji -80/13
- 1.4 Zakon o gradnji 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
- 1.5 Zakon o prostornom uređenju 153/13, 65/17, 114/18, 39/19
- 1.6 Zakon o zaštiti od požara 92/10
- 1.7 Zakon o mjeriteljstvu – 74/14
- 1.8 Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru - 47/97, 68/00
- 1.9 Pravilnik o vatrogasnim aparatima - 101/11 ; 74/13
- 1.10 Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe - 35/94, 55/94, 142/03
- 1.11 Pravilnik o sustavima za dojavu požara – 56/99
- 1.12 Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara - NN br. 08/06,
- 1.13 Pravilnik o dopunama pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave – 69/97
- 1.14 Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada – 03/07
- 1.15 Zakon o zaštiti od buke – 30/09, 55/13, 153/13
- 1.16 Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave - 145/04
- 1.17 Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti - 78/2013
- 1.18 Pravilnik o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina »restorani«, »barovi«, »catering objekti« i »objekti jednostavnih usluga« - 82/07, 75/12
- 1.19 Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata - 100/99
- 1.20 Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama – 87/08, 33/10
- 1.21 Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije - 5/10
- 1.22 Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara – 44/12
- 1.23 Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja - 141/11
- 1.24 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara – 29/13, 87/15
- 1.25 Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara 51/12
- 1.26 Zakon o građevnim proizvodima NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19
- 1.27 Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara – NN 56/12, 61/12
- 1.28 Pravilnik o održavanju građevina 122/14, 98/19
- 1.29 Zakon o Inspektoratu rada - NN 19/14

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-2

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projekt.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

2. OSTALI PRAVILNICI

- 2.1 Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme - preuzet
- 2.2 Pravilnik o obaveznom atestiranju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96,
- 2.3 Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-3

I ARHITEKTONSKI PROJEKT

U skladu sa Zakonom o gradnji, člankom 69. stavak 2, točka 5 i Zakonom o zaštiti na radu članak 73. izrađen je Elaborat zaštite na radu, a koji prethodi izradi glavnog projekta. U istom su primijenjeni propisi zaštite na radu u skladu sa kojima je izrađen ovaj elaborat, a koje je potrebno primijeniti i u izradi pojedinih projekata koji čine glavni projekt; prvenstveno odredbi Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada – u daljem tekstu – Pravilnik.

U naselju Nova Kršlja planira se izgradnja Posjetiteljskog centra Baračeve špilje.

Naselje Nova Kršlja smješteno je u općini Rakovica u području Korduna.

Zbog geografskog položaja, klimatskih prilika te duge povijesti čovjekovog utjecaja ovaj je prostor bogat geospeleološkim, geomorfološkim, paleontološkim, biološkim i krajobraznim vrijednostima.

Posjetiteljski centar Baračeve špilje zamišljen je kao centralno prijemno i interpretacijsko-edukativno mjesto posjetitelja Baračevih špilja.

Zamisao je da se na jednom mjestu na sažet, interaktivan i posjetiteljima prilagođen način prikaže geomorfološke i geospeleološke vrijednosti krškog područja, mozaični krajobraz prirodnih i doprirodnih staništa kao i s njime povezanu bioraznolikost Zaštićenog krajobraza Baračeve špilje.

Prostor Baračevih špilja je pod preventivnom krajobraznom zaštitom stoga je izgled centra bitan element u vrijednosti njegovog mozaičnog krajolika.

Arhitektonsko oblikovanje posjetiteljskog centra zamišljeno je da se volumenom prilagodi konfiguraciji terena i da sugerira pripadnost i usklađenost građevine s vrijednim prirodnim kontekstom. Odabir materijala kao i obrada pročelja građevine suvremeno bi interpretirala tradicionalne materijale te svojom pojavnošću sugerirala ideju kontinuiteta s prirodom i ekološku savjesnost.

Konfiguracija terena, na kojem je formiran Posjetiteljski centar, uvjetovala je oblikovanje građevine u okviru zadanog prostora.

Uz postojeću prilaznu prometnicu planiran je prostor za parking.

Po sredini parcele, proteže se glavna šetnica na kraju koje je smještena planirana građevina: posjetiteljski centar.

Duž šetnice nalaze se sljedeće vanjske površine i sadržaji :

- terase
- igralište za djecu
- edukacije na otvorenom
- parkiralište.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-4

1. OPIS NAMJENE I RADNIH POSTUPAKA KOJI IMAJU UTJECAJA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU

Namjena zgrade biti će društvena, javna.

Vertikalna dispozicija zgrade je slijedeća:

Podrum

- tehničke prostorije, spremište, predprostor,

Prizemlje

- ulazni hall sa recepcijom i suvenirnicom, garderoba, igraonica, caffe bar, kuhinja, sanitarije za posjetitelje: žene, muškarci i invalidi, prostorije za izložbeni postav, knjižnica/glavna dvorana, stubište prema podrumu, depo, hodnik, ured, sanitarije za zaposlene; vanjski prostor - atrij, vanjski postav.

Do tehničke prostorije u podrumu pristupa se jednim unutarnjim, jednokrakim stubištem.

2. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I NAČIN NA KOJI SE ISTE UKLANJAJU

Za opsluživanje i pristup opremi, u normalnoj kao i servisnoj funkciji građevine predviđeni su potrebni sigurni prolazi i udaljenosti.

Vrata tehničkih prostora otvaraju se prema van.

Radnici koji će raditi u građevini mogu biti izloženi nizu opasnosti koje možemo svrstati u pojedine grupe:

- tjelesno naprezanje

Radnici koji će raditi u predmetnim prostorima a koji će raditi pretežno stojeći mogu biti izloženi povećanim opasnostima od umora, te će isti koristiti dnevni odmor i radnu odjeću i obuću, procjeni rizika za mjesto rada i poslove koji se na njemu obavljaju. Povećanim opasnostima mogu biti izloženi i radnici koji će raditi na održavanju zgrade.

- mehaničke opasnosti

Radnici koji rade na prijenosu tereta mogu biti izloženi opasnostima od ozljeđivanja pa zato radnici koriste osobna zaštitna sredstva.

Manja količina tereta (nekoliko komada) će se prenositi ručno, a veća količina tereta ručnim kolicima.

- opasnosti od električne struje

Opasnost od udara električne struje i način njena otklanjanja predmet je posebnog poglavlja a detaljno je opisan u projektu električnih instalacija.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-5

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

- štetnosti uzrokovane prašinama i parama

Opasnosti od prašine mogu biti izloženi jedino radnici koji rade na održavanju te da se to spriječi treba održavanje vršiti mehaničkim uređajima.

Za čišćenje zgrade koristiti će se vanjska služba.

- kemijske štetnosti

Ovakve štetnosti ne postoje.

- biološke štetnosti

Ovakve štetnosti ne postoje u zgradi.

- slaba osvjetljenost

U zgradi je osigurana umjetna rasvjeta svih prostora u skladu sa propisima, a gdje je moguće i prirodna osvjetljenost preko prozora i nadsvjetla.

- rad na visini većoj od tri metra

U radu u predmetnom poslovnom prostoru ovakva opasnost ne postoji.

Popravci i održavanje krova i pročelja građevine predviđeno je preko vanjskih službi s adekvatnom opremom (pokretne košare i sl.)

- opasnost od požara i eksplozije

U posebnom prikazu mjera zaštite od požara dan je opis svih mjera koje se primjenjuju u zgradi.

- opasnost od zračenja

Ovakva opasnost ne postoji.

Napominjemo da je poslodavac obavezan u skladu s čl.41. stavak 3. Zakona o zaštiti na radu, osigurati da sredstva rada u uporabi budu u svakom trenutku sigurna, održavana, prilagođena 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, a također je prema odredbi čl.42. stavka 1. Zakona o zaštiti na radu, obavezan u skladu s posebnim propisima odnosno uputama proizvođača obavljati preglede, odnosno ispitivanja sredstava rada koja se koriste (uključujući i ona na koja se ne primjenjuju odredbe Pravilnika o pregledu i ispitivanju radne opreme), 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.

Prema odredbi članka 21. stavka 2 Zakona o zaštiti na radu, o obavljenom unutarnjem nadzoru sastavljaju se i čuvaju dokumenti, koji mogu biti u pisanom ili elektroničkom obliku.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-6

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti na radu, čl 18:

- Poslodavac je obvezan, uzimajući u obzir poslove i njihovu prirodu, procjenjivati rizike za život i zdravlje radnika i osoba na radu, osobito u odnosu na sredstva rada, radni okoliš, tehnologiju, fizikalne štetnosti, kemikalije, odnosno biološke agense koje koristi, uređenje mjesta rada, organizaciju procesa rada, jednoličnost rada, statodinamičke i psihofiziološke napore, rad s nametnutim ritmom, rad po učinku u određenom vremenu (normirani rad), noćni rad, psihičko radno opterećenje i druge rizike koji su prisutni, radi sprječavanja ili smanjenja rizika;

- Poslodavac je obvezan imati procjenu rizika izrađenu u pisanom ili elektroničkom obliku, koja odgovara postojećim rizicima na radu i u vezi s radom i koja je dostupna radniku na mjestu rada.

3. PREDVIDIV BROJ ZAPOSLENIH PREMA SPOLU

Za određivanje broja korisnika uzet je normativ temeljem Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, u daljnjem tekstu Pravilnik, Prilog 4, tablica 1 za:

- izložbeni sadržaji (uzevši u obzir stalne eksponate) – 4,6 m²/osobi
- ugostiteljski sadržaj – 1,4 m² /osobi,
- prodajni prostori /suvenirnica – 2,8 m² /osobi,
- igraonica – 4,6 m² /osobi,
- uredski prostor – 9,3 m² /osobi,
- kuhinja – serviranje – do 5 osoba.

Podrum:

- spremište – povremeno do 2 osobe,
- tehničke prostorije – povremeno po 1 do 2 osobe,

Prizemlje:

- suvenirnica – 6 osoba,
- igraonica za djecu – 8 osoba,
- ured – 2 osobe,
- depo – povremeno do 1 osoba,
- nastanak Krškog reljefa – 12 osoba,
- geospeleologija – 12 osoba,
- gornja Baračeva spilja – 12 osoba,
- donja Baračeva spilja – 12 osoba,
- speleologija – 12 osoba,
- speleoarheologija – 12 osoba,
- priča o Zemlji – 10 osoba,
- caffe – 37 osoba,
- polivalentni prostor – planirano 26 sjedećih mjesta; ukoliko sjedala nisu fiksna, normativ 1,4 m² po osobi daje 61 osobu,

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-7

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterćanekova 2b OIB: 01158597605

- vanjski sadržaj (otvoreni atrij) – 22 osobe u redu, ukupno 44 (normativ 1 osoba na 45 cm);

Planirani broj korisnika sadržaja prizemlja zgrade biti će manji od 299 osoba.

U zgradi je predviđen rad do 20 zaposlenika, od čega 50% ženskih zaposlenih osoba; predviđen je rad u jednoj smjeni.

4. ERGONOMSKA PRILAGODBA MJESTA RADA AKO JE NA NJEMU PREDVIĐEN RAD OSOBE S INVALIDITETOM

U zoni zahvata se ne predviđa rad osoba s invaliditetom.

5. TEHNIČKA RJEŠENJA KOJA OMOGUĆUJU PRISTUP OSOBI S INVALIDITETOM GRAĐEVINI SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

U posjetiteljskom centru predviđen je boravak osoba s invaliditetom, u skladu s odredbama Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Vanjske površine parcele, uređene su sa zelenilom, popločenim stazama, platoima na različitim visinskim nivoima, koji su nastali kao očuvanje konfiguracije terena, te su rampama i prometnicama prilagođene osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti, tako da mogu pristupiti zgradi u etaži prizemlja.

Ulazni prostor u građevinu je ulaz do kojeg se dolazi izravno s javne pješačko kolne površine. Pragovi vrata nisu viši od 2 cm.

6. POPIS OPASNIH RADNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU ILI NASTAJU TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE

U građevini se predviđa rad kod kojeg se ne stvaraju štetne tvari opasne po zdravlje.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-8

7. PRIMJENA PROPISA ZAŠTITE NA RADU KOJI SE ODOSE NA LOKACIJU OBJEKTA, ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA, RADNE I POMOĆNE PROSTORIJE I DRUGO

Tokom projektiranja primijenjena su pravila zaštite na radu u skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada – NN 29/13, kao što je vidljivo iz opisa koji slijedi.

LOKACIJA

Predmetna građevina gradi se u građevinskom području izvan naselja u zoni društvene namjene D-1, na građevnoj čestici k.br.č. 4034, k.o. Nova Kršlja uz županijsku cestu (ŽC3269).

Parcela se nalazi u naselju Nova Kršlja, ima oblik nepravilnog pravokutnika.

Obuhvat zahvata graniči sa slijedećim česticama : k.č.br. 174/1, 174/2, 176/2, 176/1, 176/4, 272, te prometnicom k.č.br. 2860/18, sve k.o. Nova Kršlja.

Sa jugoistočne strane parcele prolazi županijska cesta širine koridora cca 8 m, sa koje je glavni pristup na parcelu.

Na predmetnoj lokaciji, planira se izgradnja građevine posjetiteljskog centra. Građevina je okruglog oblika i pravilnih tlocrtnih dimenzija $\Phi 40\text{m}$. Visina vrha objekta nalazi se na koti 5,57 m iznad gotovog poda prizemlja. Katnost građevine iznosi: podrum + prizemlje. Zgrada je u nivou podruma ukopana u tlo. Krov je neprohodan, ravni zeleni sa kružnim svjetlarnicama.

Regulacijska linija je određena sa jugoistočne strane koridorom pristupne županijske ceste. Građevinski pravac nadzemne izgradnje udaljen 44,7 m od regulacijske linije.

Zgrada je smještena na parceli prema konfiguraciji terena.

Posjetiteljski centar – smješten je na središnjem dijelu parcele. Sa sjeveroistočne strane udaljen je od međe 26,6 m, sa sjeverozapadne strane 28,4 m, s jugoistočne 13,5 m, te sa jugozapadne 81,6 m.

Tlocrtni oblik zgrade Posjetiteljskog centra je kružan sa centralnim atrijem.

Tlocrtne dimenzije zgrade su maksimalno 39,90 m x 41,18 m.

Evakuacija

Sadržaj prizemlja predmetne građevine evakuirati će se u dva smjera, direktnim izlazima na nivo okolnog terena preko glavnog ulaza te stubišnog prostora.

Pojedini sadržaji izložbenih prostora međusobno su povezani, a prema unutarnjoj komunikaciji (hodniku) predviđeni su izlazi zaokretnim vratnim krilima, u dva smjera.

Ostali sadržaji evakuirati će se preko kružne komunikacije, unutarnjeg hodnika, prema izlazima.

Otvaranje kliznih vratiju na evakuacionom putu (iz halla) predviđeno je u slučaju požara automatski, po proradi sustava dojave požara.

Prostor podruma evakuirati će se preko požarno odvojenog unutarnjeg stubišta na nivo prizemlja i direktnim izlazom na nivo okolnog terena.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNYM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-9

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

Udaljenost do izlaza iz bilo koje točke građevine nije veća od 40 m.

Parkiranje

Kolni pristup je sa jugoistočne parcele sa ulice Nova Kršlja.

Na parceli se osigurava 55 parkirališnih mjesta za automobile i 2 parkirališna mjesta za autobus.

Parkirališta su locirana izvan prometnica i požarnih putova. Pristupi do parkirališta i izlazi iz njega riješeni su na način da osiguravaju sigurno kretanje pješaka i vozila.

Zelene površine

Zelene površine izvode se u skladu sa uvjetima uređenja prostora i potrebnom izgrađenošću parcele.

ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA

Spremanje otpadaka riješeno je preko kontejnera/kanti za privremeno odlaganje smeća na parceli. Kontejner/kante za otpatke biti će izveden tako da se onemogući zagađenje zemljišta, podzemnih voda i čovjekove i radne okoline.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-10

RADNI PROSTORI

Zgrada je projektirana tako da u eksploataciji budu trajno osigurani:

- stabilnost građevine na statička i dinamička opterećenja,
- stabilnost na klimatske utjecaje,
- odvođenje atmosferskog taloga,
- odvođenje difuzne pare,
- zaštita od požara,
- zaštita od buke,
- provjetravanje prostorija,
- prirodno odnosno umjetno osvjetljenje,
- toplinska zaštita
- sigurno kretanje osoba po objektu.

Pri projektiranju i izvedbi građevine primijenjena su propisana i priznata pravila zaštite na radu i odgovarajući propisi zaštite od požara, sanitarni propisi te ostali propisi koji osiguravaju trajan i siguran rad.

Veličina radnih prostorija ovisi o vrsti poslova i radnih zadataka koji se u njima obavljaju, broju radniku i dužini trajanja rada.

Nosiva konstrukcija građevine se sastoji od tangencijalno i radijalno postavljenih opečnih zidova.

Zidovi podruma su armiranobetonski.

Stropna ploča iznad podruma je armiranobetonska.

Unutarnje stubište se izvode kao monolitne AB.

Veličina radnih prostora biti će veća od potrebnog minimuma od 10 m³ za svakog radnika zračnog prostora odnosno 2 m² slobodne površine poda. U radnim prostorima predviđeni su normalni mikroklimatski uvjeti odnosno u istima se neće razvijati velika toplina, štetne pare, plinovi i prašina što će biti dokazano ispitivanjem radnog okoliša nakon dovršenje predmetnog prostora.

Svjetla visina prostora iznosi:

- podrum – 273 cm
- prizemlje – 390 – 400 cm

Ova visina je dovoljna obzirom da će se u procesu rada osigurati normalni mikroklimatski uvjeti i da se u prostorima planira ventilacija prostora.

Podovi

Pod radnih prostora prizemlja biti će iznad okolnog terena.

Pod je projektiran tako da osigurava

- stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje
- toplinsku zaštitu
- zvučnu zaštitu
- zaštitu od difuzne pare

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-11

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

- lako korištenje i održavanje
- vodonepropusnost ako se zahtjeva
- zaštitu od požara i statičkog elektriciteta

Stabilnost će biti osigurana na način da se predviđa prenošenje opterećenja na nosivu konstrukciju bez oštećenja i trajnih deformacija poda.

U prostorima mokrih čvorova obloga će biti keramičke pločice (min R10), a u ostalim prostorijama lijevani epoksi.

Pod radne prostorije u kojoj se nalaze slavine ili slivnici na podu ili drugi priključci za vodovod ili kanalizaciju i u kojoj se razlijeva voda biti će vodonepropustan s odgovarajućim nagibom prema otvorima odvodnih kanala.

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

Fasade

Fasada građevine biti će izvedena tako da u toku eksploatacije osigurava:

- zaštitu od oborina,
- zaštitu od požara,
- odvođenje atmosferskog taloga,
- odvođenje difuzne pare
- toplinsku i zvučnu zaštitu
- sigurnost od prodora neovlaštenih osoba.

Fasade zgrade biti će izvedena u skladu sa proračunom u fizici zgrade po pitanju stvaranja kondenzata.

Površine zidova i stropova radnih prostora obojiti će se svijetlim bojama.

Krov

Krov zgrade izvesti će se tako da se osigura

- zaštitu od oborina,
- zaštitu od požara,
- odvođenje atmosferskog taloga,
- odvođenje difuzne pare
- toplinsku i zvučnu zaštitu
- sigurnost od prodora neovlaštenih osoba
- sigurnost kretanja po prohodnom krovu.

Krov je neprohodan, ravni zeleni sa kružnim svjetlarnicama.

Krov je ravan sa slojevima ravnog zelenog krova.

Prozori i vrata

Vanjski prozori i vrata izvedeni su tako da trajno osiguravaju:

- zaštitu od oborina i atmosferilija
- prirodnu rasvjetu prostora
- toplinsku zaštitu
- provjetranje.

Vrata i prozori predviđeni su aluminijski ostakljeni izo staklom.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-12

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

Svi vanjski prozori i vrata moći će se sigurno čistiti i održavati sa vanjske i unutarnje strane. Održavanje i čišćenje istih predviđeno je s poda, sredstvom za čišćenje s teleskopskom drškom.

Unutrašnja vrata projektirana su tako da su trajno osigurani:

- povezivanje i odvajanje prostorija zgrade
- toplinska zaštita
- zvučna zaštita
- provjetranje.

Unutrašnja vrata su projektirana tako:

- da se mogu ostaviti u otvorenom i zatvorenom položaju te da se mogu otključati i zaključati
- da njihove mjera i konstrukcija odgovaraju stalnoj frekvenciji prolaza osoba
- da ne dolazi do iskrivljenja vratnog krila.

Ostakljene površine biti će dobro označene kako ne bi došlo do ozljeđivanja osoba. Sva izlazna vrata biti će 90 – 110 cm.

Izlazni putovi, stubišta

Izlazni putovi su jednostavni i pregledni dobro osvijetljeni i zračni i bez slijepih krajeva.

Korisna širina stubišnog kraka je veća od 110 cm.

Kod stubišta širina kraka iznosi 120 cm.

Broj stuba u kraku te odnos visine i širine iznosi 16×28, 17×18 cm.

Sve stepenice na istom stepeništu moraju biti jednake po visini i širini gazišta, a odstupanja u širini gazišta i u visinama pojedinih stepenica, ne smiju biti veća od 0,5 cm.

Stubišta se oblažu materijalom (ker. pl.) koji je protuklizno obrađen i koji na krajevima ima trake protiv klizanja.

Rukohvat

Rukohvat se postavlja kontinuirano po cijeloj dužini stubišnog kraka, obostrano.

Opterećenje na rukohvatu računano je sa 700 N/m.

Ograde

Zaštitna ograda ima minimalnu visinu od 100 cm iznad gornje površine gazišta mjereno okomito na sredini gazišta stuba do vrha rukohvata. Rukohvat je izveden tako da po njemu ruka nesmetano klizi.

Razmak horizontalnih ili dužinskih prečki ne prelazi 25 cm, a vertikalnih prečki nije više od 14 cm.

Osvjetljenje

Prirodno osvijetljenje radnih prostorija vrši se kroz prozore ili druge fasadne otvore. Površina otvora jednaka je 1/8 površine poda ili je veća od nje.

Prirodno osvijetljenje u prostorijama osigurano je kroz prozore i isto će biti ravnomjerno i osiguravati će potrebnu dnevnu osvijetljenost na radnim mjestima.

Radi sprječavanja direktne sunčane svjetlosti izvode se unutarnji zastori.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-13

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

U prostoru se predviđa opće umjetno osvjetljenje ovisno o namjeni i dopunsko na mjestima rada. Umjetno osvjetljenje ispunjava uvjete u pogledu jakosti u skladu sa propisima i tehničkom praksom.

Projektom su zadovoljeni slijedeći nivoi rasvjete:

- vanjski prostori 50-75 lx
- uredi 500-750 lx
- komunikacije, hodnici 100 lx

Nivo osvijetljenosti, u svim prostorima građevine, odabran je na temelju standarda HRN EN 12464-1.

Radni uvjeti

Sve prostorije koje nemaju vanjske prozore ili u kojima dolazi do kvarenja zraka ventiliraju se mehaničkim putem u skladu sa važećim propisima o provjetravanju zgrada.

Prema potrebama za svježim zrakom i temperaturom neki su dijelovi obuhvaćeni klimatizacijom.

Toplinski gubici i dobici topline pokriveni su s unutarnjim klima jedinicama (VRF sustav).

Dizalica topline je izvedbe zrak-voda a smještena je na krovu.

Grijanje i hlađenje predviđeno je s inverterskim klima uređajima u VRF sustavu (kao dizalica topline) zrak-zrak.

U svim su radnim prostorima osigurani u zimskom i ljetnom razdoblju povoljni uvjeti rada u pogledu temperature, vlažnosti i brzine kretanja zraka u skladu sa tehničkim propisima.

Brzina kretanja zraka u radnim prostorima ne prelazi 0,5 m/s u zimskom razdoblju odnosno 0,8 m/s u ljetnom razdoblju, a 0,6 m/s u prijelaznom razdoblju.

Zagrijavanje radnog prostora u kojem radnik boravi dulje od 2 sata osigurano je u zimskom razdoblju.

Zagrijavanje građevine opisano je u posebnom poglavlju strojarskih instalacija.

Proračun transmisionih gubitaka kao i izbor ogrjevnih tijela dat je tabelarno u sklopu strojarskog projekta.

U radnim će se prostorima osigurati prirodno provjetranje kroz prozore i umjetno prema opisu projekta strojarskih instalacija, u posebnom poglavlju elaborata.

Otvaranje prozora za prirodno provjetranja osigurava se sa poda prostorije uređajima za lako otvaranje. Broj i veličina otvora je takav da osigura prirodno provjetranje u ljetnom i zimskom razdoblju u skladu sa propisima.

Otvori za dovođenje zraka za umjetnu ventilaciju biti će zaštićeni od ulaska stranih tijela mrežicom i žaluzinama.

Za sprečavanje buke na uređajima za ventilaciju ugrađeni su elementi koji buku amortiziraju na ventilatorima ili na mjestu njihova pričvršćenja na konstrukciju zgrade.

Građevina je izrađena i zaštićena od vanjske buke i od buke unutar građevine a sve u skladu sa važećim propisima.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-14

POMOĆNE PROSTORIJE

Pomoćne prostorije koje će se nalaziti u građevini su:

- nužnici,
- pisoari.

Visina pomoćnih prostorija je kao i radnih odnosno nije manja od 2,5 m.

Pomoćne prostorije zadovoljavaju sve uvjete po pitanju izvedbe zidova, podova, krovova, stropova i zagrijavanja, osvjetljenosti, prozračivanja i sl. kao i radne prostorije.

Garderobe

Za smještaj civilne odjeće osoblja, predviđeni su ormari i vješalice u kancelarijama, te vješalica u prostoru sanitarija.

Garderobni ormar predviđen je za potrebe kuhinjskog osoblja, dvostruki.

Garderobe se u zgradi izvode za potrebe osoblja i koriste se za smještaj civilne odjeće osoblja.

Garderobni su ormari izvedeni tako :

- da imaju najmanje visinu 1,5 m i dubinu 35 cm te širinu 35 cm
- da su izvedeni na nogarima visine 15 cm ili smješteni na isto tako visoko fiksno postolje
- da pri dnu i vrhu imaju otvore za prirodnu ventilaciju
- da su snabdjeveni ključevima za zatvaranje
- da su oličeni zaštitnim bojama
- da sa unutrašnje strane imaju ugrađene vješalice
- da imaju osiguranu jednu policu na 30 cm od vrha
- da u donjem dijelu ima policu za obuću.

Umivaonici

Umivaonici se nalaze u sklopu sanitarija u etaži prizemlja.

Prostor sa umivaonicima projektiran je tako da su u toku korištenja ispunjeni slijedeći uvjeti:

- posjeduju broj slavina ovisno o vrsti posla i broju radnika
- imaju toplu i hladnu jer se prljanje ne može otkloniti pranjem u hladnoj vodi
- da su izvedene od materijala koji se lako pere
- da imaju osigurana sredstva ili uređaje za sušenje ruku.

Prostor kuhinje sadrži 1 umivaonik u sanitarijama za zaposlene.

Broj umivaonika u prostoru sa umivaonicima je 1 umivaonik u sklopu ženskih sanitarija za zaposlene i 1 umivaonik u sklopu muških sanitarija za zaposlene.

Nužnici

Nužnici za osoblje nalaze se u prizemlju zgrade.

Broj nužnika određuje se prema broju korisnika i to:

- 1 nužnik na 20 žena
- 1 nužnik sa pisoarom za 30 muškaraca

Prostor kuhinje sadrži 1 nužnik u sanitarijama za zaposlene.

U ženskim sanitarijama za zaposlene nalazi se ukupno 1 nužnik.

U muškim sanitarijama za zaposlene nalazi se ukupno 1 nužnik i 1 pisoar.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-15

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

Nužnici se predviđaju min. površine 1,2x0,9 m.

Ispred svih nužnika predviđa se predprostor sa vratima koja se sama zatvaraju. Svi nužnici imaju uređaj za vodeno ispiranje. U predprostoru se nalazi po jedan umivaonik na 1 nužnik. Prostorije nužnika se ventiliraju prirodno ili umjetno.

Vrata nužnika se zatvaraju sa unutarnje strane. U kabini se nalazi kutija sa toaletnim papirom i zidnom vješalicom.

Pisoari se izvode kao pisoarske školjke.

Materijal od kojeg su izrađeni se lako pere.

Pušenje

U predmetnoj zgradi se ne predviđa pušenje.

Pomoćni prostori imaju istu visinu kao i radni i jednako su ventilirani kao i radni prostori.

Podovi pomoćnih prostorija su obloženi protukliznim keramičkim pločicama.

Zidovi sanitarija obloženi su keramičkim pločicama radi lakšeg održavanja.

Ormarić prve pomoći sa osnovnim sanitetskim materijalom nalaziti će se na vidljivom i dostupnom mjestu.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-16

II VODOVOD I KANALIZACIJA

Vodovod

Građevina će se priključiti na javni vodovodni cjevovod prema posebnim uvjetima odjela suglasnosti vodoopskrbe. Predviđeno je vodomjerno okno.

Potrošnja vode za punjenje hidrantskog bazena očitavat će se na vodomjeru. Za sanitarnu vodu predviđen je vodomjer u vodomjernom oknu. Vodomjerno okno predviđa se izvan građevine u vodonepropusnoj izvedbi.

Kanalizacija

Odvodnja otpadnih voda objekta je razdjelnog tipa, tj odvojenim sustavom se odvođe fekalne i sanitarne vode objekta odnosno oborinske vode. Fekalna i sanitarna odvodnja riješena je povezivanjem na novi interni sustav odvodnje unutar parcele, spojem na biopročistač i ispuštom pročišćene vode u upojni bunar. Otpadne vode iz kuhinje se odvođe na separator masti te se nakon pročišćavanja upuštaju u sustav sanitarne odvodnje.

Za arhitektonsko-graditeljsko rješenje građevine, predviđeno je horizontalnu katnu mrežu i vertikalni razvod fekalne i sanitarne odvodnje izvesti PP cijevima za kućnu kanalizaciju.

Vertikale oborinske odvodnje s krova vođene ispod fasade objekta predviđeno je izvesti od PEHD cijevi kao Geberit i spojnih elemenata za kućnu kanalizaciju prema ONORM B 2501, spajanje elektrovarnim spojnicama ili steznim obujmicama.

Zauljene oborinske vode sa parkirališta i internih prometnica predviđeno je prikupiti putem slivnika sa taložnikom te pročistiti preko separatora ulja i pročišćene ispuštiti u upojni bunar.

Instalaciju odvodnje u terenu izvesti PVC cijevima tip SN4 i SN8 za uličnu kanalizaciju.

Održavanje instalacija u upotrebi

Odvodnja riješena je spajanjem na predviđeni kanalizacijski cjevovod. Kontrola funkcioniranja postojeće kanalizacijske mreže predviđena je preko kontrolnih fazonskih komada i kontrolnih okana. Sva ulazna okna u kojima se obavljaju radnje u svrhu čišćenja kanalizacije izvedena su tako da je radnicima omogućen lak pristup i rad u oknima. Otvaranje poklopca i silazak u revizionna okna dozvoljeno je samo za to osposobljenim osobama. Nakon rada na kontroli i održavanju kanala i revizionih okana moraju se osobe koje su bile u doticaju s otpadnim vodama i fekalijama podvrći pranju i čišćenju, a njihova zaštitna obuća i odjeća mora se očistiti, oprati i dezinficirati.

Instalacije vodovoda i kanalizacije predmet su posebnog projekta.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-17

III PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA

Klimatizacija i ventilacija

Sve prostorije koje nemaju vanjske prozore ili u kojima dolazi do kvarenja zraka ventiliraju se mehaničkim putem u skladu sa važećim propisima o provjetranju zgrada.

Prema potrebama za svježim zrakom i temperaturom neki su dijelovi obuhvaćeni klimatizacijom.

Za sustav K1 (polivalentni prostor) klimatizacija zraka predviđena je s ohlađivanjem zraka ljeti i zagrijavanjem zraka zimi. Dovod grijanog odnosno ohlađenog 100 % svježeg zraka i odvod zraka je iz klima komore za vanjsku ugradnju smještene na krovu.

Toplinski gubici i dobici topline pokriveni su s unutarnjim klima jedinicama (VRF sustav).

Za sustav K2 (prizemlje) klimatizacija zraka predviđena je s ohlađivanjem zraka ljeti i zagrijavanjem zraka zimi. Dovod grijanog odnosno ohlađenog 100 % svježeg zraka i odvod zraka je iz klima komore za vanjsku ugradnju smještene na krovu.

Toplinski gubici i dobici topline pokriveni su s unutarnjim klima jedinicama (VRF sustav).

Dizalica topline je izvedbe zrak-voda a smještena je na krovu, kao kompletne jedinice sa kompresorom za rad sa R 410 A, zrakom hlađenim kondenzatorom i isparivačem, kompletnom automatikom i potrebnom sigurnosnom, mjernom i zapornom armaturom. Dodatno se isporučuje spremnik ogrjevn/rashladne vode sadržaja 500 lit, centrifugalna pumpa i ekspanzijska membranska posuda.

Mehanička ventilacija sanitarija (V1 i V2 sustav) predviđena je s odsisom zraka preko aluminijskih rešetki, limenog kanala i krovnog ventilatora s prigušivačem. Dovod zraka predviđen je podtlakom iz susjednih prostorija preko prestrujnih rešetki u vratima pri podu.

Grijanje i hlađenje

Grijanje i hlađenje predviđeno je s inverterskim klima uređajima u VRF sustavu (kao dizalica topline) zrak-zrak.

Vanjske jedinice ugrađene su u vanjskom prostoru iznad krova.

Vanjska rashladna jedinica izrađena je i zaštićena protiv svih vanjskih utjecaja sa ugrađenim hermetičkim kompresorom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu, regulaciju uređaja i funkcionalan rad. Rashladni medij je R410a. Unutarnje jedinice su predviđene za hlađenje, grijanje i distribuciju zraka u prostor s ugrađenim ventilatorom, izmjenjivačem, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature, uključivo upravljački uređaj, rezervni komplet filtera i kompletni standardni pribor.

Grijanje i PTV

Grijanje sanitarnih čvorova predviđeno je s električnim radijatorima.

Za potrebe pripreme potrošne tople vode predviđena je dizalica topline zrak-zrak u SPLIT izvedbi sastojeći se od vanjske i unutarnje jedinice. Toplinski učin za PTV iznosi 25 kW.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-18

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčanekova 2b OIB: 01158597605

Solarni sustav

U objektu kao alternativna energija za pripremu PTV koristiti će se solarna energija putem četiri solarna pločasta kolektora vertikalne izvedbe, ugrađenih iznad krova s orijentacijom prema jugu.

Održavanje instalacija u upotrebi

Najmanje jednom godišnje treba izvršiti kontrolu i funkcionalno ispitivanje svih uređaja / u pravilu pred sezonu grijanja ili hlađenja /.

Kontrolu uređaja i opreme kao što su mjerni uređaji, filteri i sl., vrši se više puta u toku godine, ovisno o potrebi i tehničkim zahtjevima.

Sve uređaje i opremu koja ima posebnu namjenu i posebne tehničke zahtjeve, treba kontrolirati i održavati prema posebnim tehničkim uputama koje su dane uz navedene uređaje.

Preventivno održavanje, kontrolu i servis smiju vršiti samo osobe koje su tehnički osposobljene i ujedno ovlaštene od strane odgovorne osobe.

Strojarske instalacije predmet su posebnog projekta.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-19

IV PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA

Sve instalacije i uređaji u sklopu instalacije bit će odabrani i izvedeni tako da odgovaraju mjestu ugradnje, namjeni i stupnju ugroženosti od vanjskih faktora.

U instalaciji će biti provedena zaštita od direktnog dodira dijelova pod naponom u skladu sa odredbama standarda HRN HD 60364-4-41. Svi dijelovi pod naponom smješteni su u razvodne ormariće koji su zatvoreni odgovarajućim pregradama i bravama. Stupanj zaštite ormarića mora biti najmanje IP2x odnosno IP4x sa gornje strane. Razvodne i priključne kutije smještene su tako da u normalnim uvjetima nisu dostupne.

U instalaciji će biti provedena zaštita od indirektnog dodira, primjenom automatskog isklapanja strujnog kruga u TN-S sustavu uz primjenu nadstrujnih zaštitnih uređaja i zaštitnog uređaja diferencijalne struje i izjednačenje potencijala prema tehničkim pravilnicima i normama. U mokrim čvorovima dodatno će biti primijenjen zaštitni uređaj diferencijalne struje osjetljivosti na struju greške od 30 mA. U sanitarijama soba za goste predviđena je utičnica napajana preko sigurnosnog transformatora za električno odvajanje.

Zaštita od struje preopterećenja biti će provedena pravilnim izborom kabela i vodova odgovarajućeg presjeka te izborom zaštitnih uređaja odgovarajućih prekidnih karakteristika za zaštitu istih.

Zaštita od struje kratkog spoja bit će provedena pravilnim izborom zaštitnih uređaja odgovarajućih prekidnih karakteristika za dani presjek kabela (vodova).

Struja jednopolnog kratkog spoja izračunati će se za kritični strujni krug instalacije. Vrijeme isklapanja zaštitnog uređaja mora biti manje od dozvoljenog vremena kratkog spoja za dani presjek i materijal vodiča pri jednopolnom kratkom spoju.

Zaštita će proraditi u vremenu kraćem od vremena pregaranja vodiča i prije nego dođe do prije navedenih pojava.

Izbor kabela i vodova izveden u ovoj dokumentaciji bit će u skladu sa normama (HRN HD 60364.).

Izbor uzemljenja i zaštitnih vodiča izvest će se prema normi HRN HD 60364-5-54: 2007.

Predviđen je sistem TN-S, a sama zaštita izvedena je osiguračima propisane veličine ovisno od nazivne struje potrošača i presjeka vodova pojedinih strujnih krugova. Presjeci vodova bit će dimenzionirani prema maksimalnim snagama (vršnim snagama) uz kontrolu dozvoljenog pada napona.

Radi otklanjanja opasnosti koji se mogu pojaviti u korištenju instalacije, sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova u pravilu se izvode u razvodnim ormarićima, odnosno razvodnim kutijama. Na kabelskoj trasi napojnih vodova za potrebe glavnog razvodnog ormara kao i na kabelskim trasama od glavnog razvodnog ormara do pojedinih razvodnih ormara, nije dozvoljeno nikakvo prekidanje niti prispajanje strujnih krugova.

U objektu će biti provedene tehničke mjere zaštite od prenapona odvodnicima prenapona. Uređaj za ograničavanje prenapona mora se postaviti tako da ne znači opasnost za ljude i okolne objekte u trenutku djelovanja.

Zaštita od statičkog elektriciteta izvesti će se povezivanjem svih metalnih masa na uzemljivač.

Na objektu je predviđena gromobranska zaštita kako bi se spriječila oštećenja i zaštitili ljudski životi

Predviđeno je spajanje svih metalnih masa razvodnih ormara objekta na zajednički uzemljivač. Spajanje se izvodi bakrenim vodom Cu 1*16 mm² položenim do glavnog razvodnog

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-20

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b OIB: 01158597605

ormara, a od glavnog razvodnog ormara pocinčanom trakom minimalnih dimenzija 20x4 mm za instalacije. Izvan zemlje i 25x4 mm za instalaciju u zemlji. Na isti uzemljivač se spajaju, a preko zaštitnih vodova u instalaciji i svi potrošači električne energije u objektu. Na taj način izvršena je ekvipotencijalizacija svih metalnih masa u objektu što je povoljno sa stajališta zaštite od statičkog elektriciteta i atmosferskih pražnjenja. Lokalno izjednačenje potencijala provodi se u sanitarijama.

Primijenjene su tehničke zaštitne mjere razdvajanjem, isključenjem i funkcionalnim uključenjem i isključenjem strujnog kruga. Zaštita isključivanjem strujnog kruga zbog mehaničkog održavanja izvodi se na razvodnom ormaru. PE vodič (zaštitni vodič) ne smije se razdvajati niti prekidati ni u jednom sistemu. Svaki strujni krug mora biti tako izveden da se može razdvojiti od svih vodiča pod naponom. Više strujnih krugova može se razdvojiti zajedničkim sredstvom. Nakon razdvajanja strujnog kruga nenamjerno napajanje razdvojenog strujnog kruga mora se spriječiti ovim posebnim mjerama: zaključavanjem razdvojenog položaja, postavljanjem opomenskih pločica i postavljanjem uređaja za razdvajanje strujnog kruga u kućišta ili u prostorije koje se zaključavaju. Na mjestu na kojem dio električne opreme ili kućište sadrže dijelove pod naponom koji se napajaju iz više izvora, mora se postaviti pločica s upozorenjem osobi kojoj taj dio postane pristupačan da mora taj dio razdvojiti sa svih izvora napajanja, osim u slučaju kad se upotrebljava uređaj za završavanje koji osigurava da se svi napojni strujni krugovi razdvajaju.

Sredstva za isključivanje moraju se predvidjeti na mjestima na kojima pri mehaničkom održavanju može doći do fizičkih ozljeda, a to su industrijske rampe, alatni strojevi, crpke i sl. Na mjestima na kojima se obavlja mehaničko održavanje moraju se predvidjeti sredstva za sprečavanje neželjenoga ponovnog uključenja isključene električne opreme, osim ako sredstva za isključenje nisu pod stalnim nadzorom osoba koje obavljaju održavanje. Pod sredstvima za sprečavanje ponovnog uključenja isključene električne opreme podrazumijeva se jedna mjera ili više sljedećih mjera: zaključavanje isključenog položaja, postavljanje pločica s upozorenjem i postavljanje opreme za isključenje kućišta ili prostorije koje se mogu zaključavati.

U dijelu električne instalacije koji se treba isključiti kako bi se otklonila neočekivana opasnost, mora se predvidjeti sredstvo za isključenje u slučaju hitnosti.

U građevini je predviđena opća rasvjeta. Osvjetljenost u svim prostorijama je u skladu s propisima, a proračun je izvršen prema preporukama.

U slučaju požarnog alarma pokreću se sljedeće automatske radnje: isključuje se ventilacija i zatvaraju se zaklopke, pokreće se sustav za otvaranje prozora. Pokreće se sustav odimljavanja. Isključivanje ostale instalacije vrši se automatski.

Nužna rasvjeta je umjetna rasvjeta građevine ili prostora ili njihovog dijela, pridodana općoj rasvjeti ili je dio opće rasvjete a kojoj je osigurano rezervno napajanje. Sastoji se od pomoćne i sigurnosne rasvjete. Sigurnosnoj rasvjeti osigurano je rezervno napajanje preko akumulatorskih baterija iz sigurnosnih razloga. Sigurnosna rasvjeta se sastoji se od sigurnosne rasvjete za osvjetljavanje evakuacijskih putova min. intenzitetom u min. zadanom vremenu, te sigurnosnih (panik) svjetiljki s piktogramima za označavanje najkraćih evakuacijskih putova. Svi frekventniji prostori i evakuacijski putovi pokriveni su u slučaju nestanka električne energije sigurnosnim svjetiljkama. Minimalna osvjetljenost koje osiguravaju ove svjetiljke iznosi 1 lux na podu.

Sukladno pravilniku, tipkalo za isključenje napona se nalazi pored svakih izlaznih vrata, s vanjske strane objekta.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNYM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-21

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčanekova 2b OIB: 01158597605

Održavanje instalacija u upotrebi

Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja električne instalacije provode se:

- četiri godine za građevine javne namjene, ,
- četiri godine za električne instalacije za sigurnosne svrhe,
- petnaest godina za građevine odnosno dijelove građevina stambene namjene.

Način obavljanja redovitih pregleda električne instalacije određuje se projektom građevine, a uključuje najmanje:

a) pregled u koji je uključeno utvrđivanje jesu li svi dijelovi električne instalacije u ispravnom stanju,

b) mjerenje radi utvrđivanja je li električna instalacija u cjelini ispunjava zahtjeve određene projektom građevine što uključuje ispitivanje električne instalacije primjenom norme HRN HD 60364-6, normama na koje ta norma upućuje, osim ispitivanja otpora izolacije ako stanje električne instalacije ne ukazuje na potrebu tog ispitivanja, a rezultati pregleda i utvrđenog stanja dijelova električne instalacije upisuju se u zapisnik.

Izvanredni pregled električne instalacije provodi se nakon svake promjene na istoj, nakon svakog izvanrednog događaja koji može utjecati na tehnička svojstva električne instalacije ili izaziva sumnju u uporabljivost električne instalacije te po zahtjevu iz inspeksijskog nadzora.

Zamjena dijelova električne instalacije mora se provesti na način da se tim radovima ne utječe na zatečena tehnička svojstva građevine.

Zamjena sastavnica postojeće električne instalacije te njihova ugradnja mora biti takva da električna instalacija nakon ugradnje ispunjava najmanje zahtjeve iz projekta građevine i Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije.

Dokumentaciju o pregledima i te ugradnji dijelova električne instalacije kao i drugu dokumentaciju o održavanju električne instalacije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine.

O provedenom redovitom pregledu i izvanrednom pregledu te o ispitivanju električne instalacije sastavlja se zapisnik koji mora sadržavati podatke sukladno zahtjevima norme HRN HD 60364-6.

Elektro instalacije predmet su posebnog projekta.

GRAĐEVINA: POSJETITELJSKI CENTAR BARAČEVE ŠPILJE	Zagreb, travanj 2020.
	B.P. 2021
INVESTITOR: JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU OPĆINE RAKOVICA Nova Kršlja, Nova Kršlja bb, 47245 Rakovica	str. 2-22