

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 1
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

**INVESTITOR:** OPĆINA ROVIŠĆE (oib: 02335455291)  
Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 ROVIŠĆE

**GRAĐEVINA:** „SPORTSKI REKREACIJSKI PARK ROVIŠĆE“:  
HOTEL S 21 SOBOM (ugostiteljsko - turistička namjena u funkciji sportsko – rekreacijske namjene),  
POMOĆNA ZGRADA 1 (vanjski bazeni)  
VANJSKA IGRALIŠTA (vanjsko nogometno igralište 1 i 2, fitness na otvorenom, stolni tenis, odbojka na pijesku, padel, vanjske sprave za vježbu- street workout i trim staza),  
VIŠENAMJENSKA DVORANA (sportsko – rekreacijska namjena),  
POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)  
POMOĆNA ZGRADA 3 (nadstrešnica parkirališta)  
POMOĆNA ZGRADA 4 (nadstrešnica parkirališta)  
POMOĆNA ZGRADA 5 (nadstrešnica parkirališta)  
POMOĆNA ZGRADA 6 (nadstrešnica parkirališta)  
POMOĆNA ZGRADA 7 (nadstrešnica parkirališta)  
POMOĆNA ZGRADA 8 (nadstrešnica parkirališta)  
POMOĆNA ZGRADA 9 (nadstrešnica parkirališta)  
POMOĆNA ZGRADA 10 (nadstrešnica parkirališta)

**ZAHVAT:** FORMIRANJE GRAĐEVNE ČESTICE I GRADNJA

**LOKACIJA:** Postojeće k.č. br. 399/3, 399/4, 407/2, 407/3, 408, 409, 410, 411/1, 411/2, 411/3, 411/4, 411/5, 418/1, 418/2, 418/3, 418/4, k.o. Predavac  
Novoformirana k.č. br. 410, k.o. Predavac

**\*u cijelom projektu iz lokacije briše se čestica k.č.br. 418/4, k.o. Predavac**

**ZOP:** SRP ROVIŠĆE-2022

## ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

**IZRAĐIVAČ ELABORATA:**  
Hrvoje Lonjak dipl. ing. arh.

za "B-PROJEKT" direktor:  
Igor Barberić, dipl. ing. građ.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Gradevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 2
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## **S A D R Ž A J:**

### **I) OPĆI DIO**

- registracija firme
- ovlaštenje inženjera za izradu elaborata zaštite na radu
- imenovanje kordinatora 1 ZNR

### **II) POSEBNI TEKSTUALNI DIJELOVI ELABORATA ZAŠTITE NA RADU**

### **III) POSEBNI GRAFIČKI DIJELOVI– nalaze se u ostalim mapama Glavnog projekta**

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

MBS: 010072589

OIB: 54648399349

## TVRITKA:

1 B-PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za građenje,  
trgovinu i usluge

1 B-PROJEKT d.o.o.

## SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Trojstveni Markovac (Grad Bjelovar)  
Trojstvena 15

## PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

## PREDMET POSLOVANJA:

1 \* - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje  
građevina

1 \* - Nadzor nad građnjom

1 \* - Stručni poslovi prostornog uređenja

1 \* - Obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju  
kultuirih dobara

1 \* - Izrada investicijske dokumentacije, izrada  
tehničke dokumentacije i tehnički nadzor

1 \* - Usluge vještačenja

1 \* - Tehničko ispitivanje i analiza

1 \* - Geotehnička i građevinska, terenska i  
laboratorijska ispitivanja

1 \* - Stručni poslovi zaštite od buke: mjerenje i  
predviđanje buke u sredini u kojoj ljudi rade i  
borave i izdavanje isprava o tome

1 \* - Stručni poslovi zaštite okolišta: poslovi u  
vezi s praćenjem stanja okoliša (monitoring);  
poslovi izrade stručnih poslova i elaborata  
zaštite okoliša; poslovi stručne pripreme i  
izrade studije utjecaja na okoliš; poslovi  
stručnog obrazovanja radi stjecanja i  
usavršavanja u provedenju zaštite okoliša u svak  
odnosu

1 \* - Poslovi praćenja kakvoće zraka, vode i tla

1 \* - Posredovanje u prometu nekretnina

1 \* - Poslovanje nekretninama

1 \* - Iznajmljivanje strojeva i opreme za  
građevinarstvo

1 \* - Obavljanje poslova zaštite na radu i  
procjena opasnosti; ispitivanje strojeva i  
uređaja s povećanim opasnostima i radnog  
okolišta te izdavanje isprava o tome; provjera

D004, 2015-07-16 11:57:44

Stranica: 1 od 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

## PREDMET POSLOVANJA:

strojeva i uređaja, osobnih zaštitnih sredstava  
i opreme te izdavanje isprava da su ista  
proizvedena sukladno međunarodnim konvencijama,  
propisima zaštite na radu odnosno odgovarajućim  
standardima, osposobljavanje iz područja zaštite  
na radu, te izdavanje isprava o tome; vođenje  
poslova zaštite na radu

1 \* - Računovodstveni i knjigovodstveni poslovi

1 \* - Kupnja i prodaja robe i/ili pružanje usluga u  
trgovini u svrhu ostvarivanja dobiti ili drugog  
gospodarskog učinka, na domaćem ili inozemnom  
tržištu

1 \* - Zastupanje stranih tvrtki

2 \* - Energetsko certificiranje, energetski pregled  
zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i  
sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi

2 \* - Sadnja, oplemenjivanje, održavanje i  
navodnjavanje vrtova, parkova, okućnica,  
sportskih terena i drugih zelenih površina

2 \* - Iznajmljivanje nekretnina

2 \* - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane

2 \* - Pružanje usluga smještaja

2 \* - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu  
sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu,  
na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom  
(catering)

2 \* - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke  
ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom,  
wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom,  
lovnom, sportskom, golf-turizmu, sportskom ili  
rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom  
turizmu, sportskom ribolovu na slatkim vodama  
kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih  
slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.

2 \* - Turističke usluge u nautičkom turizmu

2 \* - Ostale turističke usluge

2 \* - Turističke usluge koje uključuju: sportsko-  
rekreativne ili pustolovne aktivnosti

2 \* - Djelatnost organiziranja priredaba, zabavnih  
igara, sajmova, kongresa, seminara,  
prezentacija i izložbi

2 \* - Trgovina motornim vozilima i plovilima

2 \* - Iznajmljivanje i davanje u zakup svih vrsta  
motornih vozila, poljoprivrednih strojeva i  
opreme

2 \* - Obavljanje djelatnosti iznajmljivanja jahti ili  
brodica sa ili bez posade (charter)

2 \* - Pokretni servis i pružanje usluga servisa  
motornih vozila na cesti

2 \* - Iznajmljivanje strojeva i opreme, sa i bez  
rukovatelja

D004, 2015-07-16 11:57:44

Stranica: 2 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 2 \* - Tegljenje i potiskivanje brodova i drugi pomorski plovidbeni poslovi (koji se odnose na prijevoz putnika, prtljage, stvari i tegljenje)

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Igor Barbarić, OIB: 12832676579  
Trojstveni Markovac, Trojstvena 15  
1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Igor Barbarić  
Trojstveni Markovac, Trojstvena 15  
1 - direktor  
1 - zastupa društvo samostalno i pojedinačno, bez ograničenja

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju d.o.o. od 23. siječnja 2009. godine.  
2 Odluka člana društva o dopuni djelatnosti te o izmjeni Izjave o osnivanju od 15. srpnja 2015. godine kojom je izmijenjen čl. 3. Izjave o osnivanju od 23. siječnja 2009. godine, a kojom se dopunjuju djelatnosti društva i utvrđuje potpuni tekst Izjave o osnivanju d.o.o.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja  
eu 24.03.15 2014 01.01.14 - 31.12.14 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-09/79-2	27.01.2009	Trgovački sud u Bjelovaru
0002 Tt-15/998-2	16.07.2015	Trgovački sud u Bjelovaru
eu /	06.04.2010	elektronički upis
eu /	31.03.2011	elektronički upis
eu /	27.03.2012	elektronički upis
eu /	26.03.2013	elektronički upis
eu /	21.03.2014	elektronički upis
eu /	24.03.2015	elektronički upis



D004, 2015-07-16 11:57:44

Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

U Bjelovaru, 16. srpnja 2015.



D004, 2015-07-16 11:57:44

Stranica: 4 od 4

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Gradevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 5
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22



## REPUBLIKA HRVATSKA

### MINISTARSTVO RADA I MIROVINSKOGA SUSTAVA

**KLASA:** UP/I-133-02/15-03/153

**URBROJ:** 524-03-02-01/2-16-2

Zagreb, 4. siječnja 2016.

Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava, povodom zahtjeva Hrvoja Lonjaka, OIB: 40192961873, za izdavanje Rješenja o statusu koordinatora zaštite na radu, temeljem članka 78. Zakona o zaštiti na radu („Narodne novine“, broj 71/14, 118/14 i 154/14), donosi

### RJEŠENJE

Hrvoje Lonjak, OIB: 40192961873, ima status:

1. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izrade projekta – koordinatora I
2. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izvođenja radova – koordinatora II.

### Obrazloženje

Hrvoje Lonjak je 21. prosinca 2015. godine podnio zahtjev za utvrđivanje statusa koordinatora zaštite na radu. Zahtjevu je priloženo sljedeće:

- preslika diplome Broj: 9076, izdane 21. lipnja 2006. od Arhitektonskog fakulteta u Zagrebu, o stečenom stručnom zvanju diplomiranog inženjera arhitekture
- preslika uvjerenja KLASA: UP/I-133-02/15-02/302, URBROJ: 524-03-01-01/2-15-5, izdanog 14. srpnja 2015. godine od Ministarstva rada i mirovinskoga sustava, o položenom općem i posebnom dijelu stručnog ispita za stručnjaka zaštite na radu
- preslika uvjerenja Klasa: 133-04/10-02/106, Urbroj: 531-18-10-5, izdanog 11. studenoga 2010. od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva.

Ocjenjujući navode zahtjeva i podatke iz dostavljene dokumentacije, ovo Ministarstvo je utvrdilo da su ispunjeni uvjeti iz članka 23. stavka 3. Pravilnika o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita („Narodne novine“, broj 112/14 – u daljnjem tekstu: Pravilnik), što znači da podnositelj zahtjeva ne mora polagati stručni ispit za koordinatora zaštite na radu te da može obavljati poslove koordinatora I i II. Stoga je temeljem odredbe članka 23. stavka 4. Pravilnika riješeno kao u izreci.

Ovo Rješenje je oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe na temelju odredbe članka 7. stavka 2. točke 14. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

### Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudom u Zagrebu u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

DOSTAVITI:

Hrvoje Lonjak, Kneza Lj. Posavskog 36, 10000 Zagreb

MINISTAR  
 prof. dr. sc. Mirando Mrišić, dr. med.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 6
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Temeljem „Zakona o zaštiti na radu“ Investitor imenuje Koordinatora za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (za izradu elaborate zaštite na radu) – koordinatora I, Hrvoja Lonjaka d.i.a. za sljedeći projekt:

**INVESTITOR:** **OPĆINA ROVIŠĆE (oib: 02335455291)**  
**Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 ROVIŠĆE**

**GRAĐEVINA:** **„SPORTSKI REKREACIJSKI PARK ROVIŠĆE“:**  
**HOTEL S 21 SOBOM (ugostiteljsko - turistička namjena u funkciji sportsko – rekreacijske namjene),**  
**POMOĆNA ZGRADA 1 (vanjski bazeni)**  
**VANJSKA IGRALIŠTA (vanjsko nogometno igralište 1 i 2, fitness na otvorenom, stolni tenis, odbojka na pijesku, padel, vanjske sprave za vježbu- street workout i trim staza),**  
**VIŠENAMJENSKA DVORANA (sportsko – rekreacijska namjena),**  
**POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)**  
**POMOĆNA ZGRADA 3 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 4 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 5 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 6 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 7 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 8 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 9 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 10 (nadstrešnica parkirališta)**

**ZAHVAT:** **FORMIRANJE GRAĐEVNE ČESTICE I GRADNJA**

**LOKACIJA:** **Postojeće k.č. br. 399/3, 399/4, 407/2, 407/3, 408, 409, 410, 411/1 411/2, 411/3, 411/4, 411/5, 418/1, 418/2, 418/3, 418/4, k.o. Predavac**  
**Novoformirana k.č. br. 410, k.o. Predavac**

**ZOP:** **SRP ROVIŠĆE-2022**

INVESTITOR:

---

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Gradevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 7
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

**INVESTITOR:** **OPĆINA ROVIŠĆE (oib: 02335455291)**  
**Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 ROVIŠĆE**

**GRADEVINA:** **„SPORTSKI REKREACIJSKI PARK ROVIŠĆE“:**  
**HOTEL S 21 SOBOM (ugostiteljsko - turistička namjena u funkciji sportsko – rekreacijske namjene),**  
**POMOĆNA ZGRADA 1 (vanjski bazeni)**  
**VANJSKA IGRALIŠTA (vanjsko nogometno igralište 1 i 2, fitness na otvorenom, stolni tenis, odbojka na pijesku, padel, vanjske sprave za vježbu- street workout i trim staza),**  
**VIŠENAMJENSKA DVORANA (sportsko – rekreacijska namjena),**  
**POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)**  
**POMOĆNA ZGRADA 3 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 4 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 5 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 6 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 7 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 8 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 9 (nadstrešnica parkirališta)**  
**POMOĆNA ZGRADA 10 (nadstrešnica parkirališta)**

**ZAHVAT:** **FORMIRANJE GRADEVNE ČESTICE I GRADNJA**

**LOKACIJA:** **Postojeće k.č. br. 399/3, 399/4, 407/2, 407/3, 408, 409, 410, 411/1 411/2, 411/3, 411/4, 411/5, 418/1, 418/2, 418/3, 418/4, k.o. Predavac**  
**Novoformirana k.č. br. 410, k.o. Predavac**

**ZOP:** **SRP ROVIŠĆE-2022**

## **II) POSEBNI TEKSTUALNI DIO ELABORATA ZAŠTITE NA RADU**

**PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME IZ PODRUČJA GRADNJE**

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 8
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

- Zakon o gradnji (NN 153/13, NN 20/17, NN 39/19 i 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 89/19)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08 i 88/10)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08 i 43/09, 22/14)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05 i 155/05, 14/11)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08)
- Norme HRN U.J.6.201/1989
- Akustika u zgradarstvu (NN 53/91 i 55/96)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)

#### **PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME S PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA**

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03, 130/07)
- Pravilniku o vatrogasnim aparatima ("N.N." br. 101/11, 74/13)
- Pravilnik o razvrstavanju građ. u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)

#### **PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME S PODRUČJA ZAŠTITE NA RADU**

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 98/18, 96/18-ispravak)
- Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 47/02)
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 28/11)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
- Pravilnik o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganje stručnog ispita (NN 101/09, 40/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru terete (NN 49/86)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju terete (NN 42/05)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN 21/08)
- Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)



<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Gradevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 9
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 114/02)

KOORDINATOR 1:

Hrvoje Lonjak dipl. ing. arh.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 10
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## **1. UVOD**

### **PROJEKTNI ZADATAK:**

Na temelju zahtjeva investitora OPĆINE ROVIŠĆE (oib: 02335455291) Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 Rovišće, potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u vidu GLAVNOG PROJEKTA - ARHITEKTONSKOG PROJEKTA za GRADNJU ZGRADE UGOSTITELJSKO TURISTIČKE NAMJENE U FUNKCIJI SPORTSKO – REKREACIJSKE NAMJENE: HOTELA S 21 SOBOM, POMOĆNE GRAĐEVINE 1 (vanjski bazeni), VANJSKIH IGRALIŠTA (dva vanjska nogometna igrališta, fitness na otvorenom, stolni tenis, odbojka na pijesku, padel, vanjske sprave za vježbu - street workout i trim staza), ZGRADE SPORTSKO – REKREACIJSKE NAMJENE: VIŠENAMJENSKE DVORANE, POMOĆNE ZGRADE 2 (spremište), POMOĆNE ZGRADE 3 (nadstrešnice parkirališta), POMOĆNE ZGRADE 4 (nadstrešnice parkirališta), POMOĆNE ZGRADE 5 (nadstrešnice parkirališta), POMOĆNE ZGRADE 6 (nadstrešnice parkirališta), POMOĆNE ZGRADE 7 (nadstrešnice parkirališta), POMOĆNE ZGRADE 8 (nadstrešnice parkirališta), POMOĆNE ZGRADE 9 (nadstrešnice parkirališta) i POMOĆNE ZGRADE 10 (nadstrešnice parkirališta), u naselju Predavac – Općina Rovišće, na postojećim k.č.br. 399/3, 399/4, 407/2, 407/3, 408, 409, 410, 411/1 411/2, 411/3, 411/4, 411/5, 418/1, 418/2, 418/3, 418/4, k.o. Predavac, novoformirana k.č. br. 410, k.o. Predavac.

Cjelokupna gradnja projektirat će se i izvoditi u svemu u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), Prostorni plan uređenja Općine Rovišće ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije", br. 24/06 i 06/12, "Službeni glasnik Općine Rovišće", br. 02/21), prema potrebama investitora i pravilima struke.

Zahvatom u prostoru obuhvaća se gradnja zgrade hotela s 21 sobom, pomoćne građevine 1 (vanjskih bazena), višenamjenske dvorane, vanjskih igrališta (vanjsko nogometno igralište 1 i vanjsko nogometno igralište 2, fitness na otvorenom, stolni tenis, odbojka na pijesku, padel, vanjske sprave za vježbu- street workout i trim staza), pomoćne zgrade 2 (spremište), pomoćnih zgrada 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 (nadstrešnica parkirališta).

### **LOKACIJA:**

Predmetni zahvat planira se na novoformiranoj građevnoj čestici k.č. br. 410, k.o. Predavac koja će se formirati od k.č. br. dio 399/3, 399/4, dio 407/2, 407/3, 408, 409, 410, 411/1 411/2, 411/3, 411/4, 411/5, 418/1, 418/2, 418/3, 418/4, k.o. Predavac. Na novoformiranoj čestici trenutno nema izgrađenih građevina.

Čestica je nepravilnog, približno pravokutnog oblika, maksimalnih dimenzija 162,00 m x 253,13 m, a njen je točan oblik i veličina vidljiv na **Situaciji** u grafičkom dijelu projektne dokumentacije.

**Teren** je ravan.

**Površina predmetne novoformirane građevne čestice iznosi 26.638,00 m2.**

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 11
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## **OCJENA O USKLAĐENOSTI GRAĐEVINE ILI NJEZINOG DIJELA S ODREDBAMA ZA**

### **PROVOĐENJE I GRAFIČKIM DIJELOVIMA PROSTORNIH PLANOVA (ZA GRAĐEVINE KOJE SE PREMA POSEBNOM PROPISU NE IZDAJE LOKACIJSKA DOZVOLA):**

Sportsko rekreacijski park Rovišće koji se sastoji od: hotela s 21 sobom, pomoćne građevine 1 (vanjskih bazena), višenamjenske dvorane, vanjskih igrališta (vanjsko nogometno igralište 1 i 2, fitness na otvorenom, stolni tenis, odbojka na pijesku, padel, vanjske sprave za vježbu- street workout i trim staza), pomoćne zgrade 2 (spremišta), pomoćnih zgrada 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 (nadstrešnica parkirališta), je u cijelosti usklađen s Odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima PPUO Rovišće ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije", br. 24/06 i 06/12, "Službeni glasnik Općine Rovišće", br. 02/21) – dalje: Plana jer se isti nalazi:

- prema Karti 4.h. »Građevinsko područje naselje Predavac« : djelomično u zoni Javne i društvene namjene i djelomično u zoni Mješovita namjena – pretežito stanovanje 2, i ostalim Odredbama određenim u pojedinim točkama Zajedničkog tehničkog opisa, stoga se može reći da je cjelokupna građevina u potpunosti usklađena sa Odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova donesenih za predmetno područje.

Osnovna građevina je VIŠENAMJENSKA DVORANA koja je sportsko – rekreacijska građevina, dok je HOTEL S 21 SOBOM gospodarska građevina; ugostiteljsko – turistička zgrada u funkciji sportsko rekreacijske namjene. Ostalo su POMOĆNE GRAĐEVINE I ZGRADE te vanjska igrališta.

S obzirom na članak 24. stavak (1) PPUO Rovišće za naveden obuhvat zahvata u prostoru može se formirati građevna čestica za građevine koje se temeljem odredbi, smjernica i kriterija navedenog plana i posebnih propisa mogu graditi i izvad građevinskog područja. Prema članku 63. navedenog plana, stavak 1, točka 7.- sportsko rekreacijska namjena – kopneni sportovi se mogu graditi izvan građevinskog područja, prema članku 81. ugostiteljsko – turistička namjena se može smjestiti izvan građevinskog područja naselja i 82. stavak 2. Ugostiteljsko turističke zgrade i prostori kapaciteta do 40 „kreveta“ i 200 „stolica“ mogu se smjestiti unutar građevnih čestica... i sportsko rekreacijske namjene.

Predmetni zahvat projektiran je u pogledu lokacijskih uvjeta u skladu s navedenim planom i to prema sljedećim člancima navedenog plana:

*Čl. 19.: Pojedini pojmovi koji se upotrebljavaju u ovim Odredbama za provođenje imaju sljedeće značenje:*

- osnovne građevine; građevine u ili na kojima se odvija osnovna djelatnost na građevnoj čestici,
- gospodarske građevine; - ugostiteljsko-turističke zgrade;
- sportsko-rekreacijske građevine;
- sportsko-rekreacijske građevine; građevine i prostori u funkciji športa i rekreacije (dvorane, igrališta, dječja igrališta, biciklističke rute, pješačke i poučne staze (uključivo odmorištima, prostore za prezentacije,...), paintball poligoni, golf vježbališta, bazeni, sportski ribnjaci, višenamjenske akumulacije,...) sa podrumom i najviše dvije nadzemne etaže plus suteran (izuzev čeka, vidikovaca i sličnih građevina),

*unutar građevine može se riješiti najviše 40% ukupne neto korisne površine proizvodnog (samo za tihe i čiste djelatnosti), uslužnog, trgovačkog i/ili ugostiteljsko-turističkog prostora, te jedan stambeni prostor po građevnoj čestici,*

*Čl. 24. stavak (1): Građevna čestica mora se formirati tako da cijela bude unutar granica građevinskog područja osim iznimno:*

- kada se građevna čestica formira za građevine koje se temeljem odredbi, smjernica i kriterija ovog Plana i posebnih propisa mogu graditi i izvan građevinskog područja,

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 12
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Čl. 40. stavak (2): Na svakoj građevnoj čestici mora se ozeleniti najmanje 40% površine negrađivog dijela, ali ne manje od 20% ukupne površine građevne čestice, osim iznimno u slučaju iz članka 18. ovih Odredbi za provođenje (popločenja travnatim betonskim pločama smatraju se zelenom površinom).

Čl. 63. stavak (1), točka 7., 3 crtica: Vrste i broj zgrada i drugih građevina koje se mogu graditi na svakoj građevnoj čestici iz članka 61. ovih Odredbi za provođenje propisuju se za:

- Sportsko-rekreacijsku namjenu (i lovstvo):
- kopneni sportovi:

Na jednoj građevnoj čestici može se graditi/uređivati više sportsko-rekreacijskih građevina i jedna ugostiteljsko-turistička zgrada (samo u funkciji upravljanja, praćenja i upotpunjavanja sportsko-rekreacijske djelatnosti).

Čl. 81.: Građevne čestice, zgrade i prostori za obavljanje ugostiteljsko-turističkih djelatnosti se temeljem odredbi, smjernica i kriterija ovog Plana mogu smjestiti izvan građevinskog područja, unutar izdvojenih građevinskih područja izvan naselja i unutar građevinskog područja naselja gotovo svih namjena, ali ih treba pokušati smjestiti izvan građevinskog područja, unutar izdvojenih građevinskih područja izvan naselja i unutar građevinskog područja naselja ugostiteljsko-turističke namjene, poslovne i sportsko-rekreacijske namjene, te uz društvenu i javnu namjenu i u centralnim dijelovima naselja.

Čl. 82. stavak (2): Ugostiteljsko turističke zgrade i prostori kapaciteta do 40 „kreveta“ i 200 „stolica“ mogu se smjestiti unutar građevnih čestica mješovite namjene-pretežito stambeno-poslovne i pretežito poljoprivredna gospodarstva, proizvodne namjene, poslovne namjene, ugostiteljsko-turističke namjene, javne i društvene namjene i sportsko-rekreacijske namjene.

Čl. 94. stavak (1): Građevine za parkiranje i/ili garažiranje osobnih automobila vlasnika i korisnika građevina izgrađuju se u pravilu istovremeno na istoj građevnoj čestici, ovisno o namjeni prostora i broju stanova, odnosno neto površini prostora, a minimalno sukladno slijedećem normativu:

- ugostiteljsko-turistička 1 pgm/10 stolica ili 1 pgm/4 kreveta
- sportsko-rekreacijska 4 pgm/1000 m<sup>2</sup> ili 1 pgm/15 stolica

## **VELIČINA I POVRŠINA GRAĐEVINE:**

### **HOTEL S 21 SOBOM**

HOTEL je projektiran kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika, dužom stranom postavljen približno okomito u odnosu na regulacijski pravac unutar tlocrtne veličine krajnjih vanjskih gabarita 49,50 m x 16,20 m.

**Građevinska bruto površina iznosi: 1455,90 m<sup>2</sup>.**

**Tlocrtna površina zgrade je 735,0 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje i kat (Pr+1)

**Visina gotove kote prizemlja** je 0,00 m mjereno na ulaznom dijelu u zgradu, što odgovara +125,0 mnm na apsolutnoj visini.

**Visina zgrade** iznosi 8,25 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz jugozapadno pročelje zgrade do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjeg kata.

**Ukupna visina zgrade** do vrha atike ravnog krova iznosi 8,70 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz sjeveroistočno pročelje zgrade.

**Krovište** je nad zgradom je ravno.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima ravni krov, s padom prema vlastitoj čestici.

**Pokrov** je završna PVC folija za ravne krovove.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 13
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton, opeka i drvo.

**Prozori i vanjska vrata** je ugrađena PVC- stolarija.

**Unutarnja stolarija** je drvena.

#### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni) je projektiran kao slobodnostojeća građevina, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika i sastoji se od dva vanjska bazena: bazen 1 unutar tlocrtno veličine krajnjih vanjskih gabarita 26,54 m x 16,31 m i bazen 2 unutar tlocrtno veličine krajnjih vanjskih gabarita 6,00 m x 6,00 m. Bazen 1 će biti izveden u jednoj razini, dubine 135 cm ispod razine terena. Bazen 2 će biti izveden u jednoj razini, dubine 20 cm ispod razine terena.

Uz bazene u podrumu se nalazi strojarnica s prilaznom rampom tlocrtnih dimenzija 49,30 m x 11,10 m konstruktivno povezana s bazenima i za potrebe bazena 1 i 2. oko oba bazena je formirano sunčalište u razini okolnog terena veličine 36,45 m x 27,70 m.

**Tlocrtna površina sunčališta je 994,70 m<sup>2</sup>.**

**Tlocrtna površina bazena 1 je 273,00 m<sup>2</sup>.**

**Tlocrtna površina bazena 2 je 30,00 m<sup>2</sup>.**

**Građevinska bruto površina strojarnice iznosi: 259,30 m<sup>2</sup>.**

**Tlocrtna površina strojarnice je 259,30 m<sup>2</sup>.**

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton.

VANJSKA IGRALIŠTA (dva vanjska nogometna igrališta, fitness na otvorenom, stolni tenis, odbojka na pijesku, padel, vanjske sprave za vježbu- street workout i trim staza)

VANJSKA IGRALIŠTA se sastoje od:

- dva vanjska nogometna igrališta, vanjsko nogometno igralište 1 je veličine 61,23 m x 100,00 m sa završnom oblogom od prirodne trave i smješteno je skroz južno na obuhvatu zahvata u prostoru a vanjsko nogometno igralište 2 je veličine 65,00 m x 100,00 m sa završnom oblogom od umjetne trave i smješteno je sjeverno od prvog- blize hotelu i uz višenamjensku dvoranu
- fitness na otvorenom je veličine 16,00 m x 8,00 m sa završnom oblogom beton i smješten je uz sjeveroistočni dio obuhvata zahvata u prostoru
- stolni tenis na otvorenom je veličine 13,00 m x 5,00 m sa završnom oblogom beton i smješten je uz sjeveroistočni dio obuhvata zahvata u prostoru
- vanjske sprave za vježbu je veličine 15,06 m x 8,00 m sa završnom oblogom beton i smješten je uz sjeveroistočni dio obuhvata zahvata u prostoru
- odbojka na pijesku je veličine 16,00 m x 8,00 m sa završnom oblogom pijesak i smještena je uz sjeverozapadni dio obuhvata zahvata u prostoru
- padel je veličine 20,00 m x 10,00 m sa završnom oblogom beton i smješten je uz sjeveroistočni dio obuhvata zahvata u prostoru

#### VIŠENAMJENSKA DVORANA

VIŠENAMJENSKA DVORANA je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtno veličine krajnjih vanjskih gabarita 52,00 m x 24,00 m.

**Građevinska bruto površina iznosi: 1248,00 m<sup>2</sup>.**

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 14
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

### **Tlocrtna površina zgrade je 1257,00 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje (Pr)

**Visina gotove kote prizemlja** je 0,00 m mjereno na ulaznom dijelu u zgradu, što odgovara +125,21 mm na apsolutnoj visini.

**Visina zgrade** iznosi 7,10 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz sjeverozapadno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 9,25 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz sjeverozapadno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima ravni krov na dijelu svlačionica dok je iznad same dvorane dvostrešni krov.

**Pokrov** je završna PVC folija za ravne krovove i krovni panel iznad same dvorane.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton, opeka i drvo.

**Prozori i vanjska vrata** je ugrađena PVC- stolarija.

**Unutarnja stolarija** je drvena.

### **POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)**

POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika, unutar tlocrtnne veličine krajnjih vanjskih gabarita 5,70 m x 5,22 m.

### **Građevinska bruto površina iznosi: 29,80 m<sup>2</sup>.**

### **Tlocrtna površina zgrade je 29,80 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** podrum+prizemlje (Po+P)

**Visina gotove kote prizemlja** je 0,00 m mjereno na ulaznom dijelu u zgradu, što odgovara +124,60 mm na apsolutnoj visini.

**Visina zgrade** iznosi 2,30 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 3,48 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton, opeka i drvo.

**Prozori i vanjska vrata** je ugrađena PVC- stolarija.

**Unutarnja stolarija** nema.

POMOĆNA ZGRADA 3 (nadstrešnica parkirališta) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtnne veličine krajnjih vanjskih gabarita 15,00 m x 5,00 m.

### **Tlocrtna površina zgrade je 75,00 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje (P)

**Visina zgrade** iznosi 2,55 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Gradevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 15
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 2,97 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton i čelik.

POMOĆNA ZGRADA 4 (nadstrešnica parkirališta) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena okomito u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtne veličine krajnjih vanjskih gabarita 15,00 m x 5,00 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 75,00 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje (P)

**Visina zgrade** iznosi 2,55 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 2,97 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton i čelik.

POMOĆNA ZGRADA 5 (nadstrešnica parkirališta) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtne veličine krajnjih vanjskih gabarita 15,00 m x 5,00 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 75,00 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje (P)

**Visina zgrade** iznosi 2,55 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 2,97 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton i čelik.

POMOĆNA ZGRADA 6 (nadstrešnica parkirališta) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtne veličine krajnjih vanjskih gabarita 15,00 m x 5,00 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 75,00 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje (P)

**Visina zgrade** iznosi 2,55 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 2,97 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton i čelik.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 16
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

POMOĆNA ZGRADA 7 (nadstrešnica parkirališta) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtne veličine krajnjih vanjskih gabarita 20,00 m x 5,00 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 100,00 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje (P)

**Visina zgrade** iznosi 2,55 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 2,97 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton i čelik.

POMOĆNA ZGRADA 8 (nadstrešnica parkirališta) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtne veličine krajnjih vanjskih gabarita 20,00 m x 5,00 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 100,00 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje (P)

**Visina zgrade** iznosi 2,55 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 2,97 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton i čelik.

POMOĆNA ZGRADA 9 (nadstrešnica parkirališta) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtne veličine krajnjih vanjskih gabarita 20,00 m x 5,00 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 100,00 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje (P)

**Visina zgrade** iznosi 2,55 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 2,97 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton i čelik.

POMOĆNA ZGRADA 10 (nadstrešnica parkirališta) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika dužom stranom postavljena okomito u smjeru regulacijske linije, unutar tlocrtne veličine krajnjih vanjskih gabarita 55,00 m x 5,00 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 275,00 m<sup>2</sup>.**



<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 17
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

**Etažnost:** prizemlje (P)

**Visina zgrade** iznosi 2,55 m mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade do vijenca zgrade.

**Ukupna visina zgrade** do vrha sljemena iznosi 2,97 m, mjereno od kote konačno zaravnatog terena uz istočno pročelje zgrade.

**Krovne plohe zgrade:** zgrada ima kosi jednostrešni krov.

**Pokrov** je protukondenzacijski lim.

**Materijali:** Gradnja je izvršena materijalima karakterističnim za namjenu: armirani beton i čelik.

### **IZGRAĐENOST GRAĐEVNE ČESTICE Kig:**

#### Tlocrtna površina:

1. Hotela s 21 sobom:	735,00 m <sup>2</sup>
2. Pomoćna građevina 1 (vanjski bazeni)	1057,10 m <sup>2</sup>
3. Višenamjenska dvorana:	1257,00 m <sup>2</sup>
4. Pomoćna zgrada 2 (spremište)	30,00 m <sup>2</sup>
5. Pomoćna zgrada 3 (nadsrešnica parkirališta)	75,00 m <sup>2</sup>
6. Pomoćna zgrada 4 (nadsrešnica parkirališta)	75,00 m <sup>3</sup>
7. Pomoćna zgrada 5 (nadsrešnica parkirališta)	75,00 m <sup>2</sup>
7. Pomoćna zgrada 6 (nadsrešnica parkirališta)	75,00 m <sup>2</sup>
7. Pomoćna zgrada 7 (nadsrešnica parkirališta)	100,00 m <sup>2</sup>
7. Pomoćna zgrada 8 (nadsrešnica parkirališta)	100,00 m <sup>2</sup>
7. Pomoćna zgrada 9 (nadsrešnica parkirališta)	100,00 m <sup>2</sup>
<u>7. Pomoćna zgrada 10 (nadsrešnica parkirališta)</u>	<u>275,00 m<sup>2</sup></u>
<b>Ukupno:</b>	<b>3954,10 m<sup>2</sup></b>

Površina građevne čestice 26638,00 m<sup>2</sup>

---

**Koeficijent izgrađenosti čestice 0,1484**

### **ISKORISTIVOST ČESTICE k<sub>is</sub>:**

**Građevinska bruto površinu GBP:**  
(površina po zatvorenim prostorima)

#### **ZGRADA HOTELA:**

→ **Prizemlje - zatvoreni dio:** 735,00 m<sup>2</sup>  
→ **Kat - zatvoreni dio:** 720,90 m<sup>2</sup>

---

**UKUPNO GBP:** 1455,90 m<sup>2</sup>

#### **POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni) - strojarnica:**

→ **Prizemlje - zatvoreni dio**  
**259,30 x 0,5:** 129,65 m<sup>2</sup>  
(prema članku 3. Pravilnika o načinu izračuna GBP- a zgrade)

---

**UKUPNO GBP:** 129,65 m<sup>2</sup>

#### **VIŠENAMJENSKA DVORANA:**

→ **Prizemlje - zatvoreni dio:** 1257,00 m<sup>2</sup>

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 18
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

-----

**UKUPNO GBP:** **1257,00 m2**

**POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište):**

→ **Prizemlje - zatvoreni dio:** **30,00 m2**

-----

**UKUPNO GBP:** **30,00 m2**

**UKUPNO GBP SVE ZGRADE:**

Površina građevne čestice **2872,55 m2**  
**26638,00 m2**

---

**Koeficijent iskoristivosti čestice** **0,108**

**ISKAZ NETTO I BRUTTO POVRŠINA I OBUJMA ZGRADE PREMA HRN ISO 9836:**

**Ukupna podna površina zgrade prema točki 5.1.3.**

**HOTEL S 21 SOBOM**

- Zatvoreni prostor:
  - PRIZEMLJE: 735,00 m2
  - KAT: 720,90 m2
- UKUPNO** **1455,90 m2**
- Natkriveni prostor: 12,90+106,30=119,20 m2
- Nenatkriveni prostor: 72,70+43,80=116,50 m2

**POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)**

- Zatvoreni prostor:
  - PODRUM: 129,65 m2
- UKUPNO** **129,65 m2**
- Natkriveni prostor: 0,00 m2
- Nenatkriveni prostor: 691,70+62,50=754,20 m2

**VIŠENAMJENSKA DVORANA**

- Zatvoreni prostor:
  - PRIZEMLJE: 1248,00 m2
- UKUPNO** **1248,00 m2**
- Natkriveni prostor: 13,50 m2
- Nenatkriveni prostor: 0,00 m2

**POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)**

- Zatvoreni prostor:
  - PRIZEMLJE: 30,0 m2
- UKUPNO** **30,0 m2**
- Natkriveni prostor: 0,00 m2
- Nenatkriveni prostor: 0,00 m2

**POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5 i 6 (natkriveno parkiralište)**

- Zatvoreni prostor:
  - PRIZEMLJE: 0,00 m2
- UKUPNO** **0,00 m2**
- Natkriveni prostor: 75,00 m2

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 19
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

- Nenatkriveni prostor: 0,00 m<sup>2</sup>

#### POMOĆNA ZGRADA 7, 8, i 9 (natkriveno parkiralište)

- Zatvoreni prostor:  
o PRIZEMLJE: 0,00 m<sup>2</sup>

**UKUPNO 0,00 m<sup>2</sup>**

- Natkriveni prostor: 100,00 m<sup>2</sup>

- Nenatkriveni prostor: 0,00 m<sup>2</sup>

#### POMOĆNA ZGRADA 10 (natkriveno parkiralište)

- Zatvoreni prostor:  
o PRIZEMLJE: 0,00 m<sup>2</sup>

**UKUPNO 0,00 m<sup>2</sup>**

- Natkriveni prostor: 275,00 m<sup>2</sup>

- Nenatkriveni prostor: 0,00 m<sup>2</sup>

### Ukupna ploština korisne površine zgrade prema točki 5.1.7

#### HOTEL S 21 SOBOM

- Zatvoreni prostor:  
o PRIZEMLJE: 613,60 m<sup>2</sup>  
o KAT: 604,30 m<sup>2</sup>

**UKUPNO 1217,90 m<sup>2</sup>**

- Natkriveni prostor: 6,40+79,50=85,90 m<sup>2</sup>

- Nenatkriveni prostor: 29,20+7,30=36,50 m<sup>2</sup>

#### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

- Zatvoreni prostor:  
o PODRUM: 214,0 m<sup>2</sup>

**UKUPNO 214,0 m<sup>2</sup>**

- Natkriveni prostor: 0,00 m<sup>2</sup>

- Nenatkriveni prostor: 262,10 m<sup>2</sup>

#### VIŠENAMJENSKA DVORANA

- Zatvoreni prostor:  
o PRIZEMLJE: 1197,70 m<sup>2</sup>

**UKUPNO 1197,70 m<sup>2</sup>**

- Natkriveni prostor: 6,70 m<sup>2</sup>

- Nenatkriveni prostor: 0,00 m<sup>2</sup>

#### POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

- Zatvoreni prostor:  
o PODRUM: 24,60 m<sup>2</sup>  
o PRIZEMLJE: 24,60 m<sup>2</sup>

**UKUPNO 49,20 m<sup>2</sup>**

- Natkriveni prostor: 0,00 m<sup>2</sup>

- Nenatkriveni prostor: 0,00 m<sup>2</sup>

#### POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5 i 6 (natkriveno parkiralište)

- Zatvoreni prostor:

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 20
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

○ PRIZEMLJE:	0,00 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>	<b>0,00 m<sup>2</sup></b>
- Natkriveni prostor:	37,50 m <sup>2</sup>
- Nenatkriveni prostor:	0,00 m <sup>2</sup>

POMOĆNA ZGRADA 7, 8, i 9 (natkriveno parkiralište)

- Zatvoreni prostor:	
○ PRIZEMLJE:	0,00 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>	<b>0,00 m<sup>2</sup></b>
- Natkriveni prostor:	50,0 m <sup>2</sup>
- Nenatkriveni prostor:	0,00 m <sup>2</sup>

POMOĆNA ZGRADA 10 (natkriveno parkiralište)

- Zatvoreni prostor:	
○ PRIZEMLJE:	0,00 m <sup>2</sup>
- <b>UKUPNO</b>	<b>0,00 m<sup>2</sup></b>
- Natkriveni prostor:	137,50 m <sup>2</sup>
- Nenatkriveni prostor:	0,00 m <sup>2</sup>

**Ukupni obujam zgrade prema točki 5.2.2.**  
(prema dokaznici iz grafičkog dijela)

**Izračun obujma za komunalni doprinos:**

<b>OBUJAM GRAĐEVINE:</b>		
HOTEL S 21 SOBOM	4896,52	m <sup>3</sup>
POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)	816,89	m <sup>3</sup>
VIŠENAMJENSKA DVORANA	8887,50	m <sup>3</sup>
POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)	148,37	m <sup>3</sup>
POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5 i 6 (nadsrešnica parkirališta)	75,00	m <sup>3</sup>
POMOĆNA ZGRADA 7, 8 i 9 (nadsrešnica parkirališta)	100,00	m <sup>3</sup>
POMOĆNA ZGRADA 10 (nadsrešnica parkirališta)	275,00	m <sup>3</sup>
<b>UKUPNO OBUJAM:</b>	<b>15.624,28</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
NOGOMETNO IGRALIŠTE 1	5680,10	m <sup>2</sup>
NOGOMETNO IGRALIŠTE 2	6500,00	m <sup>2</sup>
FITNESS, STOLNI TENIS, STREET WOROUT ODBOJKA NA PIJESKU I PADEL	641,50	m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO POVRŠINA:</b>	<b>12.821,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**Izračun obujma za vodni doprinos:**

<b>OBUJAM GRAĐEVINE:</b>		
HOTEL S 21 SOBOM	4896,52	m <sup>3</sup>
POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)	408,45	m <sup>3</sup>
VIŠENAMJENSKA DVORANA	6832,98	m <sup>3</sup>
POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)	115,91	m <sup>3</sup>

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 21
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5 i 6 (nadsrešnica parkirališta)	75,00	m <sup>3</sup>
POMOĆNA ZGRADA 7, 8 i 9 (nadsrešnica parkirališta)	100,00	m <sup>3</sup>
POMOĆNA ZGRADA 10 (nadsrešnica parkirališta)	275,00	m <sup>3</sup>
<b>UKUPNO OBUJAM:</b>	<b>13.128,86</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
NOGOMETNO IGRALIŠTE 1	5680,10	m <sup>2</sup>
NOGOMETNO IGRALIŠTE 2	6500,00	m <sup>2</sup>
FITNESS, STOLNI TENIS, STREET WOROUT ODBOJKA NA PIJESKU I PADEL	641,50	m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO POVRŠINA:</b>	<b>12.821,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

### VISINA PROSTORIJA:

#### HOTEL S 21 SOBOM

Svijetla visina prizemlja iznosi 3,00 m od kote gotovog poda do podgleda spuštenog stropa, svijetla visina I kata iznosi 3,00 m, mjereno od kote gotovog poda do podgleda spuštenog stropa.

#### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Svijetla visina strojarnice u podrumu na najnižem dijelu iznosi 3,15 m od kote gotovog poda do podgleda spuštenog stropa.

#### VIŠENAMJENSKA DVORANA

Svijetla visina prizemlja iznosi 3,00 m od kote gotovog poda do podgleda spuštenog stropa, svijetla visina I kata iznosi 3,00 m, mjereno od kote gotovog poda do podgleda spuštenog stropa.

#### POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište):

Svijetla visina prizemlja iznosi 2,47 m od kote gotovog poda do podgleda na najnižem dijelu i 3,13 m na najvišem dijelu.

### KONSTRUKCIJA I MATERIJALI:

#### Koncepcija građevine

#### **1. HOTEL S 21 SOBOM (ugostiteljsko - turistička namjena u funkciji sportsko – rekreacijske namjene)**

##### HOTEL S 21 SOBOM

HOTEL je projektiran kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika, unutar tlocrtnne veličine krajnjih vanjskih gabarita 49,50 m x 16,20 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 735,0 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** prizemlje + 1.kat (Pr + 1 kat)

**Pokrov** iznad građevine je ravni neprohodni hidroizolirani krov.

**Stropovi i ploče:** Iznad prizemlja i 1. kata stropne horizontalne ploče su izvedene armiranobetonske monolitne debljine 20 cm, a strop je gipskartonski spuštenu strop. Konzolne ploče

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 22
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

iznad prizemlja i 1. kata su su izvedene armiranobetonske monolitne debljine 20 cm. Podna ploča je armiranobetonska monolitna ploča debljine 15 cm.

**Unutarnje stubište** koje povezuje prizemlje i kat na glavnom ulazu je trokrako zavojito s podestom, podest kao i krak je izrađen iz monolitne armiranobetonske ploče debljine  $d=18$  cm.

**Vanjska stubišta su** dvokraka stubišta s podestom, krak i podest je izrađen iz monolitne armiranobetonske ploče debljine  $d=18$  cm.

**Vertikalnu nosivu konstrukciju** objekta čine armiranobetonski zidovi debljine 20 cm, visokostijeni nosači debljine 20 cm, armiranobetonski okviri koji se sastoje od armiranobetonskih stupova i greda, armiranobetonski stupovi dimenzija poprečnog presjeka 25x50 cm, 25x25 cm i 20x20 cm.

**Vertikalnu nenosivu konstrukciju** čine pregradni zidovi od opeke debljine 25, 20 i 12 cm i pregradni zidovi od gipskartonskih ploča debljine 12 i 15 cm.

**Horizontalnu nosivu konstrukciju** objekta čine armiranobetonske grede i nadvoji te armiranobetonski horizontalni serklaži dimenzija poprečnog presjeka i armirani prema proračunu konstrukcije.

**Temeljna konstrukcija** se sastoji od armiranobetonske temeljne ploče ispod okna lifta, armiranobetonskih temeljnih stopa, armiranobetonskih temeljnih greda i armiranobetonskih temeljnih traka sa nadtemeljnim zidom širine prema proračunu konstrukcije.

Armiranobetonska temeljna ploča okna lifta je dimenzija 255x245x35 cm.

Armiranobetonske stope su dimenzija TS1=200x200x60 cm, TS2=150x150x60 cm i TS3=120x100x60 cm.

Armiranobetonske temeljne grede su širine TG1=110 cm, TG2=90 cm, TG3=40 cm i TG4=30 cm visina temeljnih greda je 60 cm, a nadtemeljnog zida 40 cm, tj. ukupna visina temelje grede i nadtemelja je od 100 cm.

Armiranobetonske temeljne trake su širine TT1=150 cm, TT2=130 cm, TT3=110 cm, TT4=90 cm, TT5=80 cm, TT6=60 cm, TT7=40 cm i TT8=30 cm.

## 2. POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni) je projektiran kao slobodnostojeća građevina, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika i sastoji se od dva vanjska bazena: bazen 1 unutar tlocrtno veličine krajnjih vanjskih gabarita 26,54 m x 16,31 m i bazen 2 unutar tlocrtno veličine krajnjih vanjskih gabarita 6,00 m x 6,00 m. Bazen 1 će biti izveden u jednoj razini, dubine 135 cm ispod razine terena. Bazen 2 će biti izveden u jednoj razini, dubine 20 cm ispod razine terena.

Uz bazene u podrumu se nalazi strojarnica s prilaznom rampom tlocrtnih dimenzija 49,30 m x 11,10 m konstruktivno povezana s bazenima i za potrebe bazena 1 i 2. oko oba bazena je formirano sunčalište u razini okolnog terena veličine 36,45 m x 27,70 m.

**Tlocrtna površina sunčališta je 994,70 m<sup>2</sup>.**

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 23
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

**Tlocrtna površina bazena 1 je 273,00 m<sup>2</sup>.**

**Tlocrtna površina bazena 2 je 30,00 m<sup>2</sup>.**

**Tlocrtna površina strojarnice je 259,30 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** podrum (Po) + prizemlje (Pr)

**Pokrov** iznad građevine je armiranobetonska monolitna hidroizolirana ploča.

**Krovište** iznad podruma je armiranobetonska monolitna hidroizolirana ploča.

**Stropovi i ploče:** Iznad podruma stropna ploča je izvedena armiranobetonska monolitne debljine 20 cm.

**Vertikalnu nosivu konstrukciju** objekta čine u podrumu vanjski zidovi od armiranog betona debljine 30 cm, unutarjni zidovi od armiranog betona debljine 25 cm i armiranobetonski stupovi dimenzija poprečnog presjeka 25x25 cm, vanjski zidovi bazena izvedeni od armiranog betona debljine 30 cm, zid od armiranog betona dimenzija poprečnog presjeka 25x100 cm

**Horizontalnu nosivu konstrukciju** objekta čine armiranobetonske grede, nadvoji te armiranobetonski horizontalni serklaži dimenzija poprečnog presjeka i armirani prema proračunu konstrukcije.

**Temeljna konstrukcija** se sastoji od armiranobetonskih temeljnih ploča.

Temeljna ploča ispod podrumskog dijela je armiranobetonska monolitna ploča debljine 35 cm, a temeljna ploča bazena je armiranobetonska monolitna ploča debljine 30 cm.

## **ULAZNA RAMPA**

U sjevernom dijelu parcele izvodi se rampa za ulaz u podrum strojarnice bazena.

Potporna konstrukcija rampe se sastoji od dva armiranobetonska potporna zida debljine 25 cm koji su temeljeni na zajedničkoj temeljnoj armiranobetonskoj ploči debljine 25 cm, ukupne širine 350 cm

Ukupna visina potpornih zidova je promjenjiva od 0-380 cm, a širina temeljne stope je ukupno 350 cm.

Na potpornim zidovima ulazne rampe je obavezno izvesti procjednice za vodu, te drenažu (spojenu na kanalizaciju). Dubina temeljenja zida iznosi 100 cm ispod razine gotovog terena na početnom dijelu ulazne rampe zbog dubuine smrzavanja, a nakon toga je zid temeljen samo na armiranobetonskoj ploči.

### **3. VIŠENAMJENSKA DVORANA (sportsko – rekreacijska namjena)**

VIŠENAMJENSKA DVORANA je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika, unutar tlocrtna veličine krajnjih vanjskih gabarita 52,00 m x 24,00 m.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 24
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## **Tlocrtna površina zgrade je 1257,00 m<sup>2</sup>.**

Građevina se sastoji iz dva dijela, prednji dio koji je izveden u zidanoj izvedbi konstrukcije i pozadinski dio koji je izveden iz čelične konstrukcije.

### **PREDNJI DIO GRAĐEVINE - zidana konstrukcija**

**Pokrov** iznad prednjeg dijela građevine je ravni neprohodni hidroizolirani krov.

**Stropovi i ploče:** Iznad prizemlja stropne horizontalne ploče su izvedene armiranobetonske monolitne debljine 18 cm. Podna ploča je armiranobetonska monolitna ploča debljine 15 cm.

**Vertikalnu nosivu** konstrukciju objekta čine vanjski i unutarnji zidovi od blok opeke debljine 25 cm i armiranobetonski vertikalni serklaži dimenzija poprečnog presjeka 25x25 cm.

**Horizontalnu nosivu konstrukciju** objekta čine armiranobetonske grede, nadvoji i armiranobetonski horizontalni serklaži dimenzija poprečnog presjeka i armirani prema proračunu konstrukcije.

**Temeljna konstrukcija** se sastoji od armiranobetonskih temeljnih traka sa nadtemeljnim zidom širine prema proračunu konstrukcije.

Armiranobetonske temeljne trake su širine 50 i 40 cm, visina temeljnih traka je 60 cm, a visina nadtemelja je od 30 cm, tj. ukupna visina temelja i nadtemelja je od 90 cm.

### **POZADINSKI DIO GRAĐEVINE - čelična konstrukcija**

**Etažnost:** prizemlje (Pr)

**Pokrov** iznad građevine je krovni monolitni čelični toplinski izolirani panel s debljinom izolacije 12 cm.

**Obloga zidova** građevine je zidni monolitni čelični toplinski izolirani panel s debljinom izolacije 10 cm.

### **Koncepcija konstrukcije**

Glavnu konstrukciju objekta čine dvozglobni okviri koji se sastoje od čeličnih stupova i prečki. Pokrov objekta je krovni monolitni čelični toplinski izolirani panel debljine izolacije 12 cm, koji se oslanja na čelične podrožnice kao sekundarne nosače. Sekundarni krovni nosači izvedeni su kao kontinuirani nosači od čeličnih pravokutnih cijevi i spojni su na prečke glavnih okvirnih nosača zglobnom vezom-vijcima. Obloga zidova je izvedena od zidnog monolitnog čeličnog toplinski izoliranog panela debljine izolacije 10 cm i učvršćena je na nosače fasade koji su izvedeni od čeličnih pravokutnih cijevi i spojeni vijčanom vezom sa stupovima glavnih okvirnih nosača. Na zabatima su izvedena po četiri stupa koji su zglobno oslonjeni na temeljnu konstrukciju i prečku okvira vijčanim spojevima. Na objektu je izvedena horizontalna poprečna i uzdužna krovna stabilizacija, te vertikalna uzdužna i poprečna stabilizacija. Svi elementi stabilizacija biti će izvedeni od čelične šipke Ø20 mm. Dalje se opterećenje sa stupova prenosi na temeljne stope, trakaste temelje i grede koji su izvedeni od armiranog betona.



<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 25
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

**Krovište** iznad građevine je dvostrešno.

**Nagib krovišta** je 9,46°.

**Čelična konstrukcija** sastoji se od slijedećih elemenata:

**PODROŽNICA P1:** pravokutna cijev 80x140x4,00 mm-čelik S235

### OKVIR SREDNJI

**PREČKA OKVIRA N1:** IPE450 + ojačanje 1/2 IPE450 u sredini raspona i na krajevima prečke duljine  $l_0/10$  tj. 233 cm-čelik S235

**STUP OKVIRA SČ1:** IPE500 - čelik S275

### OKVIR ZABATNI

**PREČKA OKVIRA N2:** IPE360 - čelik S235

**STUP OKVIRA SČ2:** IPE360-čelik S235

**STUP OKVIRA SČ3:** IPE220-čelik S235

**STUP SČ4:** kvadratna cijev 80x80x3,0-čelik S235

**NOSAČ FASADE NF1:** pravokutna cijev 140x80x4,00 mm-čelik S235

Horizontalnu poprečnu i horizontalnu uzdužnu stabilizaciju objekta čine spregovi HPS1 i HUS1 koji su izrađeni od čelične šipke  $\varnothing 20$  mm, a vertikalna sprega je ujedno i sekundarna konstrukcija pokrova.

Za vertikalnu uzdužnu stabilizaciju objekta ugrađuju se vertikalni spregovi :

- VUS1 :  $\varnothing 20$  mm

Za vertikalnu poprečnu stabilizaciju objekta ugrađuju se vertikalni spregovi :

- VPS1:  $\varnothing 20$  mm

**Temeljna konstrukcija** se sastoji od armiranobetonskih temeljnih stopa, armiranobetonskih temeljnih greda i armiranobetonskih temeljnih traka sa nadtemeljnim zidom širine prema proračunu konstrukcije.

Armiranobetonske temeljne stope su dimenzija: TS1 120x180x60 cm, TS2 100x120x60 cm i TS3 100x100x60 cm.

Armiranobetonski nadtemeljni stupovi su dimenzija poprečnog presjeka NS1=40x70 cm, NS2=38x56 cm i NS3=31x42 visine 40 cm.

Visina temeljnih stopa i stupa je 100 cm.

Armiranobetonske temeljne grede su širine 30 cm, visina temeljnih greda je 40 cm.

Armiranobetonske temeljne trake su širine 30 cm, visina temeljnih greda je 40 cm.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 26
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

#### 4. POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište) je projektirana kao slobodnostojeća zgrada, pravilnog tlocrtnog, pravokutnog oblika, unutar tlocrtnne veličine krajnjih vanjskih gabarita 5,70 m x 5,22 m.

**Tlocrtna površina zgrade je 29,80 m<sup>2</sup>.**

**Etažnost:** podrum (Po) + prizemlje (Pr)

**Pokrov** iznad građevine je monolitni termoizolirani panel.

**Krovište** je jednostrešno roženičkog statičkog sustava, a sastoji se od rogova dimenzija poprečnog presjeka 10/18 cm i nadzidnica dimenzija poprečnog presjeka 16/16 cm, krovna konstrukcija je izrađena od monolitnog drveta četinarara II klase (C24).

**Stropovi i ploče:** Iznad spremnika tj. iznad podruma stropna ploča je izvedena armiranobetonska monolitne debljine 18 cm.

**Vertikalnu nosivu** konstrukciju objekta čine u podrumu vanjski zidovi od armiranog betona debljine 25 cm, u prizemlju vanjski zidovi od blok opeke debljine 25 cm i armiranobetonski vertikalni serklaži dimenzija poprečnog presjeka 25x25 cm.

**Horizontalnu nosivu konstrukciju** objekta čine armiranobetonski nadvoji te armiranobetonski horizontalni serklaži dimenzija poprečnog presjeka i armirani prema proračunu konstrukcije.

**Temeljna konstrukcija** se sastoji od armiranobetonske temeljne ploče

Temeljna ploča je armiranobetonska monolitna ploča debljine 25 cm.

#### 5. POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 (natkriveni parking)

**Etažnost:** prizemlje (Pr)

**Pokrov** iznad građevine je trapezni lim T40 izrađen od čeličnog pocinčanog bojanog lima debljine 0,55 mm.

**Konceptija konstrukcije**

Glavnu konstrukciju objekta čine okviri koji se sastoje od čeličnih stupova i prečki. Čelični stupovi i prečke su spojeni upetom vezom vijcima, a stupovi su upeti u armiranobetonsku stopu anker vijcima i pločom. Pokrov objekta je trapezni lim T40 izrađen od čeličnog pocinčanog bojanog lima debljine 0,55 mm, koji se oslanja na čelične podrožnice kao sekundarne nosače. Sekundarni krovni nosači izvedeni su profila IPE140 i spojni su na prečke glavnih okvirnih nosača upetom vezom-vijcima. Na objektu je izvedena horizontalna krovna stabilizacija. Elementi stabilizacije biti će izvedeni od čelične šipke Ø16 mm. Dalje se opterećenje sa stupova prenosi na nadtemeljni stup i temeljne stope koje su izvedene od armiranog betona.

**Krovište** iznad građevine je jednostrešno.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 27
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Nagib krovišta je 5,76 °.

**Čelična konstrukcija sastoji se od slijedećih elemenata:**

**PODROŽNICA P1: IPE 140-čelik S235**

**PREČKA OKVIRA N1: IPE180-čelik S235**

**STUP OKVIRA SČ1: IPE180-čelik S235**

**Horizontalnu stabilizaciju objekta čine spregovi HS koji su izrađeni od čelične šipke Ø16 mm, a vertikalna sprega je ujedno i sekundarna konstrukcija krova.**

**Temeljna konstrukcija se sastoji od armiranobetonskih temeljnih stopa.**

Armiranobetonske temeljne stope su dimenzija: TS1 70x70x60 cm.

Armiranobetonski nadtemeljni stup je dimenzija poprečnog presjeka 20 x 28 cm, visine 30 cm.

Visina temeljnih stopa i stupa je 90 cm.

Temeljne stope i nadtemeljni stup armirati prema proračunu konstrukcije.

## **ZAVRŠNA OBRADA ZIDOVA, STROPOVA, KROVIŠTA I FASADE:**

### **HOTEL S 21 SOBOM**

#### **Podovi:**

Pod je tako projektiran da osigurava stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje, toplinsku i zvučnu izolaciju, lako korištenje i održavanje.

Podovi u prizemlju i na katu će biti obloženi keramičkim pločicama osim u glavnom hodniku i sobama gdje dolazi tapison. Gazišta stepeništa imaju osiguranu protukliznu površinu. Loggie na katu imaju pod od keramičkih pločica.

U sanitarnim prostorijama i kuhinji plohe zidova će se dodatno izolirati polimercementnim hidroizolacijskim premazom u zoni prskanja vode, te završno obraditi keramikom.

Slojevi podova u međukatnim konstrukcijama izvesti će se sa slojem armiranog cementnog estriha, elastično dilatiranog od obodne konstrukcije slojem elastificiranog ekspaniranog polistirena (EPS-T), debljine 2,0 cm. Završna obloga podova je keramičke pločice ili tapison, osim u mokrim prostorima (sanitarije i kuhinja), gdje će se pod dodatno izolirati polimercementnim hidroizolacijskim premazom, te završno obraditi protukliznom keramikom.

**Detaljni prikaz vrste poda po pojedinim prostorijama prikazan je u grafičkom dijelu projekta.**

#### **Zidovi i stropovi:**

Zidovi i stropovi biti će ožbukani, gletani i okrečeni. Zidovi kupaonica moraju biti opločeni do visine stropa a dio kuhinje (između gornjih i donjih kuhinjskih elemenata) moraju biti opločeni do visine minimalno 1,60 m od poda. Podrumski armirano betonski zidovi će biti gletani i krečeni.

#### **Fasada:**

Fasada će se izvesti materijalima usklađenim sa okolnim objektima, krajolikom i autohtonim obilježjima arhitekture ovog podneblja. Izvest će se fasada sa ETICS fasadnim sustavom sa završnim silikatnim slojem i sa toplinskom izolacijom od mineralne vune debljine min. 18 cm koja odgovara propisima. Boje na fasadi odabrat će investitor u suradnji sa projektantom.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 28
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

U pogledu fizikalnih svojstava građevine predviđene su mjere za sprečavanje prekomjerne buke koja bi se eventualno širila u okolinu, te zaštita od vanjske buke, što je sve detaljnije obrađeno u poglavlju **Proračun fizikalnih svojstava građevine** (podova, zidova, stropova) i u okviru grafičkih priloga.

### **Stolarija:**

Prozori i vanjska vrata su takve kvalitete da štite građevinu od oborina i atmosferskih uticaja pri eksploataciji, omogućavaju prirodnu rasvjetu, toplinsku zaštitu i provjetravanje, te omogućavaju sigurno otvaranje i čišćenje.

Otklopna krila i nadsvjetla koja su na višem parapetu otvaraju se pomoću ventusa dostupnog sa poda. Vanjski prozori, vrata i staklene stijene su od ALU profila, ostakljeni toplinsko izolacijskim IZO staklom (dva stakla) s međuslojem zraka >12mm s jednim staklom niske emisije (Low - E obloga). Za zaštitu ostakljenja od sunčeva zračenja u ljetnom periodu predviđene su rolete s vanjske strane prozora.

Unutrašnja vrata projektirana su tako da omogućavaju funkcionalno povezivanje i odvajanje prostorija, toplinsku i zvučnu zaštitu, te provjetravanje, lako se održavaju i otvaraju. Njihova konstrukcija i svijetle mjere ovise o frekvenciji njihovog korištenja kao i o broju osoba koje predmetnu prostoriju koriste. Predviđena je unutarnja drvena stolarija.

**Glavni ulaz** u hotel je u razini prizemlja na jugoistočnom pročelju iz vjetrobrana, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 180/215 cm. Evakuacijska vrata na katu prema vanjskim evakuacijskim stubištima su jednokrilna, svijetle veličine 90/205 cm. Vrata tehničkoj prostoriji su dvokrilna, svijetle veličine 150/205 cm, vrata za izlaz iz svlačionica na vanjske bazene su jednokrilna, svijetle veličine 90/205, a vrata za izlaz iz kuhinje kroz spremište su jednokrilna, svijetle veličine 80/205 cm.

Ulazna vrata moraju biti opremljena okruglim ručkama i kvakama koje se mogu obuhvatiti dlanom.

Vidjeti detalje iz projekta racionalne uporabe energije.

Sva vrata imaju svjetlu širinu (prolaz) koji zadovoljava broj korisnika koji ih koriste. Dimenzije variraju ovisno o namjeni prostorije.

### **Krov:**

Iznad kata dolazi ravni krov sa svim slojevima opisanim u popisu slojeva u grafičkom dijelu projekta.

### **POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)**

#### **Podovi:**

Pod je tako projektiran da osigurava stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje, toplinsku i zvučnu izolaciju, lako korištenje i održavanje.

Pod u podrumu (strojarnici) je beton zaglađen s dodatkom korunda.

Podovi u prizemlju na prostoru sunčališta, bazena 1 i bazena 2, će biti obloženi keramičkim pločicama.

**Detaljni prikaz vrste poda po pojedinim prostorijama prikazan je u grafičkom dijelu projekta.**

### **Zidovi i stropovi:**

Podrumski armirano betonski zidovi će biti gletani i krečeni.

### **Stolarija:**

Prozori i vanjska vrata su takve kvalitete da štite građevinu od oborina i atmosferskih uticaja pri eksploataciji, omogućavaju prirodnu rasvjetu, toplinsku zaštitu i provjetravanje, te omogućavaju sigurno otvaranje i čišćenje.

**Glavni ulaz** u strojarnicu je u razini podruma preko pristupne rampe na jugozapadnom pročelju strojarnice, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 240/305 cm.

Ulazna vrata moraju biti opremljena okruglim ručkama i kvakama koje se mogu obuhvatiti dlanom.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 29
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Vidjeti detalje iz projekta racionalne uporabe energije.

Sva vrata imaju svjetlu širinu (prolaz) koji zadovoljava broj korisnika koji ih koriste. Dimenzije variraju ovisno o namjeni prostorije.

### **Krov:**

Iznad podruma u kojem je strojarnica dolazi ravna ab ploča sunčališta sa svim slojevima opisanim u popisu slojeva u grafičkom dijelu projekta.

## **VIŠENAMJENSKA DVORANA**

### **Podovi:**

Pod je tako projektiran da osigurava stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje, toplinsku i zvučnu izolaciju, lako korištenje i održavanje.

Podovi u svlačionicama i praonicama s ostalim prostorijama će biti obloženi keramičkim pločicama.

U sanitarnim prostorijama plohe zidova će se dodatno izolirati polimercementnim hidroizolacijskim premazom u zoni prskanja vode, te završno obraditi keramikom.

Slojevi podova u međukatnim konstrukcijama izvesti će se sa slojem armiranog cementnog estriha, elastično dilatiranog od obodne konstrukcije slojem elastificiranog ekspaniranog polistirena (EPS-T), debljine 2,0 cm. Završna obloga podova je keramičke pločice ili tapison, osim u mokrim prostorima (sanitarije i kuhinja), gdje će se pod dodatno izolirati polimercementnim hidroizolacijskim premazom, te završno obraditi protukliznom keramikom.

Pod u dvorani će biti umjetna trava.

**Detaljni prikaz vrste poda po pojedinim prostorijama prikazan je u grafičkom dijelu projekta.**

### **Zidovi i stropovi:**

Zidovi i stropovi u svlačionicama biti će ožbukani, gletani i okrečeni. Zidovi kupaonica moraju biti opločeni do visine stropa.

### **Fasada:**

Fasada će se izvesti materijalima usklađenim sa okolnim objektima, krajolikom i autohtonim obilježjima arhitekture ovog podneblja. Izvest će se fasada sa fasadnim sendvič panelima s negorivom ispunom debljine 10 cm. Boje na fasadi odabrat će investitor u suradnji sa projektantom.

U pogledu fizikalnih svojstava građevine predviđene su mjere za sprečavanje prekomjerne buke koja bi se eventualno širila u okolinu, te zaštita od vanjske buke, što je sve detaljnije obrađeno u poglavlju **Proračun fizikalnih svojstava građevine** (podova, zidova, stropova) i u okviru grafičkih priloga.

### **Stolarija:**

Prozori i vanjska vrata su takve kvalitete da štite građevinu od oborina i atmosferskih uticaja pri eksploataciji, omogućavaju prirodnu rasvjetu, toplinsku zaštitu i provjetravanje, te omogućavaju sigurno otvaranje i čišćenje.

Otklopna krila i nadsvjetla koja su na višem parapetu otvaraju se pomoću ventusa dostupnog sa poda.

Vanjski prozori, vrata i staklene stijene su od ALU profila, ostakljeni toplinsko izolacijskim IZO staklom (dva stakla) s međuslojem zraka >12mm s jednim staklom niske emisije (Low - E obloga).

Za zaštitu ostakljenja od sunčeva zračenja u ljetnom periodu predviđene su rolete s vanjske strane prozora.

Unutrašnja vrata projektirana su tako da omogućavaju funkcionalno povezivanje i odvajanje prostorija, toplinsku i zvučnu zaštitu, te provjetravanje, lako se održavaju i otvaraju. Njihova konstrukcija i svijetle mjere ovise o frekvenciji njihovog korištenja kao i o broju osoba koje predmetnu prostoriju koriste. Predviđena je unutarnja drvena stolarija.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 30
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

**Glavni ulaz** u dio sa svlačionicama je u razini prizemlja na sjeverozapadnom pročelju iz glavnog ulaznog prostora, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 180/215 cm.

**Sporedni (servisni) ulazi** u dvoranu su smješteni u razini prizemlja na jugozapadnom i sjugoistočnom pročelju, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 190/245 cm.

Ulazna vrata moraju biti opremljena okruglim ručkama i kvakama koje se mogu obuhvatiti dlanom.

Vidjeti detalje iz projekta racionalne uporabe energije.

Sva vrata imaju svjetlu širinu (prolaz) koji zadovoljava broj korisnika koji ih koriste. Dimenzije variraju ovisno o namjeni prostorije.

### **Krov:**

Iznad dvorane je kosi dvostrešni krov sa krovnim sendvič panelima od negorive ispune debljine 10 cm opisanim u popisu slojeva u grafičkom dijelu projekta.

### **POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)**

#### **Podovi:**

Pod je tako projektiran da osigurava stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje, toplinsku i zvučnu izolaciju, lako korištenje i održavanje.

Podovi u podrumu i prizemlju će biti betonska ploča bez slojeva.

**Detaljni prikaz vrste poda po pojedinim prostorijama prikazan je u grafičkom dijelu projekta.**

#### **Zidovi i stropovi:**

Zidovi i stropovi biti će ožbukani, gletani i okrečeni. Podrumski armirano betonski zidovi će biti gletani i krečeni.

#### **Fasada:**

Fasada će se izvesti materijalima usklađenim sa okolnim objektima, krajolikom i autohtonim obilježjima arhitekture ovog podneblja.

U pogledu fizikalnih svojstava građevine predviđene su mjere za sprečavanje prekomjerne buke koja bi se eventualno širila u okolinu, te zaštita od vanjske buke, što je sve detaljnije obrađeno u poglavlju **Proračun fizikalnih svojstava građevine** (podova, zidova, stropova) i u okviru grafičkih priloga.

#### **Stolarija:**

Prozori i vanjska vrata su takve kvalitete da štite građevinu od oborina i atmosferskih uticaja pri eksploataciji, omogućavaju prirodnu rasvjetu, toplinsku zaštitu i provjetranje, te omogućavaju sigurno otvaranje i čišćenje.

Otklopna krila i nadsvjetla koja su na višem parapetu otvaraju se pomoću ventusa dostupnog sa poda. Vanjski prozori, vrata i staklene stijene su od PVC profila, ostakljeni toplinsko izolacijskim IZO staklom (dva stakla) s međuslojem zraka >12mm s jednim staklom niske emisije (Low - E obloga). Za zaštitu ostakljenja od sunčeva zračenja u ljetnom periodu predviđene su rolete s vanjske strane prozora.

**Glavni ulaz** u pomoćnu zgradu je u razini prizemlja na jugoistočnom pročelju, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 200/205 cm.

Ulazna vrata moraju biti opremljena okruglim ručkama i kvakama koje se mogu obuhvatiti dlanom.

Vidjeti detalje iz projekta racionalne uporabe energije.

Sva vrata imaju svjetlu širinu (prolaz) koji zadovoljava broj korisnika koji ih koriste. Dimenzije variraju ovisno o namjeni prostorije.

#### **Krovište:**

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 31
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Iznad prizemlja dolazi drveno jednostrešno krovište (dimenzije i karakteristike opisane u dijelu KONSTRUKCIJA I MATERIJALI) sa završnim pokrovom od krovnih sendvič panela.

### POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 I 10 (nadstrešnica parkirališta)

Navedena pomoćna zgrada je nadstrešnica nad dijelom parkirališta namjenjena za postavu sunčane elektrane. Nema posebno definiran pod, fasadu niti otvore osim ab temelja, čeličnih stupova na rasponu dva parkirna mjesta i krovnu čeličnu konstrukciju na koju se postavljaju paneli sunčane elektrane.

### VENTILACIJA:

#### HOTEL S 21 SOBOM

Kako bi se osigurali zdravstveno-higijenskih zahtjevi ovim projektom predviđena je ugradnja sustava prisilne ventilacije. Provjetravanje građevine je prisilno i prirodno zavisno od namjene i položaja unutar građevine.

Prisilna ventilacija u građevini će se ugrađivati u:

- Kupaonice u sklopu soba preko lokalnih sustava ventilacije
- Prostori prizemlja hotela i pomoćnih prostora dvorane preko rekuperatora zraka
- Ventilacija kuhinje

#### Kupaonice u sklopu soba preko lokalnih sustava ventilacije

Odsis zraka iz navedenih prostorija prema okolini predviđen je ugradnjom odsisnih ventilatora. Ventilatori će se ugraditi na ventilacijske cijevi koje će se voditi preko krova građevine. Na kraju cijevi ugradit će se završna kapa.

Ventilatori u kupaonicama upravljat će se preko rasvjete. Dobava zraka u tretirane prostorije predviđena je ugradnjom prestrujnih rešetki na vrata.

#### Prostori prizemlja hotela preko rekuperatora zraka

U spušenom stropu građevine će se ugraditi jedinice za pripremu zraka s povratom topline za filterom i dva ventilatora. Sustav ventilacije izvesti će se na bazi 100% svježeg zraka. Ukupno će se u građevini ugraditi 5 ovakvih sustava ventilacije.

Projektom je predviđen protok zraka prema zahtjevima prostorija na tlačnoj i odsisnoj strani pojedine jedinice za pripremu zraka čime je zadovoljena potreba ventiliranja tretiranih prostorija. Ventilacijski kanali će se voditi u spušenom stropu.

U predmetnim sustavima ventilacije ugradit će se podstropne klima komore sa ugrađenim rekuperatorom, ventilatorima te integriranim grijačima i hladnjacima.

#### Ventilacija kuhinje

Ventilacija u predmetnim prostorima izvesti će se preko kompaktnog ventilacijskog uređaja sa mogućnošću grijanja i hlađenja za pokrivanje toplinskih gubitaka zimi i toplinskih dobitaka ljeti i ostvarivanje potrebnih mikroklimatskih uvjeta u prostoru. Za potrebe temeljnog grijanja i hlađenja prostora ugradit će se klima split sustav u prostor kuhinje.

Predmetni ventilacijski uređaji će se ugraditi pored građevine.

Kompaktni klima uređaj namijenjen za obradu zraka. Uređaj je u izvedbi dizalice topline s funkcijama filtracije zraka, rekuperacije, grijanja, hlađenja, sušenja zraka, free coolinga i regulacije potrebne količine svježeg zraka u prostoru. Uređaj je namijenjen za rad s visokim udjelom svježeg zraka i rad s malom potrošnjom energije. Uređaj je opremljen na strani dobavnog i otpadnog zraka elektronski upravljanim centrifugalnim ventilatorima s unazad zakrivljenim lopaticama i direktno spojenima s EC motorom. Nije potrebno održavanje ventilatora niti određivanje prijenosnih omjera. Brzinu vrtnje ventilatora podešava mikroprocesorski upravljački sustav putem funkcije održavanja zadane vrijednosti protoka zraka. Za potrebe pokrivanja ventilacijskih gubitaka i dobitaka služiti će dizalica topline koja je integrirana u sami ventilacijski uređaj.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 32
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Predmetna građevina, odnosno strojarnica ima prisilnu ventilaciju. Prostor kemijske pripreme, kao i cijele strojarnice bazenske tehnike, opremiti sustavom prisilne ventilacije i to 3÷5 izmjena zraka u satu za strojarnicu te 8÷10 izmjena zraka u satu za prostoriju s kemikalijama.

Za prisilnu ventilaciju strojarnice ( $V=564,3 \text{ m}^3$ ) od 4 izmjene zraka u satu odabire se cijevni plastični višebrzinski ventilator karakteristika:  $Q=2740 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=559,0 \text{ Pa}$ ,  $P=360 \text{ W}$ ,  $U=230 \text{ V}$ , dok se za prisilnu ventilaciju prostorije s kemikalijama ( $V=36,6 \text{ m}^3$ ) od 10 izmjena zraka u satu odabire se cijevni plastični višebrzinski ventilator karakteristika:  $Q=550 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=264,9 \text{ Pa}$ ,  $P=58 \text{ W}$ ,  $U=230 \text{ V}$ .

## VIŠENAMJENSKA DVORANA

### Prostori pomoćnih prostora dvorane preko rekuperatora zraka

U spušenom stropu građevine će se ugraditi jedinice za pripremu zraka s povratom topline za filterom i dva ventilatora. Sustav ventilacije izvesti će se na bazi 100% svježeg zraka. Ukupno će se u građevini ugraditi 5 ovakvih sustava ventilacije.

Projektom je predviđen protok zraka prema zahtjevima prostorija na tlačnoj i odsisnoj strani pojedine jedinice za pripremu zraka čime je zadovoljena potreba ventiliranja tretiranih prostorija. Ventilacijski kanali će se voditi u spušenom stropu.

U predmetnim sustavima ventilacije ugradit će se podstropne klima komore sa ugrađenim rekuperatorom, ventilatorima te integriranim grijačima i hladnjacima.

## POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

Predmetna pomoćna zgrada se ne ventilira.

## POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 I 10

Predmetne pomoćne zgrade se ne ventiliraju.

## OSVJETLJENJE:

### HOTEL S 21 SOBOM

Svi prostori koji se provjetravaju prirodno i umjetno su osvijetljeni. Sve prostorije su također opremljene i umjetnom električnom rasvjetom jačine koja odgovara namjeni i karakteru prostorije kao i propisima.

## POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Svi prostori koji se provjetravaju prirodno i umjetno su osvijetljeni. Sve prostorije su također opremljene i umjetnom električnom rasvjetom jačine koja odgovara namjeni i karakteru prostorije kao i propisima.

## VIŠENAMJENSKA DVORANA

Svi prostori koji se provjetravaju prirodno i umjetno su osvijetljeni. Sve prostorije su također opremljene i umjetnom električnom rasvjetom jačine koja odgovara namjeni i karakteru prostorije kao i propisima.

## POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

Svi prostori koji se provjetravaju prirodno i umjetno su osvijetljeni. Sve prostorije su također opremljene i umjetnom električnom rasvjetom jačine koja odgovara namjeni i karakteru prostorije kao i propisima.

## POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 I 10

Predmetne pomoćne zgrade nemaju osvjjetljenje.



<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 33
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## **PROZORI I VRATA:**

### **HOTEL S 21 SOBOM**

Prozori i vanjska vrata su takve kvalitete da štite građevinu od oborina i atmosferskih uticaja pri eksploataciji, omogućavaju prirodnu rasvjetu, toplinsku zaštitu i provjetravanje, te omogućavaju sigurno otvaranje i čišćenje.

Otklopna krila i nadsvjetla koja su na višem parapetu otvaraju se pomoću ventusa dostupnog sa poda. Vanjski prozori, vrata i staklene stijene su od ALU profila, ostakljeni toplinsko izolacijskim IZO staklom (dva stakla) s međuslojem zraka >12mm s jednim staklom niske emisije (Low - E obloga). Za zaštitu ostakljenja od sunčeva zračenja u ljetnom periodu predviđene su rolete s vanjske strane prozora.

Unutrašnja vrata projektirana su tako da omogućavaju funkcionalno povezivanje i odvajanje prostorija, toplinsku i zvučnu zaštitu, te provjetravanje, lako se održavaju i otvaraju. Njihova konstrukcija i svijetle mjere ovise o frekvenciji njihovog korištenja kao i o broju osoba koje predmetnu prostoriju koriste. Predviđena je unutarnja drvena stolarija.

Glavni ulaz u hotel je u razini prizemlja na jugoistočnom pročelju iz vjetrobrana, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 180/215 cm. Evakuacijska vrata na katu prema vanjskim evakuacijskim stubištima su jednokrilna, svijetle veličine 90/205 cm. Vrata tehničkoj prostoriji su dvokrilna, svijetle veličine 150/205 cm, vrata za izlaz iz svlačionica na vanjske bazene su jednokrilna, svijetle veličine 90/205, a vrata za izlaz iz kuhinje kroz spremište su jednokrilna, svijetle veličine 80/205 cm.

Ulazna vrata moraju biti opremljena okruglim ručkama i kvakama koje se mogu obuhvatiti dlanom. Vidjeti detalje iz projekta racionalne uporabe energije.

Sva vrata imaju svjetlu širinu (prolaz) koji zadovoljava broj korisnika koji ih koriste. Dimenzije variraju ovisno o namjeni prostorije.

### **POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)**

Prozori i vrata izrađeni su od PVC profila. Zahtjevani « U » ugrađenih vrata max i 2,0 W / m<sup>2</sup> K.

Ulazna vrata u strojarnicu su dvokrilna sa svjetlom širinom 240/305 cm s otvaranjem prema van.

Sva vrata imaju svjetlu širinu (prolaz) koji zadovoljava broj korisnika koji ih koriste. Dimenzije variraju ovisno o namjeni prostorije.

### **VIŠENAMJENSKA DVORANA**

Prozori i vanjska vrata su takve kvalitete da štite građevinu od oborina i atmosferskih uticaja pri eksploataciji, omogućavaju prirodnu rasvjetu, toplinsku zaštitu i provjetravanje, te omogućavaju sigurno otvaranje i čišćenje.

Otklopna krila i nadsvjetla koja su na višem parapetu otvaraju se pomoću ventusa dostupnog sa poda. Vanjski prozori, vrata i staklene stijene su od ALU profila, ostakljeni toplinsko izolacijskim IZO staklom (dva stakla) s međuslojem zraka >12mm s jednim staklom niske emisije (Low - E obloga). Za zaštitu ostakljenja od sunčeva zračenja u ljetnom periodu predviđene su rolete s vanjske strane prozora.

Unutrašnja vrata projektirana su tako da omogućavaju funkcionalno povezivanje i odvajanje prostorija, toplinsku i zvučnu zaštitu, te provjetravanje, lako se održavaju i otvaraju. Njihova konstrukcija i svijetle mjere ovise o frekvenciji njihovog korištenja kao i o broju osoba koje predmetnu prostoriju koriste. Predviđena je unutarnja drvena stolarija.

Glavni ulaz u dio sa svlačionicama je u razini prizemlja na sjeverozapadnom pročelju iz glavnog ulaznog prostora, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 180/215 cm.

Spooredni (servisni) ulazi u dvoranu su smješteni u razini prizemlja na jugozapadnom i sjugoistočnom pročelju, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 190/245 cm.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 34
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Ulazna vrata moraju biti opremljena okruglim ručkama i kvakama koje se mogu obuhvatiti dlanom. Vidjeti detalje iz projekta racionalne uporabe energije. Sva vrata imaju svjetlu širinu (prolaz) koji zadovoljava broj korisnika koji ih koriste. Dimenzije variraju ovisno o namjeni prostorije.

#### POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

Prozori i vanjska vrata su takve kvalitete da štite građevinu od oborina i atmosferskih uticaja pri eksploataciji, omogućavaju prirodnu rasvjetu, toplinsku zaštitu i provjetravanje, te omogućavaju sigurno otvaranje i čišćenje.

Otklopna krila i nadsvjetla koja su na višem parapetu otvaraju se pomoću ventusa dostupnog sa poda. Vanjski prozori, vrata i staklene stijene su od PVC profila, ostakljeni toplinsko izolacijskim IZO staklom (dva stakla) s međuslojem zraka >12mm s jednim staklom niske emisije (Low - E obloga). Za zaštitu ostakljenja od sunčeva zračenja u ljetnom periodu predviđene su rolete s vanjske strane prozora.

Glavni ulaz u pomoćnu zgradu je u razini prizemlja na jugoistočnom pročelju, preko dvokrilnih vrata svjetlih dimenzija 200/205 cm.

Ulazna vrata moraju biti opremljena okruglim ručkama i kvakama koje se mogu obuhvatiti dlanom. Vidjeti detalje iz projekta racionalne uporabe energije.

Sva vrata imaju svjetlu širinu (prolaz) koji zadovoljava broj korisnika koji ih koriste. Dimenzije variraju ovisno o namjeni prostorije.

#### POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 I 10

Pomoćna zgrada nema otvora.

### **GRIJANJE I HLAĐENJE:**

#### HOTEL S 21 SOBOM

Kao izvor topline za grijanje građevina biti će dizalice topline zrak/voda. Svaka zgrada će imati zasebnu dizalicu topline zrak/voda te samim time zasebni sustav grijanja i hlađenja.

Strojarnice će se ugraditi u prizemlju građevina, a dizalice topline će se ugraditi pored građevine. Priprema PTV će se izvesti ugradnjom spremnika PTV i stanice za pripremu PTV u strojarnici građevine. Kao izvor rashladnog učina u građevinu će se koristiti gore navedene dizalice topline zrak/voda, koje se ujedno koriste i za grijanje građevine.

Grijanje i hlađenje izvesti će se ugradnjom četvero cijevnih ventilokonvektora, grijanje pomoćnih i sanitarnih prostora izvesti sustavom podnog i radijatorskog grijanja, dok će se grijanje prostora dvorane izvesti recirkulacijskim jedinicama predviđenim za visoke prostore. U prostorima kupaoonica u sklopu soba ugradit će se kupaonski toplovodni radijatori i električno podno grijanje za temperiranje poda i grijanje u prijelaznim periodima.

#### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Predmetna građevina se ne grije.

#### VIŠENAMJENSKA DVORANA

Kao izvor topline za grijanje građevina biti će dizalice topline zrak/voda. Svaka zgrada će imati zasebnu dizalicu topline zrak/voda te samim time zasebni sustav grijanja i hlađenja.

Strojarnice će se ugraditi u prizemlju građevina, a dizalice topline će se ugraditi pored građevine. Priprema PTV će se izvesti ugradnjom spremnika PTV i stanice za pripremu PTV u strojarnici građevine. Kao izvor rashladnog učina u građevinu će se koristiti gore navedene dizalice topline zrak/voda, koje se ujedno koriste i za grijanje građevine.

Grijanje i hlađenje izvesti će se ugradnjom četvero cijevnih ventilokonvektora, grijanje pomoćnih i sanitarnih prostora izvesti sustavom podnog i radijatorskog grijanja, dok će se grijanje prostora

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 35
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

dvorane izvesti recirkulacijskim jedinicama predviđenim za visoke prostore. U prostorima kupaonica u sklopu soba ugradit će se kupaonski toplovodni radijatori i električno podno grijanje za temperiranje poda i grijanje u prijelaznim periodima.

#### POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

Predmetna zgrada se ne grije.

#### POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 (nadstrešnica parkirališta)

Predmetna zgrada se ne grije.

### PRIPREMA POTROŠNE TOPLE VODE:

#### HOTEL S 21 SOBOM

**Građevina će se priključiti na javnu vodovodnu mrežu**, a na građevinskoj čestici izvesti će se vodomjerno okno u koji će smjestiti dva vodomjera za mjerenje potrošnje vode. Jedan za unutarnju i vanjsku hidrantsku mrežu te jedan za mjerenje sanitarne potrošnje vode. Za ispiranje sanitarija koristi će se kišnica.

**fekalna – sanitarna kanalizacija** – odvodnju iz sanitarnih prostorija građevine nakon tretmana u biopročistaču ispusti u prirodni vodotok preko kontrolnog okna .

**tehnološka kanalizacija** – odvodnja vode iz kuhinje nakon tretmana u mastolovu upustiti preko kontrolnog okna u prirodni vodotok.

**oborinska kanalizacija** – odvodnja s krovnih površina građevine projektirana je sa vertikalama kojim su obuhvaćene sve krovne površine ide u spremnik za kišnicu te se kišnica upotrebljava za ispiranje sanitarija.

**oborinska potencionalno zauljena kanalizacija** – predstavlja odvodnju s internih prometnica i manipulativnih površina po kojoj se kreću kamioni, voditi do separatora na pročišćavanje te upustiti u vodotok preko kontrolnog okna

Potrebno je izmicanje i zacjevljene postojećeg vodotoka koji se nalazi u obuhvatu zahvata bit će izvedeno sukladno detaljima u glavnom projektu. Pri zacjevljenju postojećeg vodotoka koristit će se betonske cijevi Ø80. Ukupna duljina zacjevljenja je cca. 190 m. Dio kanala koji se izmješta bit će izveden tako da bočne stranice novoformiranog dijela kanala imaju nagib od min 1:1,5; sa širinom dna kanala od 0,80 m. Kanal nije obložen.

Na početku planiranog zacjevljenja izgradit će se čeon ab zid na koji će se postaviti željezna rešetka koja će služiti kao fizička prepreka ulasku granja i slično u cijevi.

Postavit će se revizijsko okno u sredini predmetnog zacjevljenja, te također na spoju s postojećim cijevnim propustom.

Sve unutarnje sanitarije će zadovoljiti uvjet **WATERLABEL**.

### TOPLINSKA I ZVUČNA IZOLACIJA:

#### HOTEL S 21 SOBOM

Zvučna izolacija predmetne zgrade obrađena je u **Elaboratu fizikalnih svojstva građevine** koji je sastavni dio ove mape. Toplinska izolacija predmetne zgrade riješena je također u **Elaboratu fizikalnih svojstva građevine**.

Ploština korisne površine zgrade iz elaborata fizikalnih svojstva građevine iznosi  $A_k = 1141,60$  m<sup>2</sup>.

Bruto podna površina zgrade iz elaborata fizikalnih svojstva građevine iznosi  $A_f = 1430,17$  m<sup>2</sup>.

#### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Predmetna građevina se ne grije.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 36
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## VIŠENAMJENSKA DVORANA

Zvučna izolacija predmetne zgrade obrađena je u **Elaboratu fizikalnih svojstva građevine** koji je sastavni dio ove mape. Toplinska izolacija predmetne zgrade riješena je također u **Elaboratu fizikalnih svojstva građevine**.

Ploština korisne površine zgrade iz elaborata fizikalnih svojstva građevine iznosi  $A_k = 1186,80$  m<sup>2</sup>.

Bruto podna površina zgrade iz elaborata fizikalnih svojstva građevine iznosi  $A_f = 1233,40$  m<sup>2</sup>.

## POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

Predmetna zgrada se ne grije.

## POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 (nadstrešnica parkirališta)

Predmetna zgrada se ne grije.

## BUKA I VIBRACIJA:

### HOTEL S 21 SOBOM

Predmetna zgrada je projektirana tako da u pogledu zvučnih uvjeta odgovara odredbama Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, ugradnjom odgovarajuće zvučne zaštite, a što je vidljivo iz Elaborata fizikalnih svojstva građevine- zaštita od buke.

### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Predmetna građevina je projektirana tako da u pogledu zvučnih uvjeta odgovara odredbama Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, ugradnjom odgovarajuće zvučne zaštite, a što je vidljivo iz Elaborata fizikalnih svojstva građevine- zaštita od buke.

### VIŠENAMJENSKA DVORANA

Predmetna zgrada je projektirana tako da u pogledu zvučnih uvjeta odgovara odredbama Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, ugradnjom odgovarajuće zvučne zaštite, a što je vidljivo iz Elaborata fizikalnih svojstva građevine- zaštita od buke.

### POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

Predmetna zgrada je projektirana tako da u pogledu zvučnih uvjeta odgovara odredbama Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, ugradnjom odgovarajuće zvučne zaštite, a što je vidljivo iz Elaborata fizikalnih svojstva građevine- zaštita od buke.

### POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 (nadstrešnica parkirališta)

Predmetna zgrada je projektirana tako da u pogledu zvučnih uvjeta odgovara odredbama Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, ugradnjom odgovarajuće zvučne zaštite, a što je vidljivo iz Elaborata fizikalnih svojstva građevine- zaštita od buke.

## ZBRINJAVANJE KOMUNALNOG OTPADA:

### HOTEL S 21 SOBOM

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 37
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Predmetna zgrada je ugostiteljsko - turističke u funkciji sportsko - rekreacijske namjene bez izvora zagađenja stoga se u njoj ne stvara nikakav tehnološki otpad.

Komunalni otpad koji se nalazi u zgradi odlaže se u posebne posude koje prazni nadležno Komunalno poduzeće u skladu s odlukom o komunalnom redu.

Mjere zaštite predviđaju se ovim projektom kroz kvalitetnu izvedbu i izbor materijala, da bi se sveukupan odnos prema prostoru i okolišu podigao na odgovarajuću razinu i na taj način osigurala bolja kvaliteta prostora.

#### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Predmetna građevina je ugostiteljsko - turističke u funkciji sportsko - rekreacijske namjene bez izvora zagađenja stoga se u njoj ne stvara nikakav tehnološki otpad.

Komunalni otpad koji se nalazi u zgradi odlaže se u posebne posude koje prazni nadležno Komunalno poduzeće u skladu s odlukom o komunalnom redu.

Mjere zaštite predviđaju se ovim projektom kroz kvalitetnu izvedbu i izbor materijala, da bi se sveukupan odnos prema prostoru i okolišu podigao na odgovarajuću razinu i na taj način osigurala bolja kvaliteta prostora.

#### VIŠENAMJENSKA DVORANA

Predmetna zgrada je sportsko - rekreacijske namjene bez izvora zagađenja stoga se u njoj ne stvara nikakav tehnološki otpad.

Komunalni otpad koji se nalazi u zgradi odlaže se u posebne posude koje prazni nadležno Komunalno poduzeće u skladu s odlukom o komunalnom redu.

Mjere zaštite predviđaju se ovim projektom kroz kvalitetnu izvedbu i izbor materijala, da bi se sveukupan odnos prema prostoru i okolišu podigao na odgovarajuću razinu i na taj način osigurala bolja kvaliteta prostora.

#### POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

Predmetna zgrada je pomoćne namjene (spremište) bez izvora zagađenja stoga se u njoj ne stvara nikakav tehnološki otpad.

Komunalni otpad koji se nalazi u zgradi odlaže se u posebne posude koje prazni nadležno Komunalno poduzeće u skladu s odlukom o komunalnom redu.

Mjere zaštite predviđaju se ovim projektom kroz kvalitetnu izvedbu i izbor materijala, da bi se sveukupan odnos prema prostoru i okolišu podigao na odgovarajuću razinu i na taj način osigurala bolja kvaliteta prostora.

#### POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 (nadstrešnica parkirališta)

Predmetne zgrade je pomoćne namjene (nadstrešnice parkirališta) bez izvora zagađenja stoga se u njoj ne stvara nikakav tehnološki otpad.

Komunalni otpad koji se nalazi u zgradi odlaže se u posebne posude koje prazni nadležno Komunalno poduzeće u skladu s odlukom o komunalnom redu.

Mjere zaštite predviđaju se ovim projektom kroz kvalitetnu izvedbu i izbor materijala, da bi se sveukupan odnos prema prostoru i okolišu podigao na odgovarajuću razinu i na taj način osigurala bolja kvaliteta prostora.

### **SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA PARCELI:**

**Sportsko rekreacijski park Rovišće** će se prema PPUO Rovišće ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije", br. 24/06 i 06/12, "Službeni glasnik Općine Rovišće", br. 02/21) smjestiti unutar:

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 38
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

- prema Karti 4.h. »Građevinsko područje naselje Predavac« : djelomično u zoni Javne i društvene namjene i djelomično zoni Mješovita namjena – pretežito stanovanje 2 a smještaj zgrade na čestici vidljiv je na **Situaciji** u grafičkom dijelu projektne dokumentacije.

Osnovna građevina je VIŠENAMJENSKA DVORANA koja je sportsko – rekreacijska građevina, dok je HOTEL S 21 SOBOM gospodarska građevina; ugostiteljsko – turistička zgrada u funkciji sportsko rekreacijske namjene. Ostalo su POMOĆNE GRAĐEVINE I ZGRADE te VANJSKA IGRALIŠTA.

S obzirom na članak 24. PPUO Rovišće sve navedene građevine na obuhvatu zahvata u prostoru su izvan građevinskog područja kao sportsko rekreacijska namjena i ugostiteljsko turistička namjena u funkciji sportsko rekreacijske namjene, prema članku 63. navedenog plana, stavak 1, točka 7.- sportsko rekreacijska namjena – kopneni sportovi. Prema članku 82. stavak 2. Ugostiteljsko turističke zgrade i prostori kapaciteta do 40 „kreveta“ i 200 „stolica“ mogu se smjestiti unutar građevnih čestica... i sportsko rekreacijske namjene.

#### HOTEL S 21 SOBOM

Udaljenost zgrade hotela od regulacijskog pravca iznosi minimalno 30,19-31,43 m gledano sa prometnice od jugozapadne međe, a od sjeverozapadne međe iznosi 12,37-12,92 m. Zgrada je od sjeveroistočne međe udaljena 80,14-83,34 m.

#### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Udaljenost zgrade od sjeverozapadne međe iznosi 2,77-5,76 m. Zgrada je od sjeveroistočne međe udaljena 45,86-46,97 m.

#### VANJSKA IGRALIŠTA:

##### - VANJSKO NOGOMETNO IGRALIŠTE 1:

Udaljenost igrališta od sjeveroistočne međe iznosi 2,83-16,16 m, a od jugoistočne međe iznosi 5,34-17,87 m. Prema jugozapadnoj međi igralište je udaljeno do kraja međe.

##### - VANJSKO NOGOMETNO IGRALIŠTE 2:

Udaljenost igrališta od sjeveroistočne međe iznosi 5,04-16,78 m, a od jugoistočne međe iznosi 9,06 m.

#### FITTNES NA OTVORENOM

Udaljenost igrališta od sjeveroistočne međe iznosi 7,55 m, a od sjeverozapadne međe iznosi 14,87 m.

#### STOLNI TENIS

Udaljenost igrališta od sjeverozapadne međe iznosi 11,12 m, a od sjeveroistočne međe iznosi 32,01 m.

#### ODBOJKA NA PIJESKU

Udaljenost igrališta od sjeverozapadne međe iznosi 1,70 m, a od odbojke na pijesku iznosi 2,00 m.

#### PADEL

Udaljenost igrališta od sjeverozapadne međe iznosi 3,15 m, a od sjeveroistočne međe iznosi 6,77 m.

#### VANJSKE SPRAVE ZA VJEŽBU – STREET WORKOUT

Udaljenost igrališta od novog nogometnog igrališta iznosi 24,81 m, a od sjeveroistočne međe iznosi 28,67 m.

#### TRIM STAZA

Trim staza prolazi oko nogometnih igrališta 2, okretišta.

#### VIŠENAMJENSKA DVORANA

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 39
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Udaljenost zgrade dvorane od regulacijskog pravca iznosi 46,08 m gledano sa prometnice od jugozapadne međe, a od sjeverozapadne međe iznosi 51,57-51,85 m. Zgrada je od sjeveroistočne međe udaljena 77,69-79,62 m, a udaljenost od jugoistočne međe iznosi 4,04-168,62 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)

Udaljenost pomoćne zgrade od sjeveroistočne međe iznosi 7,84-11,32 m, a od jugozapadne međe iznosi 60,06-60,44 m, udaljenost od jugoistočne međe iznosi 18,02-98,58 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 3 (nadstrešnica parkirališta)

Udaljenost zgrade od jugozapadne međe iznosi minimalno 4,52 m, a udaljenost od jugoistočne međe iznosi 5,21 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 4 (nadstrešnica parkirališta)

Udaljenost zgrade od jugozapadne međe iznosi minimalno 5,57 m, a udaljenost od jugoistočne međe iznosi 5,57 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 5 (nadstrešnica parkirališta)

Udaljenost zgrade od jugozapadne međe iznosi minimalno 9,16 m, a udaljenost od jugoistočne međe iznosi 34,40 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 6 (nadstrešnica parkirališta)

Udaljenost zgrade od jugozapadne međe iznosi minimalno 19,66 m, a udaljenost od sjeverozapadne međe iznosi 16,71 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 7 (nadstrešnica parkirališta)

Udaljenost zgrade od jugozapadne međe iznosi minimalno 10,57 i 9,17 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 8 (nadstrešnica parkirališta)

Udaljenost zgrade od jugozapadne međe iznosi minimalno 14,17 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 9 (nadstrešnica parkirališta)

Udaljenost zgrade od jugozapadne međe iznosi minimalno 24,67 m.

#### POMOĆNA ZGRADA 10 (nadstrešnica parkirališta)

Udaljenost zgrade od jugozapadne međe iznosi minimalno m.

**Sve ostale detaljne udaljenosti vide se na Situaciji u grafičkom dijelu projektne dokumentacije.**

### **NAMJENA GRAĐEVINE:**

#### **HOTEL S 21 SOBOM**

Namjena nove građevine je **UGOSTITELJSKO TURISTIČKA U FUNKCIJI SPORTSKO – REKREACIJSKE NAMJENE.**

**Samostojeća zrada se sastoji od restorana i dvorane za sastanke, wellnessa, fitnessa, svlačionica i sanitarija za potrebe vanjskog bazena (prizemlje) i 21 sobe (kat).**

Hotel ispunjava uvjete za kategoriju 4 zvjezdice prema Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hotela (NN 56/16, 120/19) i prema prilogu I., Uvjeti za kategorije Hotela.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Gradevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 40
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Restoran ispunjava sve uvjete navedene u Pravilniku o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina Restorani, Barovi, Catering objekti i Objekti jednostavnih usluga (NN 82/07, 82/09, 75/12, 69/13 i 150/14). u prostoru restorana predviđeno je 48 gostiju s time da se restoran može proširiti i na dvoranu za sastanke u kojoj se može dodatno smjestiti 44 gosta, ukupno 92 gosta.

Zgrada ima osiguran prednji, glavni ulaz za posjetitelje na jugoistočnom pročelju i stražnje, sporedne ulaze za zaposlenike, potrebe kuhinje te ulaz u strojarnicu do kojih se dolazi preko gospodarskog (vatrogasnog) prilaza na jugozapadnom i sjeverozapadnom pročelju zgrade.

Zgrada hotela je vanjskih dimenzija 49,50 m x 19,20 m. Sastoji se od nekoliko funkcionalnih cjelina unutar same zgrade: u prizemlju je restoran s kuhinjom, dvorana za sastanke povezuje s prostorom restorana, wellness u slopu kojega je i fitness, te svlačionice i sanitarije povezane s vanjskim bazenima, a na katu je smještena 21 soba za smještaj. Lift i stubište zadovoljavaju potrebe osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13). Predviđeni broj zaposlenih osoba u hotelu je 16 osoba. Garderobe i sanitarije za zaposlenike su podjeljene u tri odjeljka: jedne za potrebe zaposlenika kuhinje odnosno restorana, druge za potrebe osoblja i soba, a treće za potrebe vanjskih bazena u sklopu svlačionica i sanitarija.

**U prizemlju** se nalazi ulazni prostor sa trokrakim stubištem i liftom u sklopu kojeg je recepcija sa garderobom i sanitarijama za zaposlenike, s druge strane su sanitarije muško/ženske/invalidi za posjetitelje. Iz njega se ulazi u centralni hodnik koji vodi u sve cjeline hotela, počevši od restorana, fitnessa, wellnessa i svlačionica za vanjske bazene. Također tu je i sanitarni prostor za potrebe restorana. Wellness sadrži prostore finske saune, parne kupelji (turska sauna), infracrvene saune, tuševe i relax zona za opuštanje a na ulazu je prostor recepcijeodnosno prijema. Kuhinja zadovoljava najviši HACCP standard za potrebe hotela i uz nju se nalaze dodatne prostorije za potrebe zaposlenika kao što su garderobe i sanitarije muško ženske, prostor za odmor djelatnika. Dodatni servisni ulazi su osigurani na jugozapadnom pročelju zgrade u prizemlju za potrebe zaposlenika i na sjeverozapadnom pročelju u razini prizemlja za potrebe same kuhinje i dopreme robe.

Svlačionice za potrebe vanjskih bazena sadrže svlačionice muško - ženske i za invalidne osobe i osobe s posebnim potrebama i sanitarije, te garderobe i sanitarije za zaposlenike.

**Na katu** se nalaze smještajne jedinice, sobe koje zadovoljavaju 4 zvjezdice do koji se dolazi preko glavnog unutarnjeg stubišta s liftom i zajedničkog hodnika. Ukupno je 21 soba od kojih je 10 jednokrevetnih i 11 dvokrevetnih.

Na bočnim pročeljima hotela su smještena po jedno evakuacijsko stubište u slučaju požara.

#### **Ulazi:**

Glavni ulaz u zgradu hotela je sa jugoistočne strane u razini prizemlja preko dvokrilnih zaokretnih vrata svijetle dimenzija 180/215 cm.

Sporedni ulazi na zgradi hotela se nalaze sa jugozapadne strane u razini prizemlja preko jednokrilih zaokretnih vrata svijetle veličine 90/205 cm i sa sjeverozapadne strane u razini prizemlja preko jednokrilih zaokretnih vrata svijetle veličine 80/205 cm, te u razini kata kroz evakuacijska stubišta preko jednokrilih zaokretnih vrata svijetle veličine 90/205 cm.

**Elementi pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti:** Za predmetnu izgradnju, te radni proces u njoj, propisana je obveza primjene Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Unutar hotela ugrađeni su dodatni uređaji i mjere za potrebe osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti:

- radna mjesta osmišljena za osobe s invaliditetom (rad na recepciji je dodatno prilagođen navedenim osobama)
- Brailleovo pismo za slijepe osobe;
- zvukovna rješenja za slijepe osobe;



<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 41
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

- znakovni jezik za gluhe osobe;
- tekstovi jednostavni za čitanje i razumijevanje za osobe s intelektualnim teškoćama;
- dostupnost informacijsko-komunikacijske tehnologije za osobe s invaliditetom

#### POMOĆNA GRAĐEVINA 1 (vanjski bazeni)

Namjena nove građevine je **POMOĆNE NAMJENE, VANJSKI BAZENI.**

Predmetna pomoćna građevina se sastoji od strojarnice u podrumskoj etaži i dva vanjska bazena u prizemlju za potrebe hotela i vanjskih korisnika.

##### **Ulazi:**

Strojarnica ima zaseban ulaz sa stražnje strane hotela ili gospodarskog ulaza preko pristupne rampe na sjeverozapadnom pročelju strojarnice, s obzirom da se strojarnica nalazi u podrumskoj etaži preko dvokrilnih vrata svijetle veličine 240/305 cm.

**Elementi pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti:** Za predmetnu izgradnju, te radni proces u njoj, propisana je obveza primjene Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

#### VANJSKA IGRALIŠTA:

Namjena nove građevine je **SPORTSKO REKREACIJSKE NAMJENE.**

Predmetna vanjska igrališta obuhvaćaju: vanjsko nogometno igralište 1 veličine 100,00 m x 65,00 m i vanjsko nogometno igralište 2 veličine 100,00 m x 56,80 m, fitnes na otvorenom koji se sastoji od:

1. fitness sjedalice za odgurivanje i povlačenje
  2. klupa za trbušnjake
  3. oslonci za sklekove
  4. fitness komplet za naprezanje ruku i ramena
  5. fitness sprava za osobe u invalidskim kolicima,
- vanjske sprave za vježbu – street workout koji se sastoji od:

1. fitness stepper hodalice
2. fitness za simulaciju veslanja
3. trim sprava za istezanje nogu
4. fitness volani za zglobove
5. fitnes za simulaciju jahanja
6. street workout kavez,

stolni tenis veličine vanjskog prostora 13,00 m x 5,00 m, odbojka na pijesku veličine vanjskog terena 16,00 m x 8,00 m, padel veličine terena 20,00 m x 10,00 m i trim staze koja je širine 2,00 m i prolazi kružno oko vanjskog nogometnog igrališta 2 i višenamjenske dvorane

**Elementi pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti:** Za predmetnu izgradnju, te radni proces u njoj, propisana je obveza primjene Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

#### VIŠENAMJENSKA DVORANA

Namjena nove građevine je **SPORTSKO – REKREACIJSKA NAMJENA.**

Samostojeća zgrada dvorane je vanjskih dimenzija 52,00 m x 24,00 m. Sastoji se od dvije funkcionalne cjeline unutar same zgrade u prizemlju: svlačionica i sanitarija za vanjske korisnike i rekreativce (niži dio zgrade) i same dvorane (viši dio zgrade).

Glavni ulazni prostor u nižem dijelu zgrade omogućuje ulaz u sanitarije za vanjske korisnike muško ženske i za invalide prema važećem Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), zatim ulaz direktno u dvoranu i ulaz u nečisti hodnik prema svlačionicama i sanitarijama koje su također prilagođene za osobe s invaliditetom i

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 42
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

smanjene pokretljivosti prema navedenom pravilniku. Prolaskom kroz svlačionice i sanitarije ulazi se u čisti hodnik iz kojeg postoji ulaz u wc muško ženski i ulaz u dvoranu. U prostoru čistog hodnika se nalazi i garderoba i sanitarije za zaposlene. Predviđeni broj zaposlenih osoba u dvorani je 1 osoba.

Također tu je i tehnička prostorija za potrebe termotehnike i u nju spremište, oba prostora imaju zasebne ulaze iz vana a spremište ima i ulaz direktno u dvoranu.

U dvorani (viši dio zgrade) se nalazi ukupno jedan sportski teren: jedno glavno nogometno igralište dim. 40,0x20,0 m.

#### **Ulazi:**

Glavni ulaz u višenamjensku dvoranu je na sjeverozapadnom pročelju u razini prizemlja preko dvokrilnih zaokretnih vrata svijetle veličine 180/215 cm.

Sporedni ulazi na zgradi je na sjeveroistočnom pročelju u razini prizemlja preko jednokrilnih zaokretnih vrata svijetle veličine 110/205 cm 90/205 cm i na jugoistočnom pročelju preko dvokrilnih zaokretnih vrata svijetle veličine 190/245 cm.

**Elementi pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti:** Za predmetnu izgradnju, te radni proces u njoj, propisana je obveza primjene Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Unutar višenamjenske dvorane ugrađeni su dodatni uređaji i mjere za potrebe osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti:

- radna mjesta osmišljena za osobe s invaliditetom
- Brailleovo pismo za slijepe osobe;
- zvučkovna rješenja za slijepe osobe;
- znakovni jezik za gluhe osobe;
- tekstovi jednostavni za čitanje i razumijevanje za osobe s intelektualnim teškoćama;
- dostupnost informacijsko-komunikacijske tehnologije za osobe s invaliditetom

#### **POMOĆNA ZGRADA 2 (spremište)**

Namjena nove građevine je **POMOĆNE NAMJENE, SPREMIŠTE.**

Predmetna pomoćna zgrada se sastoji od spremišta u podrumskoj etaži i u prizemlju.

#### **Ulazi:**

Glavni ulaz u zgradu je na sjeverozapadnom pročelju zgrade u razini prizemlja preko dvokrilnih zaokretnih vrata svijetle veličine 200/205 cm.

**Elementi pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti:** Za predmetnu izgradnju, te radni proces u njoj nije propisana obveza primjene Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

#### **POMOĆNA ZGRADA 3, 4, 5 i 6 (nadstrešnica parkirališta)**

Namjena nove građevine je **POMOĆNE NAMJENE, NADSTREŠNICA.**

Predmetna pomoćna zgrada je ukupne veličine 15,00 m x 5,00 m i sastoji se od stupova i krovne konstrukcije za postavu sunčane elektrane, a ujedno kao natkrivanje 6 parkirnih mjesta na čestici, ukupno 24 parkirna mjesta.

#### **POMOĆNA ZGRADA 7, 8 i 9 (nadstrešnica parkirališta)**

Namjena nove građevine je **POMOĆNE NAMJENE, NADSTREŠNICA.**

Predmetna pomoćna zgrada je ukupne veličine 20,00 m x 5,00 m i sastoji se od stupova i krovne konstrukcije za postavu sunčane elektrane, a ujedno kao natkrivanje 8 parkirnih mjesta na čestici, ukupno 24 parkirnih mjesta.

#### **POMOĆNA ZGRADA 10 (nadstrešnica parkirališta)**

Namjena nove građevine je **POMOĆNE NAMJENE, NADSTREŠNICA.**

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 43
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Predmetna pomoćna zgrada je ukupne veličine 55,00 m x 5,00 m i sastoji se od stupova i krovne konstrukcije za postavu sunčane elektrane, a ujedno kao natkrivanje 22 parkirnih mjesta na čestici.

## **NAČIN PRIKLJUČENJA GRAĐEVNE ČESTICE, ODNOSNO GRAĐEVINE NA PROMETNU POVRŠINU, KOMUNALNU I DRUGU INFRASTRUKTURU:**

### **UREDENJE GRAĐEVNE ČESTICE:**

Nakon gradnje predmetnih zgrada okolni prostor se mora isplanirati na visine iz projekta, te urediti na način da se ne promjeni prirodno otjecanje vode na štetu susjednih zemljišta i građevina.

**Kolni i pješački pristup** na česticu s javno prometne površine će se formirati posredno preko k.č. br. 398, k.o. Predavac, na pristupnu asfaltiranu cestu koja se nalazi na jugozapadnoj strani obuhvata zahvata u prostoru, pristup je širine 6,0 m.

**Parkiralište:** Potreban broj parkirnih mjesta za osobne automobile osigurat će se na predmetnoj građevnoj čestici.

### **Promet:**

Prema članku 94., stavak 1. PPUO Rovišće – II. ID ("Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije", br. 24/06 i 06/12, "Službeni glasnik Općine Rovišće", br. 02/21) potreban broj PGM-a kada to nije određeno urbanim pravilom ove odluke, određuje se, ovisno o namjeni prostora u građevini:

- za ugostiteljsko turističku namjenu 1 PGM/10 stolica ili 1 PGM/4 kreveta
- za sportsko – rekreacijska namjena 4 PGM/1000 m<sup>2</sup> ili 1 PGM/15 stolica

S obzirom na navedeni članak formirana su parkirališno - garažna mjesta na čestici:

Potreban broj parkirališnih mjesta:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - ugostiteljsko turistička: | 1 pgm/10 stolica ili 1 pgm/4 kreveta<br>(potrebno 5+8= 13 PM) |
| - sportsko rekreacijska:    | 4 pgm/1000 m <sup>2</sup> (potrebno 54 PM)                    |
| - <u>ukupno potrebno</u>    | <u>67 PM</u>  |
| - <u>odabrano</u>           | <u>79 PM</u>  |

Namjena prostora	broj zaposlenika	Ukupan broj PGM-a Odabrano
Ugostiteljsko - turistička	140 stolica (140/10=14)	<b>14</b>
sportsko rekreacijska	1248 m <sup>2</sup> (1248*0,04=4,992)	<b>5</b>
<b>POTREBNO:</b>		<b>19</b>
<b>UKUPNO ODABRANO:</b>		<b>81</b>

**Za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti:**

**POTREBNO -  $81 \times 0,05 = 4,0$ ; ODABRANO - 4 PGM-a**

Na sjeverozapadnom dijelu građevne čestice između hotel ai višenamjenske dvorane, urediti će se parkiralište s ukupno oamdeset i jedan (**81**) **parkirališno mjesto**, od kojih su četiri (4) za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti i koja se nalaze na navedenom vanjskom parkiralištu.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 44
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Četiri (4) parkirna mjesta za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, su dimenzija 2,20x5,0 m sa međuprostorom dimenzija 1,50x5,0 m, prema članku 38. stavak 1. alineja 2. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Raspored parkirališnih mjesta vidljiv je iz **Situacije okoliša** u grafičkom dijelu dokumentacije. Parkirališna mjesta su veličine 2,50 m x 5,0 m na vanjskom prostoru, predviđeno je okomito parkiranje, sa pristupnom cestom širine 6,0 m i 5,50 m.

Sve prometne površine izvest će se sa završnim slojem od asfalta.

Parkirališni prostor mora biti izveden tako da ne bude viši u odnosu na okolni teren i susjedne čestice, te da se oborinske vode s parkirališta ne slijevaju na okolni teren, odnosno susjedne građevne čestice.

### **Zelene površine:**

Ostali prostor će se nakon izgradnje projektirane zgrade i prometnih površina ostati ozelenjen travom i niskim raslinjem u površini od 11.056,00 m<sup>2</sup> što iznosi 41,50 % čestice.

### **Ograda:**

Na novoformiranoj građevnoj čestici nakon gradnje zgrade ugostiteljsko turističke namjene u funkciji sportsko – rekreacijske namjene: hotela s 21 sobom, pomoćne zgrade 1 (vanjski bazeni), vanjskih igrališta (dva vanjska nogometna igrališta, fitness na otvorenom, stolni tenis, odbojka na pijesku, padel, vanjske sprave za vježbu- street workout i trim staza), zgrade sportsko – rekreacijske namjene: višenamjenske dvorane, pomoćne zgrade 2 (spremište), pomoćne zgrade 3 (nadstrešnice parkirališta), pomoćne zgrade 4 (nadstrešnice parkirališta), pomoćne zgrade 5 (nadstrešnice parkirališta), pomoćne zgrade 6 (nadstrešnice parkirališta), pomoćne zgrade 7 (nadstrešnice parkirališta), pomoćne zgrade 8 (nadstrešnice parkirališta), pomoćne zgrade 9 (nadstrešnice parkirališta) i pomoćne zgrade 10 (nadstrešnice parkirališta) i manipulativnih prometnih površina i parkirališta će se formirati ograda sunčališta bazena (Pomoćna građevina 1) visine 2 m, oko vanjskih nogometnih igrališta 1 i 2, padela.

## **KOMUNALNA INFRASTRUKTURA:**

### **Vodovod i kanalizacija:**

**Građevina će se priključiti na javnu vodovodnu mrežu**, a na građevinskoj čestici izvesti će se vodomjerno okno u koji će smjestiti dva vodomjera za mjerenje potrošnje vode. Jedan za unutarnju i vanjsku hidrantsku mrežu te jedan za mjerenje sanitarne potrošnje vode. Za ispiranje sanitarija koristi će se kišnica.

**fekalna – sanitarna kanalizacija** – odvodnju iz sanitarnih prostorija građevine nakon tretmana u biopročištaču ispusti u prirodni vodotok preko kontrolnog okna .

**tehnološka kanalizacija** – odvodnja vode iz kuhinje nakon tretmana u mastolovu upustiti preko kontrolnog okna u prirodni vodotok.

**oborinska kanalizacija** – odvodnja s krovnih površina građevine projektirana je sa vertikalama kojim su obuhvaćene sve krovne površine ide u spremnik za kišnicu te se kišnica upotrebljava za ispiranje sanitarija.

**oborinska potencionalno zauljena kanalizacija** – predstavlja odvodnju s internih prometnica i manipulativnih površina po kojoj se kreću kamioni, voditi do separatora na pročišćavanje te upustiti u vodotok preko kontrolnog okna

Sve spomenuto prikazano je na grafičkim priložima i obrađeno hidrauličkim proračunom.

Potrebno je izmicanje i zacjevljene postojećeg vodotoka koji se nalazi u obuhvatu zahvata bit će izvedeno sukladno detaljima u glavnom projektu. Pri zacjevljenju postojećeg vodotoka koristit će se betonske cijevi Ø80. Ukupna duljina zacjevljenja je cca. 190 m. Dio kanala koji se izmješta

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 45
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

bit će izveden tako da bočne stranice novoformiranog dijela kanala imaju nagib od min 1:1,5; sa širinom dna kanala od 0,80 cm. Kanal nije obložen.

Na početku planiranog zacjevljenja izgradit će se čeonni ab zid na koji će se postaviti željezna rešetka koja će služiti kao fizička prepreka ulasku granja i slično u cijevi.

Postavit će se revizijsko okno u sredini predmetnog zacjevljenja, te također na spoju s postojećim cijevnim propustom.

Sve unutarnje sanitarije će zadovoljiti uvjet **WATERLABEL**.

### **Elektroinstalacija:**

Priključak na NN mrežu izvesti prema uvjetima elektroenergetske suglasnosti koju izdaje HEP. Priključak izvesti od glavnog razvodnog ormara objekta GRO pa do planiranog razvoda TS kabelom tipa NA2XY 4x240 mm<sup>2</sup> u DWP cijevi Dn160mm + predvidjeti pričuvne cijevi 2x DWP cijev Dn160mm. Sve prema rješenju HEP-a.

Unutar razdjelnica smještena je i nul-sabirnica i zaštitna sabirnica. Obzirom na primijenjenu vrstu zaštite od previsokog dodirnog napona, ove dvije sabirnice moraju biti odvojene. Svi osigurači trebaju imati označene simbole potrošača koje napajaju.

Sva međusobna spajanja vodiča treba izvesti stezaljkama, vijčanim spojevima ili originalnim tvorničkim priborom koji ima odgovarajući atest.

Za rasvjetu su predviđeni izvodi za svjetiljke s LED izvorom svjetla.

### **Predviđena priključna snaga objekta:**

Za priključak na NN mrežu objekta potrebno je angažirati 400 kW, trofazno za preuzimanje iz mreže te 350,00 kW, trofazno za predaju u mrežu (Proizvodnja SE).

### **Instalacije za zaštitu od previsokog napona dodira**

Sustav zaštite od previsokog napona dodira izvesti prema uvjetima HEP-a TN-C-S sustavom primjenom zaštitnih uređaja diferencijalne struje prorade.

Za zaštitu od prenapona u glavni razvod ugrađeni su katodni odvodnici prenapona.

### ***Instalacija EKMI***

Sukladno odredbama iz čl. 24. st. 5. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08) ovim projektom predviđena je izvedba instalacije EKMI (elektroničko komunikacijska mreža s pripadajućom elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom i povezanom opremom).

Na objektu je potrebna funkcionalna EKMI instalacija.

Za potrebe priključka na EKMI infrastrukturu potrebno je izgraditi PKK kanalizaciju, do HD ormara. U rov se polažu po dvije cijevi Φ110 do BD ormara građevine te se postavlja zdenac na rubu parcele.

Predviđena je ugradnja komunikacijskog ormara, koji će biti spojen kabelom UTP cat. 7 na priključni BD ormar i dodatna rezervna cijev za povlačenje optičkog kabela u budućnosti. Ormar treba uzemljiti vodičem P/F 10 mm<sup>2</sup> u najbližoj razdjelnici.

Uz novi EKMI priključak objekta izvode se i ostali novi komunalni priključci, te je prema Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN 75/2013) propisan minimalni razmak pri križanju ili paralelnom vođenju instalacija i EK kabela, te on iznosi za:

- elektro NN priključnim kabelom (do 1 kV)                    0,5 m (članak 5. Pravilnika)
- vodovodna cijev (PEHD fi25mm)                            0,5 m (članak 7. Pravilnika)
- plinovod s tlakom do 0,4 MPa (PE fi32mm)                0,5 m (članak 8. Pravilnika)

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 46
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Navedenih udaljenosti se potrebno pridržavati pri izvođenju komunalnih priključaka i njihovom približavanju EK infrastrukturi. S obzirom na uvjete na katastarskoj čestici, navedene propisane minimalne razmake je moguće ispoštovati.

### **Instalacija sustava zaštite od munje**

Za sprečavanje nekontroliranog atmosferskog pražnjenja na proizvodno-poslovnu građevinu i s tim u svezi izbijanja požara, izvest će se gromobrnska instalacija.

Zbog povezivanja električne instalacije i instalacije zaštite od munje, u glavne razdjelnike (GRO.) ugraditi odvodnike valnog prenapona.

Kao uzemljivač koristiti će se betonsko željezo u temeljima i traka Fe/Zn 4x25 mm<sup>2</sup>. Traku polagati u temelje po betonskom željezu ili ispod temelja (vidi detalj polaganja trake u temeljima).

### **Sunčana elektrana**

Na krovu objekta potrebno je izgraditi sunčanu fotonaponsku elektranu, ukupne izlazne vršne snage 350,00 kW AC, koja će proizvoditi električnu energiju pretežno za vlastitu potrošnju pripadnog objekta.

Na predmetnu površinu krova potrebno je instalirati potreban broj FN panela, odabrati optimalan nagib i orijentaciju, kao i način električnog povezivanja na odgovarajuće DC/AC izmjenjivače. Predložiti kompletnu opremu elektrane uključujući FN panele, potkonstrukciju tj. nosivi sustav, izmjenjivače, razvodne ormare te spojni i drugi pribor. Koristiti poluvodičke fotonaponske panele, na bazi monokristalnog ili polikristalnog silicija, tipične učinkovitosti iznad 15%. Elektrana treba raditi u automatskom režimu u svim vremenskim uvjetima.

Predvidjeti odgovarajuću prenaponsku zaštitu invertera.

Potrebno je izraditi glavni projekt, izraditi tehničko rješenje spajanja na NN mrežu sukladno zahtjevima iz buduće elektroenergetske suglasnosti, izraditi sve potrebne sheme i proračune te izraditi troškovnik za izvođenje radova.

Sunčanu elektranu projektirati prema svim važećim propisima i zakonima. Oprema mora biti kvalitetna kako bi se uz minimalno održavanje osigurao siguran pogon i maksimalni radni vijek elektrane.

Električna energija proizvodi se u fotonaponskim (FN) ćelijama od slojeva poluvodičkog materijala. Sunčeva svjetlost (fotoni) pobuđuju elektrone u poluvodičkom elementu te oni postaju slobodni nosioci naboja i pod utjecajem električnog polja PN spoja kreću se u jednom smjeru te tako nastaje električna struja. Što je intenzitet Sunčevog zračenja veći to je i veći tok električne energije.

Priključak elektrane na mrežu jest na niskom naponu (NN), trofazan. Dakle, predmetna elektrana priključuje se direktno na instalaciju kupca.

Budući da se elektrana gradi pretežno za vlastitu potrošnju, elektrana će se priključiti iza službenog brojila HEP ODS-a, gledano od smjera distributivne mreže, dakle, na strani instalacije kupca (u GRO). Brojilo koje HEP ODS uvjetuje jest dvosmjerno i evidentira prolaz energije u oba smjera.

U distributivnu mrežu plasirat će se samo višak energije iz FN elektrane, ostalo se potroši na predmetnoj građevini.

Instalacije izraditi u skladu s važećom tehničkom regulativom, upotrebljavati kabele, niskonaponsku sklopnu opremu i ostale elemente elektrotehničke instalacije prema važećim normama. Kompletnu instalaciju izraditi prema pravilima struke.

**Na prolazima kroz požarne sektore obavezno koristiti protupožarne brtve!**

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 47
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## PRAVILA ZNR

Zaštita na radu kao sustavno organizirano djelovanje sastavni je dio organizacije rada i izvođenja radnog postupka, koje poslodavac ostvaruje primjenom osnovnih, posebnih i priznatih pravila zaštite na radu u skladu s općim načelima prevencije.

Predmet ovog Elaborata je Zaštita na radu kao organizirano djelovanje koje obuhvaća sustav pravila, a osobito:

- pravila pri projektiranju i izradi sredstava rada
- pravila pri uporabi, održavanju, pregledu i ispitivanju sredstava rada
- pravila koja se odnose na radnike te prilagodbu procesa rada njihovom spolu, dobi, fizičkim, tjelesnim i psihičkim sposobnostima
- načine i postupke osposobljavanja i obavješćivanja radnika i poslodavaca sa svrhom postizanja odgovarajuće razine zaštite na radu
- načine i postupke suradnje poslodavca, radnika i njihovih predstavnika i udruga te državnih ustanova i tijela nadležnih za zaštitu na radu
- zabranu stavljanja radnika u nepovoljniji položaj zbog aktivnosti poduzetih radi zaštite na radu
- ostale mjere za sprječavanje rizika na radu, sa svrhom uklanjanja čimbenika rizika i njihovih štetnih posljedica.

Pravila koji se moraju pridržavati radnici i poslodavci odnose se na sredstvo rada kada je u upotrebi, radne postupke i načine obavljanja poslova. Poslodavac je obavezan organizirati i provoditi zaštitu na radu, vodeći pri tome računa o prevenciji rizika te obavješćivanju, osposobljavanju, organizaciji i sredstvima. Uz to je obavezan provoditi prevenciju u svim radnim postupcima, u organizaciji rada i upravljanju radnim postupcima, pri čemu mora osigurati radnicima najveću moguću razinu zaštite na radu.

Pri organiziranju i provođenju zaštite na radu, poslodavac je obavezan uvažavati prirodu obavljanih poslova te prilagoditi zaštitu na radu promjenjivim okolnostima radi poboljšanja stanja.

Poslodavac je u organizaciji radnog procesa i povjeravanju poslova radniku obavezan voditi računa o sposobnostima radnika koje mogu utjecati na zaštitu na radu.

U svrhu unapređivanja sigurnosti i zaštite zdravlja radnika poslodavac je obavezan poboljšavati razinu zaštite na radu i usklađivati radne postupke s promjenama napretkom u području tehnike, zdravstvene zaštite, ergonomije i drugih znanstvenih i stručnih područja, te ih je obavezan organizirati tako da smanji izloženost radnika opasnostima, štetnostima i naporima, a osobito izloženost jednoličnom radu, radu s nametnutim ritmom, radu po učinku u određenom vremenu (normirani rad), radi sprječavanja ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom.

## OSNOVNA PRAVILA ZNR

Osnovna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve kojima mora udovoljavati sredstvo rada kada je u uporabi, a osobito:

- zaštitu od mehaničkih opasnosti
- zaštitu od udara električne struje
- sprječavanje nastanka požara i eksplozije
- osiguranje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 48
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

- osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora
- osiguranje potrebnih putova za prolaz, prijevoz i evakuaciju drugih osoba
- osiguranje čistoće
- osiguranje propisane temperature i vlažnosti zraka i ograničenja brzine strujanja zraka
- osiguranje propisane rasvjete
- zaštitu od buke i vibracija
- zaštitu od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja
- zaštitu od fizikalnih, kemijskih i bioloških štetnih djelovanja
- zaštitu od prekomjernih napora
- zaštitu od elektromagnetskog i ostalog zračenja
- osiguranje prostorija i uređaja za osobnu higijenu.

Osnovna pravila zaštite na radu imaju prednost u primjeni u odnosu na posebna pravila zaštite na radu

### **POSEBNA PRAVILA ZNR**

Ako se rizici za sigurnost i zdravlje radnika ne mogu ukloniti ili se mogu samo djelomično ukloniti primjenom osnovnih pravila zaštite na radu, dodatno se primjenjuju posebna pravila zaštite na radu koja se odnose na radnike, način obavljanja posiova i radne postupke.

Posebna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve glede dobi, spola, završenog stručnog obrazovanja i drugih oblika osposobijavanja i usavršavanja za rad, zdravstvenog stanja, tjelesnog stanja, psihofizioloških i psihičkih sposobnosti, kojima radnici moraju udovoljavati pri obavljanju poslova s posebnim uvjetima rada.

Posebna pravila zaštite na radu, sadrže prava i obveze u vezi s:

- organizacijom radnog vremena i korištenjem odmora
- načinom korištenja odgovarajuće osobne zaštitne opreme
- posebnim postupcima pri uporabi, odnosno izloženosti fizikalnim štetnostima, opasnim kemikalijama, odnosno biooškim štetnostima
- postavljanjem sigurnosnih znakova kojima se daje informacija ili uputa
- uputama o radnim postupcima i načinu obavljanja poslova, posebno glede trajanja posla, obavljanja jednoličnog rada i rada po učinku u određenom vremenu (normirani rad) te izloženosti radnika drugim naporima na radu ili u vezi s radom
- postupcima s ozlijeđenim oboljelim radnikom do pružanja hitne medicinske pomoći, odnosno do prijma u zdravstvenu ustanovu.

### **PRIZNATA PRAVILA ZNR**

Ako se radnici ne mogu zaštititi osnovnim ili posebnim pravilima ZNR tada se primjenjuju priznata pravila zaštite na radu koja podrazumijevaju norme, pravila struke ili u praksi provjerene načine, pomoću kojih se otklanjaju ili smanjuju rizici na radu i kojima se sprječava nastanak ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, bolesti u vezi s radom te ostalih štetnih posljedica za radnike. Uvijek se treba primijeniti za radnika najpovoljnije pravo.

### **NAČELA ZNR**

Poslodavac je obavezan provoditi zaštitu na radu na temelju sljedećih općih načela prevencije:

- izbjegavanja rizika
- procjenjivanja



<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 49
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

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

## 2. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI IZ PROCESA RADA I NAČIN NA KOJI SE TE OPASNOSTI OTKLANJAJU

Za svaki radni proces u kojem postoji mogućnost ozljeđivanja radnika izradit će se upute za siguran rad. Označiti će se svako radno mjesto na kojem postoji bilo kakva opasnost. Svaki električni aparat i uređaj se prije upotrebe mora provjeriti vizualno, a redovitim ispitivanjima će se utvrditi i njihova ispravnost. Radnik koji rukuje električnim alatom i uređajem mora prijaviti svako oštećenje koje primijeti, a mora prestat s radom ako mu prijete bilo kakva opasnost. Obavezna izrada procjene opasnosti dati će detaljan pregled svih radnih mjesta opasnosti kojima su radnici izloženi.

### **Opasnosti od električne energije**

Kod rukovanja alatima, strojevima i računalima pod naponom treba raditi sukladno uputama proizvođača i koristiti zaštitnu opremu. Mogućnosti ozljeđivanja električnom energijom postoji u svakom radnom procesu. Aparati i uređaji koji se koriste u uredima moraju biti postavljeni na sigurno mjesto, spojeni neprekinutim električnim vodovima na strujnu mrežu. Upute za korištenje električnih uređaja moraju se držati pored uređaja ili aparata. Redovitim provjeravanjima električne instalacije osiguravamo sigurno i zdravo radno mjesto.

Opasnosti kojima su izloženi djelatnici koji rukuju električnim uređajima ili aparatima su:

- direktni dodir: izravni dodir dijelova pod opasnim naponom
- indirektni dodir: neispravnost osnovne izolacije i previsokog napona dodira
- napon koraka: velikih struja na uzemljivačima
- opekline, požari: zagrijavanje vodiča, iskra, električni luk, atmosfersko pražnjenje, statički elektriciteta i sl.

Opasnim se smatra trajna struja jača od jednoga miliampera (mA), što zavisi od zdravlja, stanja kože, obuće, odjeće. Struja od 20mA izaziva bolno grčenje mišića.

Struja od 30mA može se izdržati samo par sekundi, uz grčenje mišića ruke nemogućnost otpuštanja obuhvaćenoga provodnika. Struja od 50mA dovodi do gubitka svijesti, a struja jačine 100 mA ima smrtonosne posljedice.

Pravila ponašanja kod popravka električnih instalacija i vodova:

**ISKLJUČITI I ODVOJITI OD NAPONA  
OSIGURATI OD PONOVRNOG UKLJUČENJA**

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 50
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

## UTVRDITI OD BEZNAPONSKOG STANJA UZEMLJITI I KRATKO SPOJITI

### Opasnosti na strojarskim instalacijama

Pri montaži, održavanju i servisiranju rashladnih uređaja, odnosno radu sa halogenim ugljikovodicima može doći do:

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

Zato se svi djelatnici koji rade sa rashladnim sredstvima moraju pridržavati slijedećeg:

- zabranjeno je otvarati kompresor i ostale rashladne elemente instalacije koji su pod tlakom; u slučaju potrebne intervencije iz sustava (ili dijela sustava) potrebno je isprazniti freon (vakimirati sustav ili jedan njegov dio)
- boce napunjene freonom dozvoljeno je puniti najviše do 80 % volumena; zabranjeno ih je postavljati direktno na sunce ili u blizinu izvora topline; temperatura prostorije za čuvanje boca mora biti niža od 40 (°C)
- halogene ugljikovodike zabranjeno je izlagati otvorenom plamenu
- prije zavarivanja potrebno je sustav vakimirati i prostor dobro prozračiti
- obvezna je upotreba zaštitnih naočala pri intervencijama na rashladnom sustavu (zbog opasnost udara hladnog mlaza pri prskanju cjevovoda)

Mehaničke opasnosti - Rotirajući elementi na uređajima (elektromotori, ventilatori, kompresori) su zaštićeni od slučajnog dodira oklapanjem, tako da pri normalnoj uporabi nema opasnosti od mehaničkih povreda.

Opasnosti od poskliznuća, pada ili sudara

Opasnosti ozljeda ovlaštenih osoba koje povremeno provode servisiranje i kontrolne preglede predmetnih instalacija glede poskliznuća, pada, sudara, principijelno postoji ali su primijenjenim tehničkim rješenjima svedene na najmanju moguću mjeru, tako da su pri normalnom i stručnom ponašanju navedenih osoba te mogućnosti isključene.

- Svim djelovima instalacija biti će osiguran pristup:
- s poda pomoću ljestvi za elemente instalacija u spuštenom stropu
- instalacije će biti pouzdano ovješene za konstrukciju stropa zgrade
- na visinama prolaza i prilaza do 2 m, nije predviđeno polaganje dijelova instalacija i opreme
- razmak između opreme omogućuje nesmetan prolaz i pristup tako da se može obavljati rad bez opasnosti za život i zdravlje radnika.
- na mjestima prodora cjevovoda kroz zidove ugrađene su zaštitne cijevi koje omogućuju slobodno toplinsko dilatiranje cijevi kroz zidove te da ne dođe do pucanja zidova

Opasnost od požara i eksplozije-održavati opremu, ispravno koristiti uređaje i opremu.

Opasnost buke i vibracija-ukoliko je buka veća od 80dB u prostoru potrebno koristiti zaštitnu opremu.

Opasnost od povišenih tlakova – dizalice topline koje služe za hlađenje konstrukciono imaju ugrađene automatske uređaje za nadzor i spriječavanje nekontroliranog povećanja tlaka u posudama i cjevovodima (radni i sigurnosni presostati i termostati, sigurnosni ventil)

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 51
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Opasnost od kontakta s radnim medijima – radni mediji freon R 410 A se nalaze unutar zatvorenog cjevnog kruga, pod tlakovima do cca 25 bara, te ne postoji direktni kontakt s radnim medijem, pri normalnom pogonu, obzirom da se po izvedbi provjerava zavješeno cjevovoda, čvrstoća i nepropusnost vakumiranjem i tlačnom probom. Pri nenormalnom pogonu ili nestručnom servisiranju dizalica topline i instalacija radnog medija, moguće su ozeblina pri prskanju mlaza radne tvari (koja ekspanira i leđi) po tijelu djelatnika uslijed pukotina na instalaciji.

Opasnost od opekline (povišenih temperatura) - Sva oprema, posude i cjevovodi kod kojih je površinska temperatura iznad 90°C izoliraju se radi zaštite osoblja i toplinskih gubitaka. Izolacija cjevovoda će biti tako izvedena da na površini izolacije temperatura ne prelazi 40°C.

Opasnost od gušenja - u slučaju havarije (propuštanja cijevnih instalacija) radna tvar R 410 A mogla bi u prostorijama premalog obujma smanjiti količinu kisika (količina R410A  $\geq 80\%$ ). Zbog toga se cjevovodi rashladne tvari neće voditi kroz prostorije premalog obujma, a ukoliko se i vode onda se mehaničkom ventilacijom osigurava da koncentracija ne može premašiti naprijed navedenu vrijednost. To se utvrđuje proračunom na osnovu količine radne tvari, volumena prostorija i volumnog protoka odvodnog zraka mehaničkom ventilacijom, u skladu s normama (HRN EN 378-2 -Rashladni sustavi i dizalice topline – Sigurnosni i ekološki zahtjevi - 2.dio: Projektiranje izvedba, ispitivanje, označavanje i dokumentacija).

Opasnost od električne energije –Svi dijelovi stojarke instalacija imati će certifikate i oznaku EU, biti će pravilno el. povezani i uzemljeni, a prije stavljanja u upotrebu obuhvaćeni ispitivanjima definiranim po elektrotehničkom projektu. Ta opasnost se detaljnije obrazlaže elektrotehničkim projektom za čiju su izradu date odgovarajuće podloge po strojarском projektantu

#### Opasnost od nestručnog rukovanja i korištenja

Nestručno rukovanje i korištenje predmetnih instalacija grijanja i hlađenja, može dovesti do teških nezgoda. Rukovodstvo vlasnika ili korisnika građevine ne smiju dozvoliti da predmetne instalacije nadziru i održavaju nestručne osobe ili da im pristupaju neovlaštene osobe.

Pristup neovlaštenim osobama donekle je fizički onemogućen položajem predmetnih instalacija na građevini.

Prvo puštanje u rad sve opreme smije izvesti samo ovlaštenu servisera proizvođača.

Po završetku izvođenja, a prije tehničkog pregleda građevine potrebno je na sve cjevovode i armaturu postaviti odgovarajuće natpise (pločice) i obilježiti smjerove protoka medija na cjevovodima.

Servisiranje po ovlaštenom serviseru treba provoditi minimum 1 puta godišnje.

Izvođač radova je dužan izvršiti probni rad i poučiti korisnika instalacije o njezinom sigurnom korištenju.

Radove na sigurnosnim i graničnim uređajima i na ostalim sigurnosnim elementima smije obavljati samo, od proizvođača uređaja, ovlaštena osoba.

Osobe koje će izvoditi i osobe koje će održavati elektrotehničke instalacije moraju biti stručno osposobljene za rad na takovim poslovima.

Kod kraćih prekida u radu, radova na održavanju itd. treba isključiti glavni i upravljački prekidač. Time će se izbjeći mogućnosti ozljeda korisnika građevine i servisera za održavanje instalacija uslijed poskliznuća, pada, sudara, opekline i električnog udara.

Tijekom korištenja i uporabe strojarških instalacija, potrebno je vršiti periodičke preglede:

- čišćenja izmjenjivača rashladna tvar/vanjski zrak ugrađenih u vanjske jedinice dizalica topline svakih 6 mjeseci,
- zamjena filtera ventilacijski komora svakih 6 mjeseci

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 52
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

- čišćenja izmjenjivača rashladna tvar/prostorijski zrak unutarnjih jedinica dizalica topline najmanje 1 puta godišnje
- podešavanje i servis kompletnog sustava grijanja, hlađenja i ventilacije 1 puta godišnje.

Opasnost od štetnih kemijskih tvari - ne javljaju se kemijske štetnosti tijekom rada instalacija, niti će se tijekom rada koristiti kemijske tvari koje bi mogle negativno djelovati. Izuzetak bi mogao nastati provođenjem dezinfekcije termoventilacijski i klimatizacijski instalacija neadekvatnim dezinfekcionim sredstvima, što je u domeni odgovornosti ovlaštenih pravnih osoba za čišćenje i dezinfekciju.

Opasnost od štetnih bioloških tvari – nema realne opasnosti od pojave bioloških tvari tijekom korištenja predmetnih instalacija. Ipak na vlažnim površinama hladnjaka i isparivača javljati će se kondenzat vodene pare, koji bi za slučaj neispravne instalacije za odvod kondenzata ili greške na eliminatoru kapljica, mogao postati sredina za bujanje patogeni bakterija. Ta opasnost nije ni približna opasnosti takvih procesa na ovlaživačima zraka gdje je se voda za ovlaživanje dovodi na više temperature iznad 30 oC, koje su povoljne za bujanje bakterija.

Opasnost od štetnog zračenja –ne postoji mogućnost pojave izvora štetnog zračenja (UV zračenja).

## **Opasnost od požara i eksplozije**

Osnovne mjere zaštite od požara i eksplozija

Da je objekt izveden u izvedbi velike otpornosti od požara,

- Da su postavljeni ručni vatrogasni aparati na svim mjestima mogućeg nastanka požara,
- Da su razvodni električni ormari i rasvjetna tijela izvedeni pravilno
- Da su presjek električnih vodiča i jakost osigurača u strujnim krugovima odabrani u skladu sa snagom strojeva i ostalih potrošača,
- Da je provedena zaštita od nakupljanja statičkog elektriciteta,
- Da je osigurana nužna rasvjeta
- Da je raspored strojeva takav da su uvijek lako pristupačni,
- Da su hodnici slobodni za nesmetan prolaz

## **Štetnosti u radnom okolišu**

### **Mikroklima**

Mikroklimatski uvjeti u radnom okolišu moraju biti zadovoljeni prilikom izgradnje i projektiranja građevina na način da se svaki prostor koji je namijenjen za rada izvede sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za radna mjesta (NN 29/13). Uredi moraju zadovoljiti uvjet glede temperature, vlažnosti i brzine strujanja zraka, uzimajući u obzir radne postupke i fizičke zahtjeve koji se postavljaju radnicima.

Ako se koriste uređaji za klimatizaciju, oni moraju biti prilagođeni vrsti radova tehnološkom procesu. Pri korištenju uređaja za klimatizaciju preporuča se relativna vlažnost od 40 do 60%. Ako se u toplom (ljetnom) razdoblju koriste uređaji za klimatizaciju, razlika između vanjske i unutarnje temperature, u pravilu, ne bi trebala biti veća od 7 °C. Ako takvi uređaji ne postoje, potrebno je poduzimati druge odgovarajuće mjere za smanjenje temperature zraka u prostorijama.

Brzina strujanja zraka na mjestima rada u zatvorenom prostoru ovisi o vrsti rada 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 vanjskog zraka preko 27 °C. Temperatura u prostorima za odmor, prostorijama za službeno osoblje, sanitarnim čvorovima,

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 53
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

blagovaonicama, prostorijama za pružanje prve pomoći mora biti prikladna posebno namjeni tih prostora.

Prozori, svjetlarnici i staklene pregrade moraju spriječiti pretjerane učinke sunčeva svjetla na mjesta rada, uzimajući u obzir prirodu rada i mjesta rada. Radne prostorije, u kojima se radnici i druge osobe zadržavaju duže od dva sata bez prekida, moraju se grijati u hladnom razdoblju. Zagrijavanje radnih prostorija potrebno je osigurati u skladu s namjenom prostora. Sustav zagrijavanja pomoću toplog zraka ne smije se primijeniti u radnim prostorijama u kojima zbog povećane temperature i brzine strujanja zraka može doći do povećanog isparavanja opasnih kemikalija. Raspored grijaćih tijela (radijatora i sl.) mora biti takav da se u radnoj prostoriji osigura ravnomjerna temperatura.

Grijaća tijela čija je temperatura na površini tijela viša od 90 °C moraju biti zaštićena od slučajnog dodira.

Na mjestima rada u zatvorenom prostoru mora se osigurati dovoljno svježeg zraka, prvenstveno prirodnim provjetravanjem, 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. Broj, veličina, raspored i položaj otvora za prirodno provjetravanje mora biti takav da osigurava izmjenu zraka mikroklimatske uvjete u toplom i hladnom razdoblju i to:

- prostorija za obavljanje uredskih poslova i slično 1,5 izmjena /h
- prostorija za sastanke 3 izmjene /h
- garderoba 1 izmjena /h
- kupaonica 5 izmjena /h
- umivaonica 1 izmjena /h
- nužnik 4 izmjene /h
- prostorija za osobnu higijenu žena 2 izmjene /h
- blagovaonica 2 izmjene /h
- prostorija za povremeno zagrijavanje radnika 2 izmjene /h

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 održavanje temperature, vlažnosti i brzine strujanja zraka u skladu s propisima
- osigurano da koncentracija štetnih para, plinova, dimova, magle, prašine i dr., bude što niža odnosno u dopuštenim vrijednostima.

Ako na mjestima rada dolazi do stvaranja i kondenziranja vodene pare, velike topline, štetnih para, plinova, dimova, magle, prašine i dr., mora se osigurati prisilno provjetravanje. Ako se koristi sustav prisilnog provjetravanja, on se mora redovito održavati i biti u funkciji. Kontrolni sustav mora registrirati i dojaviti bilo koji kvar prisilnog provjetravanja zbog zaštite zdravlja radnika i drugih osoba. Ako se koriste instalacije za kondicioniranje zraka ili mehaničko provjetravanje, one moraju djelovati na takav način da radnici nisu izloženi propuhu koji uzrokuje neugodu.

U radnoj prostoriji pri normalnim mikroklimatskim uvjetima moraju se umjetnim provjetravanjem osigurati sjedeće količine svježeg zraka po radniku:

- 30 m<sup>3</sup>/h — za prostorije u kojima je za svakog radnika osigurano najmanje 20 m<sup>3</sup> slobodnog zračnog prostora;
- 20 m<sup>3</sup>/h za prostorije u kojima je za svakog radnika osigurano 20 do 40 m<sup>3</sup> slobodnog zračnog prostora;
- najmanje 40 m<sup>3</sup>/h — za prostorije koje nemaju prozore ili druge otvore za provjetravanje.

Otvori za dovođenje zraka moraju biti zaštićeni od prodiranja stranih tijela žičanom mrežom, žaluzinama i sl. Ako svjež zrak nije dovoljno čist, mora se prije ubacivanja u prostoriju pročistiti (filtriranjem, neutralizacijom i sl.). Pri tehnološkim procesima kod kojih postoji opasnost izdvajanja

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 54
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

otrovnih tvari, mora biti osiguran neprekidni rad uređaja. 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.

## Rasvjeta

Optimalna rasvjeta je važna za očuvanje vida radnika, smanjenje broja nesreća na radu, povećanje produktivnosti i kvalitete rada, sprečavanje nepotrebnog zamaranja radnika te održavanje čistoće radnih prostorija i radnih mjesta. Sa stručnog stanovišta rasvjeta mora osigurati dovoljnu osvijetljenost na radnom mjestu, ravnomjernu osvijetljenost prostora, pravilnu boju svjetlosti, sprečavanje neugodnog blještanja i titranja izvora svjetlosti, pravilni smjer svjetlosti, prirodni raspored sjena, sprečavanje direktnog upada sunčeve svjetlosti.

Na mjestima rada se mora osigurati prvenstveno prirodno osvijetljenje odnosno opskrbljenost umjetnom rasvjetom koja je primjerena zahtjevima za sigurnost zaštitu zdravlja radnika. Površine za dovod prirodnog svjetla moraju biti raspoređene tako da osiguravaju ravnomjerno osvijetljavanje 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 osvijetljenje, umjetno osvijetljenje mora biti u skladu s prirodom tehnološkog procesa. Otvore za prirodno osvijetljavanje treba raspoređivati tako da se spriječi direktno upadanje sunčeve svjetlosti na mjesta rada.

Ako se ne može spriječiti upad direktne svjetlosti na mjesta rada onda je potrebno primijeniti sredstva za zasjenjivanje kao što su: podesne vrste stakla, brisoleji, zastori, zavjese, premazivanje staklenih površina, nadstrešnice, itd.

Umetno osvijetljenje potrebno je osigurati kao opće, a u ovisnosti o zahtjevima pojedinih djelatnosti i kao dopunsko osvijetljenje na mjestima rada. Instalacije rasvjete na mjestima rada i prolazima moraju biti izvedene tako da ne predstavljaju rizik za radnike i druge osobe s obzirom na vrstu rasvjete koja je postavljena. Mjesta rada na kojima su radnici u slučaju kvara umjetne rasvjete izloženi opasnostima moraju biti opskrbljena nužnom rasvjetom odgovarajuće jačine prema HRN ISO/CIE 8995:2003 i HRN 150/CIE 8995/Cor 1:2006.

## Otklanjanje opasnosti

Opasnosti na poslu se otklanjaju primjenom pravila na radu i uvijek na način da se:

1. Osigurati da se primjenom osnovnih pravila eliminira rizik
2. Zamijeniti opasno neopasnim
3. Pokušati izolirati radni proces od radnika, tehničke mjere
4. Osobna zaštitna oprema

Uvijek treba davati prednost onoj mjeri koja je hijerarhijski viša.

## 3. PREDVIDIV BROJ RADNIKA PREMA SPOLU

### Zaposjednutost prostora:

Na samoj parceli planira se zaposliti 17 osoba (muškog i ženskog spola) koji će raditi na upravljanju i održavanju sportsko rekreacijskog parka.

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 55
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

#### **4. PRIMJENJENI PROPISI ZAŠTITE NA RADU KOJI SE ODOSE NA LOKACIJU GRAĐEVINE, ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA, PROMETNICE, RADNI PROSTOR, POMOĆNE PROSTORIJE I DRUGO**

Objekt, mora zadovoljiti sva pravila gleda sprečavanja opasnosti štetnosti koje su navedene i sastavni su dio ovog elaborata, a prije svega se mora zadovoljiti potrebe za zdravim, sigurnim i okolišno prihvatljivim uvjetima rada i boravka u objektu.

S obzirom da u zgradi rade zaposlenici, potrebno je osigurati pomoćne prostorije prema broju i spolu zaposlenika. Pomoćne prostorije moraju zadovoljiti zahtjevi radnog okoliša:

- Min. zahtjevi za zračnim prostorom su 10 m<sup>3</sup> po osobi
- Min. zahtjevi za slobodne površine poda 2m<sup>2</sup> osobi

Min. svjetla visina radnih prostorija mora iznositi za:

- 3 m — prostorije kojima u tijeku procesa rada nema štetnih fizikalnih, kemijskih odnosno bioloških djelovanja
- 2,8 m — prostorije kojima su pri radu ispunjeni zahtjevi u pogledu mikroklimatskih uvjeta, odnosno u kojima u toku procesa rada nema štetnih fizikalnih, kemijskih odnosno bioloških djelovanja
- 2,5 m — prostorije za obavljanje administrativnih poslova, projektantski uredi, skladišta, krojački, pletački, frizerski, graverski, ključarski, staklorezački, postolarski, fotografski, optičarski, slikarski, kozmetičarski, pedikerski, urarski, zlatarski i si., a u kojima su zadovoljeni mikroklimatski uvjeti i nema štetnih fizikalnih, kemijskih odnosno bioloških djelovanja.

Podovi radnih prostorija moraju biti napravljeni tako da:

- nema izbočina, neravnina, rupa, nagiba
- se ne kliže i lako održava, te da je toplinski izoliran
- je ravan s obje strane vrata u širini min. širini vrata
- ukoliko pod nije toplinski izoliran moraju se osigurati podloge koje osiguravaju odgovarajuću izolaciju

Stropovi i zidovi na mjestu rada moraju se izraditi tako da ih je moguće održavati čistima

- Moraju biti obojeni svijetlim bojama
- 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.
- Pristup ili obavljanje radova na krovovima dopušten je samo uz uporabu opreme koja osigurava rad na siguran način.

Bitna stavka u sigurnosti radnika je i njihova evakuacija. Min. udaljenost putova za evakuaciju ovisi o namjeni i visini građevine:

- 50 m u prizemlju
- 30 m u katnim konstrukcijama
- U građevinama dužim od 30 m i višim od 3 kata moraju se izgraditi dva odvojena stubišta

Svi putovi moraju biti jasno i trajno označeni u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima

Svi putovi moraju voditi u slobodan prostor

Vrata na sigurnosnim putovima se moraju otvarati prema van

Vrata se moraju moći otvoriti bez zvanja pomoći u bilo kojem trenutku

Hodnici moraju zadovoljiti minimalne zahtjeve glede širine

- Glavni hodnici min. 1,5 m

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 56
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

➤ Sporedni hodnici min. 1 m

Vrata i prozori moraju biti izrađeni u skladu sa sigurnosnim zahtjevima:

Min. širina prolaza izlaznih vrata ne smije biti uža od 0,7 m

Ako vrata izlaze prema otvorenom prostoru razina poda ne smiju biti niže od 20 cm (jedna stepenica)

Prozori moraju biti uvijek dostupni radnicima radi njihovog otvaranja, zatvaranja, čišćenja...

Svi otvori koji služe za dovod svježeg zraka i svjetlosti (balkonska vrata, svjetlarnici, prozori, ventilacijski otvori...) ukoliko imaju niski parapet ili bez parapeta moraju biti osigurani ogradama, štitnicima ili na drugi odgovarajući način.

Potrebno je izvesti protukliznu završnu obradu podova na onim mjestima gdje postoji mogućnost poskliznuća

Prilikom izrade stepeništa mora se voditi računa o jasno prikazanom smjeru izlaženja iz objekta

Ukoliko se stepenište produžuje u podrum, moraju biti odvojena pregradom ili vratima na izlazu iz građevine

Ne smije se ostavljati stvari po stubištima niti uređivati stubišta dekoracijama ili zrcalima.

Korisna širina stepenište ne smije biti uža od 1,1 m

Stepenišni krak min. 3 a max. 18 stepenica

Odmorište ili podest ne smije biti manji od širine stepenišnog kraka a dužina odmorišta između stepenišnih krakova ne smije biti manja od 1,1 m.

Visina stepenice od 13 do 19 cm, a širina gazišta od 26 do 36 cm, min. odstupanje može biti 0.5 cm

Sve radne površine više od 1 m moraju biti zaštićene ogradom

Min. visina ograde je 1 m od poda

Rukohvat na stepeništu mora biti 1m iznad gornje površine gazišta, postavljen barem s jedne strane.

Rukohvat mora podnijeti opterećenje min, 700 N/m

Razmak na ogradi stepeništa postavljen kod dijagonalnih prečki max. 25 cm, vertikalni max. 14 cm

Na mjestima mogućeg pada predmeta s površine, rubna zaštita mora biti min. 15 cm

Za eventualni rad popravaka na krovu treba osigurati najmanje dvije kuke za prihvat-vezivanje radnika koji se kreće po krovu.

Zgrada je zaštićena gromobranom.

Obavezna provedba mjera zaštite od buke s obzirom da je zgrada djelomično stambene namjene.

Nužnici se određuju prema broju zaposlenika i spolu

➤ Udaljenost nužnika ne smije prelaziti; u građevini max 100 m, a od građevine 200 m

➤ Na 30 muškaraca i 20 žena 1 nužnik, za muškarce i 1 pisoar

➤ Moraju imati pregradu min 2 m od poda,

➤ Dimenzije nužnika moraju biti min 1,2 x 0,9 m svijetle površine

➤ Mora imati predprostor s umivaonikom, 1 umivaonik na 4 nužnika

➤ Obavezno držač za papir i vješalicu

Prostorije za odmor moraju biti izvedene na način da:

➤ Se radnicima 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.

➤ Su dovoljne veličine i opskrbljene s odgovarajućim brojem stolova i stolica s naslonom sukladno broju radnika

➤ U prostorijama za odmor pušenje nije dozvoljeno

Ako u građevinama postoje posebne prostorije za uzimanje obroka (blagovaonice), njihova veličina odnosno površina i broj stolova mora odgovarati broju radnika, rasporedu smjena i drugim uvjetima.

## **Odstranjivanje štetnih otpadaka**



<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 57
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Sav otpad koji se nalazi u zgradi sortita se i odlaže se u posebne posude koje prazni nadležno Komunalno poduzeće u skladu s odlukom o komunalnom redu odnosno ovlaštena institucija za pojedinu vrstu otpada.

## **5. ERGONOMSKA PRILAGODBA MJESTA RADA AKO JE NA NJEMU PREDVIĐEN RAD OSOBAMA S INVALIDITETOM**

### Primjenjeni propisi:

*Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/13.*

Temeljem članka 5. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) osigurava se pristupačnost građevinama invalidnim osobama, no nije predviđeno da na mjestu rada budu prisutne osobe sa invaliditetom.

## **6. TEHNIČKA RJEŠENJA KOJA OMOGUĆAVAJU OSOBI S INVALIDITETOM PRISTUP GRAĐEVINI SUKLADNO POSEBNOM PROPISU**

Sve pristupi izvode su u ravnini (bez pragova) ili preko pristupnih rampi. Pristup invalidnih osoba na kat hotela je preko dizala koje je prilagođeno za pristup invalidima.

## **7. RADNI POSTUPCI KOJI IMAJU UTJECAJA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU**

### **Postupci pri radu s strojevima i uređajima**

Da bi se smanjile nezgode na radu, kojima je uzrok upotreba strojeva i uređaja treba se pridržavati sljedećih pravila:

- Uvijek koristiti ispravan uređaj
- Primjenjivati ispravan način rada.
- Alat treba odlagati na za to predviđena mjesta
- Upotreba osobnih zaštitnih sredstava
- Uvijek imati suhe i čiste ruke
- Uvijek upotrebljavate alate i uređaje napravljene za njihovu upotrebu
- Strojeve i uređaje treba redovito održavati i servisirati
- Rukovati strojevima i uređajima mogu samo za to osposobljeni radnici

### **Postupci pri radu s računalima**

Najveća opasnost koja se javlja kod rada na računalu je opasnost od nefiziološkog položaja tijela. Obavljanje poslova u sjedećem položaju tijela ne predstavlja samo po sebi nefiziološki položaj tijela pri radu, međutim dugotrajno obavljanje poslova ispred zaslona, ako radno mjesto i oprema nisu pravilno oblikovana te ako se zaposlenici ne pridržavaju određenih pravila, a naročito ako rukovoditelji nisu upoznati s tim opasnostima, može dovesti do oštećenja zdravlja zaposlenika. To se naročito događa uslijed povećanih napreznja koštano mišićnog sustava (stalno ponavljajući pokreti) te povećanog napreznja vida.

Zaslون

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Gradevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 58
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Znakovi na zaslonu moraju biti dobro definirani i jasno oblikovani. Slika na zaslonu mora biti stabilna, bez treperenja ili drugih oblika nestabilnosti. Frekvencija osvježavanja mora biti minimalno 75 Hz za CRT i 60 Hz za LCD zaslone. Zaslone se mora osigurati od mogućnosti reflektirajućeg bliještanja ili drugih refleksija koje mogu uzrokovati nelagodu korisniku i izazivati zamor očiju. Udaljenost zaslona od očiju zaposlenika mora biti minimalno 500 mm. Zaslone se podešava tako da je gornji rub zaslona u visini s očima zaposlenika ili maksimalno 20° ispod te ravnine. Važna je i mogućnost podešavanja zaslona po visini što je lako izvedivo osiguravanjem postolja (držača) za zaslon.

#### Tipkovnica

Tipkovnica treba biti nagibna i odijeljena od zaslona tako da omogući radniku ugodan radni položaj izbjegavajući zamor ruku. Srednja visina tipkovnice mora biti 30 mm, a donji rub ne smije prelaziti 1,5 cm visine. Ako prelazi navedenih 1,5 cm onda je potrebno osigurati produžetak za tipkovnicu koji služi kao oslonac za šaku. Prostora ispred tipkovnice treba biti dovoljno za oslon ruku. Tipkovnica mora biti pomična kako bi se mogla pomicati slobodno po površini i kako bi se njen položaj mogao prilagoditi zaposleniku. Mora se smjestiti tako da ispred nje bude minimalno 100 mm za smještaj (oslonac) ruku. Površina tipkovnice treba biti izvedena bez sjaja kako bi se izbjeglo reflektirajuće bliještanje, a simboli na tipkama izvedeni u odgovarajućem kontrastu i dovoljno čitljivi.

#### Radni stol ili radna površina

Radni stol ili radna površina treba biti dovoljno velika kako bi se na nju mogli slobodno postaviti tipkovnica i monitor s dovoljno mjesta za rukovanje mišem te od materijala koji nije refleksivan kako ne bi stvarala odsjaj. Mora biti načinjen od materijala koji na dodir nije hladan. Držač dokumenata treba biti stabilan i podesiv te postavljen tako da smanji potrebu za neugodnim pokretima glave i očiju. Ispod stola mora biti dovoljno mjesta za slobodno sjedenje. Ako je moguće poželjno je da bude radni stol, odnosno radna površina podesiva po visini.

#### Radna stolica

Radna stolica mora biti stabilna i treba dopustiti korisniku slobodno kretanje te ugodan položaj. Sjedalo treba biti podesivo po visini, naslon sjedala također podesiv po visini kao i na nagib. Svakom radniku koji to želi potrebno je osigurati oslonac za noge. Oslonac za noge mora mu osigurati ugodan položaj stopala i nagib nogu te ne smije biti skliske površine.

#### Rasvjeta

Općom i/ili lokalnom rasvjetom treba osigurati zadovoljavajuću razinu osvijetljenosti i primjeren kontrast između zaslona i pozadine, uzimajući u obzir vrstu rada i korisnikove zahtjeve u svezi s vidom. Pravilnikom o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom propisana je minimalna razina osvijetljenosti od 300 luxa za radna mjesta s računalom. Redovi stropnih svjetiljaka moraju biti paralelni sa smjerom gledanja radnika na radnom mjestu. Zaslon mora biti namješten i nagnut tako da ne dolazi do zrcaljenja svjetiljke na zaslonu. Svjetiljke u radnoj prostoriji moraju imati takve svjetlosne tehničke karakteristike da ne uzrokuju zrcaljenja na zaslonu.

Projektiranjem radne prostorije i razmještanjem radne stanice treba spriječiti moguće bliještanje i refleksije na zaslonu.

#### Bliještanje i odsjaji

Radno mjesto mora biti tako oblikovano i postavljeno da izvori svjetlosti, prozori, drugi otvori ili svijetle površine ne uzrokuju neposredno bliještanje ili ometajuće zrcaljenje na zaslonu. Prozori moraju imati odgovarajuće zastore (kapke) za sprječavanje ulaza sunčeve svjetlosti na radno mjesto (ili u prostor tako, da ne ometaju rad). Zaslon ne smije biti okrenut prema izvoru ili od izvora svjetla (u protivnom su potrebne posebne mjere protiv bliještanja i zrcaljenja), već postavljen pod kutom od 90° prema prozoru ili drugom izvoru svjetla.

#### Zračenje

Sva zračenja, osim vidljivog dijela elektromagnetskog spektra, potrebno je smanjiti na zanemarivu razinu.

Vježbe za opuštanje mišićne mase kod rada na računaru

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 59
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

Uloga ovih vježbi vrlo je važna u kod zaštite na radu prilikom rada na računalu. Preporuča se da se svakih sat vremena odvoji 5 minuta za vježbanje - znači 55 minuta rada i 5 minuta vježbanja.

### Postupci pri utovaru i istovaru tereta

Poslodavac mora, kad god je to moguće, ručno prenošenje tereta (npr. paleta, kutija) zamijeniti sprimljenom radnom napravom, pomagalicama i primjerenim mehanikčim pomagalicama. Poslodavac mora utvrditi te provoditi organizacijske i tehnike mjere te pravilan način rada i tako smanjiti opterećenost leđa i s tim povezanu opasnost od njezinih oštećenja u slučajevima kada nije moguće izbjeći ručno prenošenje tereta.

Posebne uvjete prenošenja, utovara i istovara tereta opisati će se u procjeni opasnosti. Maksimalna težina prenošenja dana je u tablici.

DOB	MUŠKARCI	ŽENE
15-19	35	13
19-45	50	15
>45	45	13
TRUDNICE		5

Ukupna masa prenešenog tereta iznosi 1000 kg dnevno.

## 8. POPIS OTPADNIH RADNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU, NASTAJU, TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE

### Jedina opasna i štetna tvar koja se koristi u procesu rada je klor koji se koristi za dezinfekciju vode bazena.

Osnovne značajke klora

Klor lat. chlorum kemijski je element iz grupe halogenih elemenata. U periodnom sustavu elemenata nosi simbol Cl, atomski (redni) broj mu je 17, a atomska masa mu iznosi 35,453(2) .. Kao ni ostalih halogenih elemenata, u prirodi ga nema u elementarnom stanju zbog velike kemijske reaktivnosti. U prirodi se nalazi slobodan jedino u vulkanskim ekshalacijama, ali je vrlo raširen u spojevima, npr. kao natrij-klorid (kuhinjska sol), kalij-klorid, magnezij-klorid i dr., kojih ima u morskoj vodi, isušanim slanim jezerima i podzemnim nalazištima. Elementarni klor je zelenkastožut plin oštra mirisa, dva i pol puta teži od zraka; pritiskom i hlađenjem lako se pretvara u žutu tekućinu normalnog vrelišta. Poslije fluora najreaktivnija je supstancija: izravno se spaja sa svim drugim elementima osim dušika, kisika, ugljika, plemenitih plinova i iridija. Klor se u vodi otapa (2,3g u litri vode na 20°C), a dobivena otopina - klorna voda, služi u kemiji kao sredstvo za oksidaciju. Klor se proizvodi elektrolizom otopine kuhinjske soli; sprema se i transportira u tekućem stanju. Upotrebljava se najviše za proizvodnju kloriranih organskih spojeva, za bijeljenje i za dezinfekciju. I u vrlo malim koncentracijama nadražuje dišne organe, a 0,5 - 1% klora u udisanom zraku brzo djeluje smrtonosno. Jaki je nadražljivac, već i te male količine nadražuju oči i kožu, te reagira s vlagom sluznice nosa, grla i gornjih dišnih puteva, uzrokuje bronhitis i nakupljanje vode u plućima, dodir sa tekućim klorom uzrokuju ozeblina i slijepoću. Također postoje različite preporuke u pogledu dopuštenih koncentracija. Najstrože zahtjeve postavljaju zdravstvene ustanove od kojih neke propisuju maksimalnu koncentraciju od 0,5 ppm u zraku za 15-minutnu izloženost dok je općeprihvaćena norma znatno blaža - 1 ppm srednje koncentracije kroz 8-satni radni period. Klor na tržište dolazi u čeličnim bocama ili

<b>B-PROJEKT</b>	d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge – Bjelovar, Tr. Markovac, Trojstvena ulica 15, Ured: Franjevačka kbr. 19, Bjelovar; tel/fax: 043/225-091; mob:098-530-503; MB2473607; OIB54648399349	Građevina: Sportsko rekreacijski park Rovišće	List br: 60
		Datum: Bjelovar, siječanj 2023.	T.D. 109/22

spremnici pod tlakom. Klorirana voda za piće sadrži svega 0,1 mg klora po litri vode. U bazenima se osjeća miris klora iako voda u bazenu sadrži svega 0,3mg klora po litri vode.

Osnovna svojstva

Kemijski element Simbol Atomski broj Klor Cl

Kemijska skupina halogeni elementi

Grupa, perioda Blok 17, 3, p

Izgled žutozeleni plin

Gustoća 1 3,200 kg/m<sup>3</sup>

Specifični toplinski kapacitet (cp ili cV) 2 (25 °C) (Cl<sub>2</sub>) 33,949 J mol<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup>

Talište -101,5 °C

Vrelište<sub>3</sub> -34,4 °C

Toplina taljenja (Cl<sub>2</sub>) 6,406 kJ mol<sup>-1</sup>

Toplina isparivanja (Cl<sub>2</sub>) 20,41 kJ mol<sup>-1</sup> 1 pri standardnom tlaku i temperaturi 2 pri konstantnom tlaku ili volumenu 3 pri standardnom tlaku

Atomska svojstva Atomska masa 35,453(2)

Elektronska konfiguracija [Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>5</sup>

**Sa klorom smiju rukovati samo za to ovlaštene osobe i uz odgovarajuću zaštitnu opremu. Prostor spremišta bazenske tehnike mora se i prisilno ventilirati zbog prisustva klora.**

U radu s klorom potrebno je koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu očiju i lica, dišnih putova, tijela i ruku. Oči treba zaštititi naočalama nepropusnim za plinove, ruke gumenim ili plastičnim rukavicama koje treba uvući ispod rukava, a noge gumenim čizmama preko kojih treba navući nogavice hlača. Osobna zaštitna sredstva moraju biti napravljena od gume ili plastike. Dišne putove treba zaštititi maskom s filterom oznake „B“, pri čemu se treba brinuti o kratkotrajnom izlaganju i koncentraciji kisika kojega u zraku mora biti najmanje 17%. U dužem izlaganju i pri većoj koncentraciji obvezno je koristiti se izolacijskim aparatom. U prostorije u kojima je došlo do istjecanja klorane smije se ulaziti bez zaštitnih sredstava dok se prirodnom ili umjetnom ventilacijom ne smanje koncentracije klora u zraku. Uz prostor gdje se manipulira klorom mora se izvesti umivaonik i prostor za tuširanje.

**IZRAĐIVAČ ELABORATA:**  
Hrvoje Lonjak dipl. ing. arh.