

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

MAPA 4

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

GLAVNI PROJEKT - STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

GLAVNI PROJEKTANT:
Vlado Vukelja dipl.ing.građ. | G 3498

PROJEKTANT:
MARTINA BARANIĆ, dipl. ing. stroj. S 1583 , OIB: 35133019358

Odgovorna osoba:
MARTINA BARANIĆ

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

SADRŽAJ:

Popis mapa Glavnog projekta

I. Opći dio

- I.1. Rješenje o registriranoj djelatnosti
- I.2. Rješenje o imenovanju projektanta
- I.3. Rješenje o upisu u imenik komore
- I.4. Isprava o primjeni pravila zaštite na radu
- I.5. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa pravila zaštite na radu
- I.6. Isprava o primjeni pravila zaštite od požara
- I.7. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa i pravila zaštite od požara

II.Tehnički dio

- II.1. Projektni zadatak
- II.2. Tehnički opis
- II.3. Program kontrole i osiguranja kakvoće
- II.4. Tehnički proračun i odabir opreme
- II.5. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva za građevinu
- II.6. Troškovnik
- II.7. Grafički dio

III.Grafički dio

- 1. Tlocrt prizemlja mj. 1:75

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT

Izradio : „Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica

Projektant : Marina Lovrić mag.ing.arch.

T.D. : 01/2021

MAPA 2 – GRAĐEVINSKI PROJEKT

Izradio : „Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica

Projektant : Marko Nanjara mag.ing.aedif.

Vlado Vukelja dip. ing. građ.

T.D. : 01/2021

MAPA 3 – PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA

Izradio : „Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica

Projektant : Željko Radovčić dipl.ing.elekt.

T.D. : 01/2021

MAPA 4 - STROJARSKI PROJEKT

Izradio : „Nautika d.o.o.“ Šibenik

Projektant : Martina Baranić dipl.ing.stroj.

T.D. : 21053 S

ELABORAT 1 – ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE

Izradio : „Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica

Projektant : Marko Nanjara mag.ing.aedif.

T.D. : 01/2021

ELABORAT 2- ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

Izradio : „Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica

Projektant : Marko Nanjara mag.ing.aedif.

T.D. : 01/2021

Glavni projektant : Vlado Vukelja dip. ing. građ.

Šibenik, svibanj 2021.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

I. Opći dio

Sadržaj:

- I.1. Rješenje o registriranoj djelatnosti
- I.2. Rješenje o imenovanju projektanta
- I.3. Rješenje o upisu u imenik komore
- I.4. Isprava o primjeni pravila zaštite na radu
- I.5. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa pravila zaštite na radu
- I.6. Isprava o primjeni pravila zaštite od požara
- I.7. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa i pravila zaštite od požara

I.1. Rješenje o registriranoj djelatnosti

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

110047795

OIB:

85559201886

TVRKA:

1 NAUTIKA d.o.o. za trgovinu i usluge

1 NAUTIKA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

2 Šibenik (Grad Šibenik)
Ul. 8. udarne dalmat. brigade 8

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Popravak, obnavljanje opreme i strojeva, bojenje, čišćenje brodova
- 1 * - Djelatnost iznajmljivanja plovila
- 1 * - Javni prijevoz u linijskom obalnom pomorskom prometu
- 1 * - Međunarodni linijski pomorski promet
- 1 * - Povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu
- 1 * - Privez i odvez brodova, jahti, ribarskih, sportskih i drugih brodica i plutajućih objekata
- 1 * - Pomorska kabotaža
- 1 * - Obavljanje djelatnosti iznajmljivanja jahti ili brodica sa ili bez posade (charter)
- 1 * - Djelatnost iznajmljivanja motornih vozila
- 1 * - Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 * - Djelatnost javnoga cestovnog prijevoza putnika ili tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 * - Prijevoz tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- 1 * - Prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - Kupnja i prodaja robe
- 1 * - Pružanje usluga u trgovini
- 1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - Usluge informacijskog društva
- 1 * - Turističke usluge u nautičkom turizmu
- 1 * - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- 1 * - Ostale turističke usluge
- 1 * - Turističke usluge koje uključuju športsko-

D004, 2016-10-17 10:45:14

Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA



SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- 1 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 1 * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 1 * - Pružanje usluga smještaja
- 1 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- 1 * - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 1 * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 1 * - Posredovanje u prometu nekretnina
- 1 * - Poslovanje nekretninama
- 1 * - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 * - Djelatnosti istraživanja tržišta i ispitivanja javnog mnijenja
- 1 * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 1 * - Provedba programa izobrazbe osoba ovlaštenih za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 1 * - Neovisna kontrola energetskog certifikata i izvješća o redovitom preleđu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 2 * - Djelatnost tehničkog ispitivanja i analize

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Martina Baranić, OIB: 35133019358
Šibenik, 8. udarne dalmatinske brigade 8
- 2 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 2 Martina Baranić, OIB: 35133019358
Šibenik, 8. udarne dalmatinske brigade 8
- 2 - član uprave
- 2 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno. Imenovana s danom 30. rujna 2016. godine.

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju od 15. listopada 2014.g.

D004, 2016-10-17 10:45:14

Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

STAV JEK T OPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 2 Odlukom o promjeni članova društva, promjeni poslovne adrese, dopuni djelatnosti i izmjeni Izjave o osnivanju od 15. listopada 2014. godine donesene dana 30. rujna 2016. godine izmijenjena je Izjava o osnivanju od 15. listopada 2014. godine i to čl. 1. koji govori o članovima/osnivačima društva, čl. 3. koji govori o sjedištu, čl. 4. koji govori o predmetu poslovanja/djelatnostima.
Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 30. rujna 2016. godine dostavljen u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	31.03.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-14/2611-2	17.10.2014	Trgovački sud u Zadru Stalna služba u Šibeniku
0002 Tt-16/4348-2	13.10.2016	Trgovački sud u Zadru Stalna služba u Šibeniku
eu /	30.03.2015	elektronički upis
eu /	31.03.2016	elektronički upis

U Šibeniku, 17. listopada 2016.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU R3-215/16
Ovaj izvadak istovjetan je podacima upisanim u glavnoj knjizi sudskog registra.
Sudska pristojba plaćena u iznosu 5,00 kn po Tar. br. 28 Zakona o sudskim pristojbama (NN 74/95, 57/95 i 137/02).

U Šibeniku, 17.10.2016.

Ovlašteni službenik



Ovlaštena osoba

Marić

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

I.2. Rješenje o imenovanju projektanta

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17,39/19,125/19), donosi se:

RJEŠENJE

o postavljanju projektanta strojarskog projekta
Martina Baranić, dipl. ing. str. postavljena je za projektanta strojarskog projekta:

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

Ovo rješenje se prilaže u svrhu izrade glavnog projekta:

OBRASLOŽENJE

Imenovana ima stručnu spremu: VSS, završen Fakultet strojarstva i brodogradnje.

Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera:

klasa: UP/I-310-01/04-09/1583 Urbroj:314-09-04-1 od 26. veljače 2009.

Ovlašteni inženjer strojarstva za stručne smjerove grijanje, ventilacija, klimatizacija, rashladna tehnika, priprema i obrada vode.

Projektant je prilikom izrade projekta odgovoran da projekti koje izrađuje, zadovoljavaju propisane uvjete, a naročito da projektirana građevina ispunjava bitne uvjete za građevinu po Zakonu o gradnji
Projektant je odgovoran za ispravnost i potpunost pojedinog projekta u smislu ispravnosti tehničkih rješenja i troškovnika, računске točnosti, međusobne usklađenosti pojedinih djelova glavnog projekta i njegovu potpunost za navedeni projektni zadatak.

Šibenik, svibanj 2021.

DIREKTOR :
Martina Baranić

I.3. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENERA STROJARSTVA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-01/04-09/1583
Urbroj: 314-09-04-1
Zagreb, 26. veljače 2009. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva od 16.02.2009. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis BARANIĆ MARTINA, dipl.ing.stroj., ŠIBENIK, 8, DALMATINSKE UDARNE BRIGADE BR. 8, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **BARANIĆ MARTINA**, dipl.ing.stroj., ŠIBENIK, u stručni smjer za: **grljanje, ventilaciju, klimatizaciju, rashladnu tehniku, pripremu i obradu vode** pod rednim brojem **1583**, s danom upisa **16.02.2009.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, **BARANIĆ MARTINA**, dipl.ing.stroj., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer strojarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer strojarstva poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer strojarstva.
4. Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer strojarstva dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Obrazloženje

BARANIĆ MARTINA, dipl.ing.stroj., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva proveo je na sjednici održanoj 16.02.2009. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 25. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer strojarstva stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji koji je ostavljen na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07), i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer strojarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva imenovana je stekla pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog inženjera strojarstva na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer strojarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji koji su ostavljeni na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07), obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjer strojarstva.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.

PREDSJEDNIK KOMORE


Tomislav Tkalcic, dipl.ing.stroj.

Dostaviti:

1. MARTINA BARANIĆ, 22000 ŠIBENIK, 8. DALMATINSKE UDARNE BRIGADE BR. 8
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

Na temelju "Zakona o zaštiti na radu" (NN 71/14, 154/14), a nakon izvršene provjere tehničke dokumentacije izdaje se:

I.4. Isprava o primjeni pravila zaštite na radu

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

IS P R A V A

Kojom se potvrđuje da gore navedena projektna dokumentacija sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila i propisa zaštite na radu, te da je ista izrađena sukladno s ovim Zakonom, tehničkim normativima i normama i kojima projektirani objekt mora udovoljiti kada bude u upotrebi.

Šibenik, svibanj 2021.

Projektant:

Martina Baranić d.i.s.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

I.5. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa i pravila zaštite na radu

("Zakon o zaštiti na radu" 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18)

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA VRIJEME UPORABE OBJEKTA

Grijanje – hlađenje – ventilacija

Sva oprema je smještena maksimalno moguće pristupačno, čime je omogućen jednostavan i lagan pristup u cilju pristupa u hitnim slučajevima te održavanja i servisiranja.

Svi primjenjeni materijali su negorivi ili samougasivi.

Rotirajući dijelovi na uređajima su zaštićeni od slučajnog dodira.

Sve instalacije su antikorozivno zaštićene.

Sve metalne mase su uzemljene.

Broj izmjena zraka u ventiliranim prostorima je u skladu sa propisima

Za održavanje sustava potrebno je osigurati alat i stručnu osobu .

- Instalacija je dimenzionirana tako da se spriječi mogući izvor nastajanja buke uslijed protoka u instalacijama.
- Opasnost od slučajnog dodira dijelova pod naponom spriječava se izoliranjem dijelova pod naponom
- Svi materijali i oprema koji se ugrađuju imaju izjeve o sukladnosti, ateste i certifikate prema važećim hrvatskim propisima, te priznatim standardima i normama
- Ovisno o namjeni pojedinih prostora u sklopu prostora, odabrani su mikroklimatski uvjeti u njima a sve u skladu s važećim propisima

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

- U svako vrijeme osigurana je minimalna količina svježeg vanjskog zraka (tzv. «sanitarni minimum»), sukladno «Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada»
- Zaštita cjevovoda od dodira ostvaruje se toplinskom izolacijom
- Ukoliko postoji opasnost od ulaska vode u motor ventilatora , kroz kanale, potrebna je vanjska zaštita. Pokretni dijelovi nakon postavljanja ventilatora ne smiju biti dostupni. Sigurnosni dodaci (npr., zaštita motora, sigurnosna rešetka) ne smiju se uklanjati, skraćivati, kratko spajati ili posve isključiti. Prije servisiranja ili održavanja isključiti struju (glavni prekidač svih polova) i uvjeriti se da se propeler zaustavio. Ventilatori mogu imati oštre rubove, što može izazvati ozljede.

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Osnovna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve, kojima moraju udovoljiti sredstva rada, koja su u upotrebi, a naročito u pogledu zaštitnih naprava, osiguranja od udara struje, udara groma, osiguranja potrebnog nivoa rasvjetljenosti, ograničavanje buke i vibracija u radnoj okolini.

Posebna pravila zaštite na radu sadrže, osim stručne sposobnosti, tjelesnog i psihičkog stanja radnika i načina na koji se moraju izvoditi određeni poslovi i radne operacije, a posebno u pogledu korištenja osobnih zaštitnih sredstava, postavljanjem znakova upozorenja. opasnosti i dr..

Tehnička rješenja, koja sadrži ovaj projekt podijeljene su na tehničke mjere zaštite na radu u vrijeme izvedbe objekta i tehničke mjere zaštite na radu u vrijeme uporabe objekta.

TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA VRIJEME IZVEDBE OBJEKTA

Izvođač radova dužan je izraditi elaborat zaštite na radu u skladu sa tehnologijom koju primjenjuje.

Elaborat zaštite na radu mora sadržavati sve opasnosti koje se mogu pojaviti tijekom izvođenja radova i mjere za njihovo sprječavanje.

Mjere iz elaborata zaštite na radu moraju sadržavati svu opremu i radove koje treba provesti u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu za ovakve vrste radova.

Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih strojeva i uređaja na njemu, te radnika za vrijeme građenja, mora se provesti u skladu sa važećim HTZ propisima.

Tijekom izvođenja radova treba se pridržavati slijedećih mjera:

- Gradilište mora biti vidljivo označeno.
- Pristup gradilištu onemogućiti osobama koje tamo nisu zaposlene.
- Sva opasna mjesta moraju biti vidljivo označena i osigurana.
- Na svim prijelazima višim od 1,0 metra postaviti ogradu.
- Iskope dublje od 1,0 metra kopati pod kontrolom rukovoditelja, razupiranje prema potrebi pod nadzorom ovlaštene osobe.
- Ljestve za silazak u rov ili za penjanje na viši nivo moraju biti sigurne od prijeloma i klizanja.
- Svi alati i strojevi moraju imati zakonom propisanu zaštitu od udara električne energije.
- Tijekom ugradnje potrebno je kontrolirati kvalitetu ugrađenih instalacija vodovoda i odvodnje što je potrebno dokazati atestima valjanostima i garancijam.
- Instalacije prije zatrpavanja ili zazidavanja potrebno je tlačno i funkcionalano ispitati.
- Na gradilištu je potrebno osigurati uvjete za održavanje osobne higijene, osobna zaštitna sredstva i sredstva za pružanje prve pomoći.
- U tijeku izvođenja radova treba osigurati redovni stručni nadzor nad izvođačem te osigurati primjenu svih propisa u građevinarstvu.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

Za provedbu navedenih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.
Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer, te ovlašteno tijelo općine.

PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA ZAŠTITE NA RADU

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17,39/19,125/19)
- Zakon o zaštiti na radu (71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/19)
- Zakon o inspektoratu rada (NN 19/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09)
- Zakon o kemikalijama (NN 150/05, 53/08, 49/11)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- 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 uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN16/16)
- Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 112/14)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14)
- Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (NN 112/14)
- Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu (NN 112/14, 84/15)

Projektant:

Martina Baranić , dipl. ing. str.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

Na temelju "Zakona o zaštiti od požara" (NN 91/10), a nakon izvršene provjere tehničke dokumentacije izdaje se:

I.6. Isprava o primjeni pravila zaštite od požara

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

I S P R A V A

Kojom se potvrđuje da gore navedena projektna dokumentacija sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila i propisa zaštite na radu, te da je ista izrađena sukladno s ovim Zakonom, tehničkim normativima i normama i kojima projektirani objekt mora udovoljiti kada bude u upotrebi.

Šibenik, svibanj 2021.

Projektant:

Martina Baranić , dipl. ing. str.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

I.7. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa i pravila zaštite od požara (Zakon o zaštiti od požara NN 91/10)

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILNICI:

zakoni

1. Zakon o gradnji (NN 153/13,20/17,39/19,125/19)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
3. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
4. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti(NN 80/13 I 14/14)
5. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

pravilnici

1. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03),
 2. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
 3. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06),
 4. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara
(NN 29/13, 87/15)
 5. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara
(NN 56/12, 61/12)
 6. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
 7. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),
 8. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskig napona (SL 45/83, preuzet NN53/91 ,
05/02)
 9. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
 10. Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Tehnički propisi, norme i priznata pravila tehničke prakse

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

1. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10),
2. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
3. TRVB 126
4. Norme

HRN EN 179	HRN EN 1366-1	HRN EN ISO 9239-1	HRN EN 13501-4
HRN EN 1125	HRN EN 1366-2	HRN EN ISO 11925-2	HRN EN 13501-5
HRN EN ISO 1182	HRN EN 1366-3	HRN EN 12101-1	HRN EN 13823
HRN ENV 1187	HRN EN 1366-4	HRN EN 12101-2	HRN EN ISO 13943
HRN ENV 1187/A1	HRN EN 1366-5	HRN EN 12101-3	HRN EN 14135
HRN EN 1363-1	HRN EN 1366-6	HRI CEN/TR 12101-4	HRN EN 14390
HRN EN 1363-2	HRN EN 1366-7	HRI CEN/TR 12101-5	HRN EN 50171
HRN ENV 1363-3	HRN EN 1366-8	HRN EN 12101-6	HRN EN 50172
HRN EN 1364-1	HRN EN 1366-9	HRN EN 13238	HRN EN 15080-8
HRN EN 1364-2	HRN EN 1634-1	HRN CEN/TS 13381-1	HRS CEN/TS 15117
HRN EN 1364-3	HRN EN 1634-2	HRN EN 13381-8	HRN EN 15254-2
HRN EN 1364-4	HRN EN 1634-3	HRN ENV 13381-4	HRN EN 15254-4
HRN EN 1365-1	HRN EN ISO 1716	HRS ENV 13381-2	HRN EN 15254-5
HRN EN 1365-2	HRN EN 1838	HRS ENV 13381-3	HRN EN 15269-1
HRN EN 1365-3	HRN EN 1991-1-2	HRS ENV 13381-5	HRN EN 15269-20
HRN EN 1365-4	HRN EN 1993-1-2	HRS ENV 13381-6	HRN EN 15269-7
HRN EN 1365-5	HRN EN 1995-1-2	HRS ENV 13381-7	HRS CEN/TS 15447
HRN EN 1365-6	HRN EN 1996-1-2	HRN EN 13501-1	HRN EN 15725
	HRN EN 1999-1-2	HRN EN 13501-2	HRN EN 15882-3
	HRN EN 8172	HRN EN 13501-3	

PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA ZAŠTITU OD POŽARA

U svrhu zaštite života radnika i imovine od požara poduzimaju se mjere i radnje za uklanjanje uzroka požara, za otklanjanje i gašenje požara, za spriječavanje nastajanja i širenja požara, te utvrđivanje uzroka požara, kao i pružanje pomoći kod otklanjanja posljedica prouzrokovanih požarom.

Zaštita od požara se kontinuirano organizira i provodi u svim prostorima gdje postoji mogućnost nastajanja požara.

Temeljem gornjih općih odredbi donosimo prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara. Tehnička rješenja, koja sadrži ovaj projekt, u skladu su sa tehničkim propisima i standardima navedenim u "Popisu primijenjenih pravilnika i tehničkih propisa"

OPĆENITO:

Sva ugrađena oprema i materijal mora imati odgovarajuće ateste. Kompletan oprema i cjevovodi predviđeni su od atestiranog materijala, garantiranih svojstava pouzdanog izdržavanja radnih tlakova instalacije.

Da bi se izbjegle opasne situacije rukovatelji se moraju upoznati s instalacijom i njezinom funkcijom, a instalacija mora biti izvedena u skladu s propisima i od materijala i uređaja koji su atestirani.

Od strojarskih instalacija na objektu ne postoji opasnost od izbijanja požara, jer svi mediji i materijali od kojih se sastoji instalacija ne gore i vatrootporni su.

Mogućnost izbijanja požara postoji na električnim dijelovima uređaja, no ti su proizvodi ispitani i atestirani za siguran rad.

Instalacije grijanja, klimatizacije i ventilacije se trebaju izvesti prema tehničkim uvjetima datim u projektu i prema propisima za takvu vrstu instalacija.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

Za sve uređaje i postrojenja u objektu su potrebni atesti kao dokaz kvalitete ugrađene opreme i materijala.

PRIMJENJENA TEHNIČKA RJEŠENJA :

Oprema i materijali u instalaciji grijanja i hlađenja su od negorivih metalnih materijala.

Radna tvar integriranog rashladnog procesa negoriva je, ekološkog sastava, i nije uzročnik požara ili eksplozije. Korištena radna tvar kruži u integriranom rashladnom procesu sa deklariranom nepropusnošću, potvrđenom odgovarajućim atestom.

Korištena radna tvar (R32) ispuštena u okolinu nije štetna za zdravlje, a njen kemijski sastav onemogućava uništavanje ozona.

Potrebna količina freona u svim rashladnim uređajima je tvornički prednapunjena i u slučaju pojave istjecanja plina iz njih potrebno je obavezno pronaći mjesto na kojem je freon iscurio te to mjesto odgovarajuće stručno sanirati.

Prije toga potrebno je kompletnu količinu preostalog freona vakimirati i uskladištiti u boce od strane stručnog i ovlaštenog servisera te nakon toga raditi potrebni zahvat zamjene pojedinih dijelova i slično. Instalacija je izvedena od materijala propisanih obzirom na maksimalno moguće pogonske tlakove i osigurana ugradnjom sigurnosnih ventila podešenih na odgovarajući tlak ispuštanja.

Svi rotirajući dijelovi uređaja kao i dijelovi pod električnim naponom su zaštićeni i nepristupačni u normalnom rukovanju.

Izolacija cjevovoda predviđena je: od elastomerne izolacije kao Armacell tip AF Armaflex faktora otpornosti difuziji vodene pare $\mu \geq 10.000$ i faktora toplinske kondukcije pri 0°C $\lambda=0,033 \text{ W}/(\text{m}^\circ\text{K})$, Euroklasa C-s3, d2

Ostale mjere zaštite obuhvaćene su projektima elektro instalacija

Da bi se izbjegle opasne situacije rukovatelji se moraju upoznati s instalacijom i njezinom funkcijom, a instalacija mora biti izvedena u skladu s propisima i od materijala i uređaja koji su atestirani.

Od strojarskih instalacija na objektu ne postoji opasnost od izbijanja požara, jer svi mediji i materijali od kojih se sastoji instalacija ne gore i vatrootporni su.

Mogućnost izbijanja požara postoji na električnim dijelovima uređaja, no ti su proizvodi ispitani i atestirani za siguran rad.

Instalacije grijanja, hlađenja se trebaju izvesti prema tehničkim uvjetima datim u projektu i prema propisima za takvu vrstu instalacija.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

MJERE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE ZA VRIJEME IZVEDBE OBJEKTA

Radnike na gradilištu treba upoznati sa opasnostima nastanka požara i načinom gašenja požara ručnim prijenosnim aparatima i ostalim raspoloživim sredstvima za gašenje požara.

Za početno gašenje požara na gradilištu potrebno je osigurati odgovarajući broj prijenosnih aparata za gašenje požara.

Tijekom izvođenja radova na objektu potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite pri korištenju i skladištenju lako zapaljivih materijala koje se mogu pojaviti na gradilištu. Skladištenje lako zapaljivih materijala provesti u skladu sa važećim propisima.

Sva radna mjesta koja koriste otvoreni plamen potrebno je udaljiti od zapaljivog materijala, a zavarivanje i slične postupke obavljati pod nadzorom osoba obučениh za tu svrhu.

Za provedbu ovih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.

Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer, te ovlašteno tijelo državne uprave.

Šibenik, svibanj 2021.

Projektant:

Martina Baranić , dipl. ing. str.

II. Tehnički dio

Sadržaj:

- II.1. Projektni zadatak
- II.2. Tehnički opis
- II.3. Program kontrole i osiguranja kakvoće
- II.4. Tehnički proračun i odabir opreme
- II.5. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva za građevinu
- II.6. Troškovnik
- II.7. Grafički dio

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

OVLAŠTENI

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

II.1. PROJEKTNI ZADATAK

Za potrebe grijanja poslovne zgrade potrebno je izraditi glavni projekt strojarskih instalacija grijanja, hlađenja , ventilacije.

Prilikom izrade strojarskog projekta potrebno je projektirati prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18,102/20) .

Članak 12.

(1) Prilikom projektiranja i građenja novih te prilikom veće rekonstrukcije postojećih zgrada nije dopušteno rabiti sustave elektrootpornog grijanja.

(2) Iznimno od stavka 1. ovoga članka, elektrootporno grijanje može se koristiti kao pomoćni sustav u pojedinim dijelovima zgrade gdje je takvo tehničko rješenje optimalno. Pri tome, udio instalirane snage elektrootpornog grijanja u ukupnoj projektnoj ogrjevnoj snazi sustava grijanja zgrade ili dijela samostalne uporabne cjeline zgrade sa zasebnim sustavom grijanja, ne smije biti veći od 20%.

Članak 42.

(1) Zgrada mora biti projektirana i izvedena na način da ispunjava zahtjeve u pogledu primjene obnovljivih izvora energije.

(2) Zahtjevi iz stavka 1. ovoga članka su ispunjeni ako:

» – najmanje 20% ukupne isporučene energije za rad sustava u zgradi podmireno energijom iz obnovljivih izvora energije, ili udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj isporučenoj energiji za rad termotehničkih sustava najmanje:

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

1. 25 % iz sunčeva zračenja ili,
 2. 30 % iz plinovite biomase ili,
 3. 50 % iz čvrste biomase ili,
 4. 70 % iz geotermalne energije ili,
 5. 50 % iz topline okoline ili,
 6. 50 % iz kogeneracijskog postrojenja s visokom učinkovitošću u skladu s posebnim propisom, ili«.
- 50% energetske potreba zgrade podmireno iz daljinskog grijanja koje ispunjava zahtjev iz podstavka 2. ovoga stavka, ili
- je godišnja potrebna toplinska energija za grijanje po jedinici ploštine korisne površine zgrade $Q''_{H,nd}$ [kWh/(m² · a)] za najmanje 20% niža od dopuštene vrijednosti iz članka 9. ovoga propisa.
- (3) Iznimno za obiteljske kuće, ako nisu ispunjeni zahtjevi iz stavka 1. i 2. ovoga članka, smatra se da je zahtjev u pogledu primjene obnovljivih izvora energije ispunjen ako je ugrađeno najmanje 4 m² sunčanih kolektora za grijanje i/ili pripremu potrošne tople vode.

Tablica 9. – Najveće dopuštene vrijednosti za postojeće zgrade grijane i/ili hlađene na temperaturu 18 °C ili više prilikom rekonstrukcije prema članku 45. stavku 7.

ZAHTJEVI REKONSTRUKCIJA	Q'' _{H,nd} [kWh/(m ² ·a)]			E _{prim} [kWh/(m ² ·a)]		
	kontinent, θ _{mm} ≤ 3 °C	primorje, θ _{mm} > 3 °C		kontinent	primorje	
VRSTA ZGRADE		f ₀ ≤ 0,20	0,20 < f ₀ < 1,05	f ₀ ≥ 1,05	θ _{mm} ≤ 3 °C	θ _{mm} > 3 °C
Uredska		17,60	12,19 + 27,06·f ₀	40,60		75

Za zadovoljavanje potreba grijanja i hlađenja predvidjeti dizalicu topline koja se sastoji od jednog klimatizacijskog uređaja bez vanjske jedinice.

Ventilacija sanitarnih čvorova je prisilna-odsisna.

Projekt treba izraditi na razini glavnog projekta uvažavajući postojeću zakonsku regulativu i pravila struke.

Šibenik, svibanj 2021.

Projektant:

Martina Baranić , dipl. ing. str.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

II.2. TEHNIČKI OPIS

GRIJANJE/HLAĐENJE

Prostor ureda se klimatizira pomoću klimatizacijskog uređaja bez vanjske jedinice. Jedinica se postavlja na zid , a spoj na vanjski zrak se izvodi preko toplinski izoliranih spiro cijevi promjera 160 mm , koje se montiraju u padu 1%% prema vanjskom zidu i na čijem se izlazu postavlja mrežica i protukišna rešetka. S uređaja kondezati se odvođi slobodnim padom u zidu do sifona u kupaonici.

Upravljanje kao i regulacija omogućena je pomoću daljinskog upravljača koji su odgovarajućim kabelom spojeni na uređaj. Dizalice topline proizvođača se zasnivaju na već poznatim principima rada, ali koji zahvaljujući sofisticiranoj mikroprocesorskoj tehnologiji i najnovijim dostignućima u rashladnoj tehnici ima mogućnosti:

- pouzdanog i ekonomičnog rada i u režimu grijanja (zima) i hlađenja (ljetno)
- pojedinačne regulacije temperature u prostoru
- izbor optimalnog režima rada ovisno o zahtjevima
- fleksibilnost u radu
- nizak nivo buke za vrijeme rada
- optimalnu potrošnju električne energije ovisno o opterećenju
- kompaktnost

Dizalica topline ima svoj upravljački sklop sa kojim se obavlja kontrola svih parametara rada dizalice topline, kao i kontrola aktivnih djelova. Upravljanje dizalicama topline provodi se pomoću upravljačkog modula smještenog u uređaju koji omogućuje uključivanje i isključivanje uređaja, izbor režima, signalizaciju neispravnosti rada. Upravljanje radom uređaja vrši se preko elektronsko daljinskog upravljača.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

VENTILACIJA

Ventilacija sanitarnog čvora je prisilna – odsisna s prestrujavanjem svježeg zraka kroz prestrujne rešetke u vratima wc-a. Ventilator se montira u spuštenu strop, i spiro cijev promjera 100 mm se vodi u spuštenu stropu.

ODRŽAVANJE STROJARSKIH INSTALACIJA I VIJEK UPORABE STROJARSKIH INSTALACIJA

Kako bi zadržala sva projektirana tehnička svojstva za životnog vijeka, instalacije moraju biti redovito održavane. Održavanje instalacije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine osigura ispunjavanje zahtjeva određenih projektom građevine. Održavanje instalacije podrazumijeva:

- redovite preglede instalacije u vremenskim razmacima i na način određen projektom i pisanom izjavom izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine,
- izvanredne preglede instalacije nakon izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,
- izvođenje radova kojima se instalacija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine odnosno propisom u skladu s kojim je instalacija izvedena.

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja instalacije dokumentira se i izvodi u skladu s projektom građevine i praćenjem funkcije i dotrajalosti proizvoda za instalacije u njoj, te:

zapisnicima (izvješćima) o obavljenim pregledima i ispitivanjima instalacije
zapisnicima o radovima održavanja.

Za održavanje instalacije dopušteno je ugrađivati samo proizvode za koji ispunjavaju uvjete određene projektom u skladu s kojima je instalacija izvedena, odnosno one koji imaju povoljnija svojstva. Održavanjem instalacije ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva instalacije određena projektom niti utjecati na ostala tehnička svojstva građevine.

Vlasnik objekta dužan je održavanje instalacija povjeriti isključivo odgovornim stručnim osobama ili za to angažirati specijaliziranu tvrtku.

VIJEK UPORABE STROJARSKIH INSTALACIJA

Predviđeni vijek uporabe strojarske instalacije iznosi 20 godina.

Šibenik, svibanj 2021.

Projektant:

Martina Baranić , dipl. ing. str.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

II.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13,20/17,39/19,125/19) donosi se ovaj program kontrole i osiguranja kvalitete.

OPĆI UVJETI

Ovi uvjeti reguliraju i specificiraju :

1. prava, dužnosti i obveze investitora, izvoditelja i projektanta ovim projektom tretiranog postrojenja,
1. izbor, nabavu i izradu opreme specificirane u predračunu ,
2. montažu, ispitivanje i preuzimanje projektiranog postrojenja,
3. garancija za kakvoću i funkcionalnost postrojenja.

UGOVARANJE

- U skladu s postojećim zakonskim propisima investitor može na osnovu ovog projekta, kad je isti revidiran i odobren od nadležnog organa, zaključiti ugovor o isporuci i montaži opreme i materijala. Investitor može zaključiti ugovor samo s onim izvođačem koji je registriran za izvođenje radova specificiranih predračunom ovog projekta, te da ima odgovarajuće reference
- Prije sklapanja ugovora izvođač je dužan proučiti projektnu dokumentaciju, provjeriti rokove i mogućnosti nabavke opreme i materijala, mogućnost transporta te unošenja i montaže opreme većih gabarita.
- U slučaju potrebe za promjenama u projektnoj dokumentaciji izvođač je dužan za to ishoditi pismenu suglasnost investitora.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

GARANCIJA

- Projektant garantira za funkcionalnost i ostvarenja projektiranih parametara postrojenja pod uvjetom da se postrojenje izvede u okviru projektne dokumentacije.
- Izvođač daje garanciju za period preciziran ugovorom .
- Izvođač daje garanciju za kvalitet radova, trajnost postrojenja te ugrađenu opremu i materijal koji nije atestiran ili nije pod garancijom proizvođača.
- Za ostalu opremu vrijede atesti i garancije proizvođača.
- Garancija ne vrijedi za djelove postrojenja kod kojih je neispravnost nastupila zbog neispravnosti rukovanja, lošeg održavanja , kao ni za djelove koji se troše u radu.
- Izvođač je dužan u garantnom roku otkloniti sve nedoststke na postrojenju odnosno njenim djelovima za koje daje garanciju. Ukoliko izvođač to ne učini, investitor može otklanjanje nedostataka povjeriti nekoj drugoj ovlaštenoj organizaciji, a na trošak izvođača.

PRIPREMA RADOVA

- Prije početka radova izvođač je dužan proučiti i provjeriti projektnu dokumentaciju, kontrolirati kompletnost dokumentacije te predložiti eventualno potrebne izmjene i dopune i o tome obavijestiti investitora i projektanta.
- Izvođač je dužan provjeriti da li se radovi mogu izvesti prema projektu.
- Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti stanje građevinskih i drugih radova kao i građevinske izmjene vezane za postavljanje strojarskog postrojenja.

RADOVI

- Izvođač radova dužan je iste izvesti tako da budu funkcionalne, trajne i kvalitetne. Radovi se moraju izvoditi u skladu s postojećim tehničkim propisima, normativima i standardima.
- Ukoliko izvođač utvrdi da će uslijed eventualnih grešaka u projektnoj dokumentaciji ili pogrešnih uputa od strane investitora, odnosno njegovog nadzornog organa radovi biti izvedeni na uštrb trajnosti, kakvoće ili funkcionalnosti postrojenja, dužan je o tome izvijestiti investitora da ovaj prekine započete radove. Ako investitor to ne učini, snosi punu odgovornost za nastalu štetu.
- Ako izvođač odstupi od projektne dokumentacije bez suglasnosti projektanta ili nadzornog organa, investitor snosi punu odgovornost za funkcioniranje i trajnost postrojenja.
- Izvođač radova mora uredno voditi montažni dnevnik i montažnu knjigu, koje po završetku radova ovjerava i obostrano potpisane predaje investitoru.
- Za izvođenje naknadnih radova koji nisu obuhvaćeni ugovorom izvođač je dužan investitoru podnijeti pismeni zahtjev, uz koji prilaže odgovarajuću tehničku dokumentaciju kojom se ti radovi specificiraju.

OPREMA

- U projektirano postrojenje izvođač je dužan ugraditi opremu specificiranu projektnom dokumentacijom ili neku drugu, ali karakteristike koje odgovaraju zahtjevima navedenim u istoj.
- Potrebno je strogo pridržavati se uputa za transport i rukovanje opremom koje daje proizvođač.
- Kod zaprimanja opreme vrši se vizualna kontrola iste. O uočenim nedostacima sastavlja se zapisnik koji potpisuje izvođač i prijevoznik. O tome se obavještava investitor i isporučilac opreme.
- Nije dozvoljena ugradnja neispravne opreme, osim ako se popravak može izvršiti i onda kada je ista već ugrađena i ako to ne ide na uštrb održavanja roka za montažu postrojenja.
- Garanciju za trajnost i funkcionalnost opreme daje proizvođač.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

IZVEDBENA I OSTALA DOKUMENTACIJA

- Za izvedenu dokumentaciju dužan je izvođač prilagoditi ugrađenoj opremi.
- Radioničku dokumentaciju ukoliko je ista potrebna daje izvođač radova.
- Izvođač je dužan u projekt unijeti sve izmjene i dopune stvarnog stanja nastale tokom radova.

NADZOR NAD IZVEDBOM

- Investitor je dužan angažirati stručnu osobu za nadgledanje radova.

CIJEVNI VODOVI I CIJEVNA MREŽA

Sve cjevoovde za razvod i priključke izvesti od bakrenih bešavnih cijevi prema proračunu cijevne mreže, tehničkom opisu, nacrtima i šemama u projektu. Toplinska iduženja cjevovoda kompenzirati samo kompenzacijom (L,Z oblici trase). Na prolazu cijevi između katne konstrukcije i vodove mora se omogućiti slobodno kretanje cijevi uslijed toplinskih izduženja, a na svim mjestima postaviti metalne prolaze. Spajanje cijevne mreže izvršiti zavarivanjem. Prije zavarivanja cijevi izvršiti sve pripreme radove na obradi cijevi radi ravnomjernog i pravilnog zavarivanja. Pri zavarivanju slojevi zavara moraju se pravilno nanositi da ne bi došlo do smanjivanja unutarnjih presjeka. Spojevi se ne smiju izvoditi u zidovima i međukatnoj konstrukciji, nego na lako pristupačnim mjestima za reviziju. Cijevi se postavljaju na nepokretne oslonce (plastične obujmice) koje omogućavaju pouzdano i čvrsto nošenje cijevi, a da se pri tom ne deformira izolacija. Razmak oslonaca mora odgovarati promjeru cijevi, vrsti medija i tipu toplinske izolacije, tako da ne dolazi do progiba između dva oslonca.

Sve potpore, vješalice, obujmice i konzole te ostali nosači cjevovoda moraju biti ugrađeni i pričvršćeni. Ako se ugrađuju na zid ili beton, onda se moraju ugrađivati samo pomoću cementnog maltera, a ako se ugrađuju na čeličnu konstrukciju onda se pričvršćuju i osiguravaju vijcima sa osiguračima.

ANTIKOROZIVNA ZAŠTITA, BOJANJE I LAKIRANJE

Antikorozivna zaštita, bojanje i lakiranje moraju se izvršiti na svim površinama, dijelovima i opremi prema projektnoj dokumentaciji. Primjenjena sredstva moraju odgovarati maksimalnoj radnoj temperaturi površine na koju se nanose i moraju biti otporna na temperaturi koja je najmanje za 20 °C veća od maksimalne radne temperature. Sve površine na koje se nanose antikorozivna sredstva i boje moraju se prethodno dobro očistiti običnim ručnim čeličnim četkama.

Antikorozivna sredstva i boje moraju ravnomjerno prekrivati površinu na koju se nanose. Prvi, odnosno osnovni sloj mora se nanijeti na očišćenu površinu tijekom dana, tj. prije mraka, kad se vlažnost zraka znatno povećava i očišćene površine relativno brzo korodiraju. Sve vidljive neizolirane površine instalacije kao što su cijevi, držači, konzole i ostali elementi treba obojati u dva sloja, te potom lakirati završnim slojem glatke površine, u boji prema zahtjevu nadzornog inženjera. Pri zaštiti i bojanju voditi računa da se dijelovi instalacije koji prolaze kroz konstruktivne elemente objekta (zidove, međukatnu konstrukciju i sl.) prije dobro zaštite adekvatnim sredstvima.

TOPLINSKA IZOLACIJA

Toplinska izolacija mora se izvršiti prema projektnoj dokumentaciji. Vrsta izolacije mora odgovarati maksimalnoj (minimalnoj) radnoj temperaturi površine kojoj je namijenjena te mora biti izvedena tako da onemogućava odavanje topline iznad određenog limita, kao i upijanje vlage. Toplinska izolacija mora zadovoljiti slijedeće zahtjeve :

temeperaturno područje primjene -40 °C do +105°C

koeficijent toplinske vodljivosti $\lambda = 0.036 \text{ W/mK}$

koeficijent vodljivosti vlage $\mu = 7000$

vatrootpornost klasa B1 (DIN 4102-B1)

zvučna izolacija do 30 dB (A) (DIN 52 218)

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

ISPITIVANJE I REGULACIJA

Prije puštanja instalacije u probni rad vrše se ispitivanja koja pokazuju ispravnost i sigurnost instalacije. Ispitivanja se moraju završiti prije završenih radova (bojanja, postavljanja instalacija i sl.), kako bi se moglo točno odrediti mjesto na kom je instalacija neispravna, ispitivanja se moraju obaviti na potpuno montiranim instalacijama, spremnim za probni pogon (osim završnih radova). Mogu se izvršiti prethodna djelomična ispitivanja sistema instalacije, kako bi se utvrdila njihova ispravnost prije povezivanja sa ostalim dijelovima instalacije. Ova prethodna ispitivanja vrši izvođač radova u cilju provjere ispravnosti izvršenih radova. Završnim i zvaničnim ispitivanjima kompletnih instalacija mora prisustovati nadzorni inženjer Investitora, te je potrebno načiniti zapisnik u koji se unose svi potrebni i dovoljni podaci i rezultati ispitivanja. Rezultati ispitivanja sa potrebnim opisom unose se u knjigu građenja.

Instalacije, uređaji i oprema moraju se ispitati u skladu sa vrstom instalacije na ispravan i siguran rad. Pored ovih ispitivanja vrše se i ona koje zahtijeva isporučilac opreme ili uređaja. Na kraju svih ispitivanja treba se konstatirati i zapisnički utvrditi ispravnost svih instalacija, opreme i uređaja. Prije tlačne probe i reguliranja moraju se obaviti završni radovi na instalacijama, opremi i uređajima, kao što su antikoroziivna zaštita, bojanje, toplinska izolacija i sl. Probni rad i reguliranje opreme moraju pokazati da je ugrađena oprema ispravna i funkcionalna, te da ostvaruje tražene karakteristike i kapacitete. Na kraju probnog rada i regulacije mora se utvrditi da je cjelokupna instalacija spremna za redovan pogon, ukoliko se u tijeku ispitivanja i regulacije pokaže da neki dijelovi opreme, instalacije ili uređaja imaju nedostatke treba se odmah pristupiti utvrđivanju uzroka te otklanjanju tih nedostataka. Na osnovu ispitivanja i regulacije moraju se svi nedostaci otkloniti, a neispravna oprema popraviti ili zamijeniti ispravnom. Funkcionalna ispitivanja pojedinih instalacija vrše se u takvim vremenskim uvjetima da budu vjerodostojna i da se sa sigurnošću može utvrditi siguran i funkcionalan rad instalacije u svim uvjetima i režimima rada. Ispitivanje ostalih instalacija, uređaja i opreme može se vršiti prema zahtjevima koje moraju ispuniti te instalacije. Vrijeme i uvjeti koje moraju ispuniti ispitivanja moraju se posebno odrediti. Po završetku svih radova na kompletnim instalacijama i njihovom završnom ispitivanju, potrebno je izraditi uputstvo o rukovanju i održavanju. Uputstvo izraditi u dva primjerka od kojih jedan mora biti uramljen, zastakljen i postavljen na vidno mjesto.

ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJA JE POTREBNO PRILOŽITI UZ ZAHTJEV ZA TEHNIČKI PREGLED I UPORABNU DOZVOLU

Zapisnik o izvršenom ispitivanju nepropusnosti instalacije
Ateste ugrađene opreme i materijala
Zapisnik o izvršenom funkcionalnom ispitivanju

MJERENJA I KONTROLNI PREGLEDI

Najmanje jednom godišnje treba izvršiti kontrolu i funkcionalno ispitivanje svih uređaja, u pravilu pred sezonu grijanja ili klimatizacije.
Kontrolu uređaja ili opreme kao što su mjerni uređaji, filteri i sl., vršiti više puta u tijeku godine ovisno o potrebi i tehničkim zahtjevima.
Sve uređaje i opremu koja ima posebnu namjenu i posebne tehničke zahtjeve, treba kontrolirati i održavati prema posebnim tehničkim uputama koje su priložene uz navedene uređaje.
Preventivno održavanje, kontrolu i servis smiju vršiti samo osobe koje su tehnički osposobljene i ovlaštene od strane odgovorne osobe.

Projektant:
Martina Baranić dipl. ing.str.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

II.4. TEHNIČKI PRORAČUN

PRORAČUN GUBITAKA I DOBITAKA TOPLINE

Izračun transmisijskih gubitaka topline se vrši po programu INTEGRA – CAD firme IMPULS – Rijeka, prema DIN 4701 HRN EN 12831/2004: Sustavi grijanja u građevinama – postupak proračuna normiranoga toplinskog opterećenja (EN 12831/2003) prema slijedećim ulaznim podacima:

Objekt

Tip zgrade	Poslovna zgrada
Konstrukcija	Srednja
Klasa zaštićenosti	Zaštićen tip
Stupanj zabrtvljenosti	Visok
Broj izmjena zraka pri 50 (Pa):	1,0 (1/h)

Temperature

Vanjska projektna temperatura	- 6 (°C)
Srednja godišnja temperatura	15 (°C)

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

PRORAČUN GUBITAKA TOPLINE

Proračunom se određuju gubici topline uslijed transmisije kroz građevne elemente, gubici topline zbog ventilacije (prirodne ili mehaničke) te eventualno dodatni toplinski učin za ponovno zagrijavanje zgrade (samo kod zgrada sa prekidom grijanja), kako slijedi:

$$\Phi_{HL,i} = \sum \Phi_{T,i} + \sum \Phi_{V,i} + \sum \Phi_{RH,i} \quad [W]$$

Transmisijski gubici topline računaju se prema:

$$\Phi_{T,i} = (H_{T,ie} + H_{T,iue} + H_{T,ig} + H_{T,ij}) \cdot (\Theta_{int,i} - \Theta_e) \quad [W]$$

gdje je:

- $\Phi_{T,i}$ [W/K] transmisijski toplinski gubici,
- $H_{T,ie}$ [W/K] koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka prema okolini,
- $H_{T,iue}$ [W/K] koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka prema negrijanim prostorijama,
- $H_{T,ig}$ [W/K] koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka prema tlu,
- $H_{T,ij}$ [W/K] koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka prema grijanim prostorijama,
- $\Theta_{int,i}$ [°C] temperatura prostorije,
- Θ_e [°C] vanjska projektna temperatura.

Gubici topline uslijed ventilacije računaju se prema:

$$\Phi_{V,i} = H_{V,i} \cdot (\Theta_{int,i} - \Theta_e) \quad [W]$$

gdje je:

- $H_{V,i}$ [W/K] koeficijent ventilacijskih toplinskih gubitaka,
- $\Theta_{int,i}$ [°C] temperatura prostorije,
- Θ_e [°C] vanjska projektna temperatura.

Dodatni toplinski učin za ponovno zagrijavanje zgrade računa se prema:

$$\Phi_{RH,i} = A_i \cdot f_{RH,i} \quad [W]$$

gdje je:

- A_i [m²] površina poda grijane prostorije,
- $f_{RH,i}$ korekcijski faktor ovisan o vremenu ponovnog zagrijavanja.

Projektant:
Martina Baranić dipl. ing.str.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

II.5. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Sva ugrađena oprema i materijal mora imati odgovarajuće ateste. Kompletna oprema i cjevovodi predviđeni su od atestiranog materijala, garantiranih svojstava pouzdanog izdržavanja radnih tlakova instalacije.

Da bi se izbjegle opasne situacije rukovatelji se moraju upoznati s instalacijom i njezinom funkcijom, a instalacija mora biti izvedena u skladu s propisima i od materijala i uređaja koji su atestirani.

Od strojarskih instalacija na objektu ne postoji opasnost od izbijanja požara, jer svi mediji i materijali od kojih se sastoji instalacija ne gore i vatrootporni su.

Mogućnost izbijanja požara postoji na električnim dijelovima uređaja, no ti su proizvodi ispitani i atestirani za siguran rad.

Instalacije grijanja, klimatizacije i ventilacije se trebaju izvesti prema tehničkim uvjetima datim u projektu i prema propisima za takvu vrstu instalacija.

Za sve uređaje i postrojenja u objektu su potrebni atesti kao dokaz kvalitete ugrađene opreme i materijala.

PRIMJENJENA TEHNIČKA RJEŠENJA:

Oprema i materijali u instalaciji grijanja i hlađenja su od negorivih metalnih materijala.

Radna tvar integriranog rashladnog procesa negoriva je, ekološkog sastava, i nije uzročnik požara ili eksplozije.

Korištena radna tvar kruži u integriranom rashladnom procesu sa deklariranom nepropusnošću, potvrđenom odgovarajućim atestom.

Korištena radna tvar (R410A) ispuštena u okolinu nije štetna za zdravlje, a njen kemijski sastav onemogućava uništavanje ozona.

Potrebna količina freona u svim rashladnim uređajima je tvornički prednapunjena i u slučaju pojave istjecanja plina iz njih potrebno je obavezno pronaći mjesto na kojem je freon iscurio te to mjesto odgovarajuće stručno sanirati.

Prije toga potrebno je kompletnu količinu preostalog freona vakimirati i uskladištiti u boce od strane stručnog i ovlaštenog serviseru te nakon toga raditi potrebni zahvat zamjene pojedinih dijelova i slično. Instalacija je izvedena

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

od materijala propisanih obzirom na maksimalno moguće pogonske tlakove i osigurana ugradnjom sigurnosnih ventila podešenih na odgovarajući tlak ispuštanja.

Svi rotirajući dijelovi uređaja kao i dijelovi pod električnim naponom su zaštićeni i nepristupačni u normalnom rukovanju.

Ostale mjere zaštite obuhvaćene su projektima elektro instalacija.

Da bi se izbjegle opasne situacije rukovatelji se moraju upoznati s instalacijom i njezinom funkcijom, a instalacija mora biti izvedena u skladu s propisima i od materijala i uređaja koji su atestirani.

Od strojarskih instalacija na objektu ne postoji opasnost od izbijanja požara, jer svi mediji i materijali od kojih se sastoji instalacija ne gore i vatrootporni su.

Mogućnost izbijanja požara postoji na električnim dijelovima uređaja, no ti su proizvodi ispitani i atestirani za siguran rad.

Instalacije grijanja, hlađenja se trebaju izvesti prema tehničkim uvjetima datim u projektu i prema propisima za takvu vrstu instalacija.

MJERE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE ZA VRIJEME IZVEDBE OBJEKTA

Radnike na gradilištu treba upoznati sa opasnostima nastanka požara i načinom gašenja požara ručnim prijenosnim aparatima i ostalim raspoloživim sredstvima za gašenje požara.

Za početno gašenje požara na gradilištu potrebno je osigurati odgovarajući broj prijenosnih aparata za gašenje požara.

Tijekom izvođenja radova na objektu potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite pri korištenju i skladištenju lako zapaljivih materijala koje se mogu pojaviti na gradilištu. Skladištenje lako zapaljivih materijala provesti u skladu sa važećim propisima.

Sva radna mjesta koja koriste otvoreni plamen potrebno je udaljiti od zapaljivog materijala, a zavarivanje i slične postupke obavljati pod nadzorom osoba obučениh za tu svrhu.

Za provedbu ovih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.

Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer, te ovlašteno tijelo državne uprave.

HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ , SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Grijanje – hlađenje – ventilacija

Sva oprema je smještena maksimalno moguće pristupačno, čime je omogućen jednostavan i lagan pristup u cilju pristupa u hitnim slučajevima te održavanja i servisiranja.

Svi primjenjeni materijali su negorivi ili samougasivi.

Rotirajući dijelovi na uređajima su zaštićeni od slučajnog dodira.

Sve instalacije su antikorozivno zaštićene.

Sve metalne mase su uzemljene.

Broj izmjena zraka u ventiliranim prostorima je u skladu sa propisima

Za održavanje sustava potrebno je osigurati alat i stručnu osobu .

Instalacija je dimenzionirana tako da se spriječi mogući izvor nastajanja buke uslijed protoka u instalacijama.

Opasnost od slučajnog dodira dijelova pod naponom spriječava se izoliranjem dijelova pod naponom.

Svi materijali i oprema koji se ugrađuju imaju izjave o sukladnosti, ateste i certifikate prema važećim hrvatskim propisima, te priznatim standardima i normama.

Ovisno o namjeni pojedinih prostora u sklopu prostora, odabrani su mikroklimatski uvjeti u njima a sve u skladu s važećim propisima.

U svako vrijeme osigurana je minimalna količina svježeg vanjskog zraka (tzv. «sanitarni minimum»), sukladno «Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada» .

Zaštita cjevovoda od dodira ostvaruje se toplinskom izolacijom.

Ukoliko postoji opasnost od ulaska vode u motor ventilatora , kroz kanale, potrebna je vanjska zaštita. Pokretni dijelovi nakon postavljanja ventilatora ne smiju biti dostupni.

Sigurnosni dodaci (npr., zaštita motora, sigurnosna rešetka) ne smiju se uklanjati, skraćivati, kratko spajati ili posve isključiti.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

Prije servisiranja ili održavanja isključiti struju (glavni prekidač svih polova) i uvjeriti se da se propeler zaustavio. Ventilatori mogu imati oštre rubove, što može izazvati ozljede.

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Osnovna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve, kojima moraju udovoljiti sredstva rada, koja su u upotrebi, a naročito u pogledu zaštitnih naprava, osiguranja od udara struje, udara groma, osiguranja potrebnog nivoa rasvjetljenosti, ograničavanje buke i vibracija u radnoj okolini.

Posebna pravila zaštite na radu sadrže, osim stručne sposobnosti, tjelesnog i psihičkog stanja radnika i načina na koji se moraju izvoditi određeni poslovi i radne operacije, a posebno u pogledu korištenja osobnih zaštitnih sredstava, postavljanjem znakova upozorenja, opasnosti i dr..

Tehnička rješenja, koja sadrži ovaj projekt podijeljene su na tehničke mjere zaštite na radu u vrijeme izvedbe objekta i tehničke mjere zaštite na radu u vrijeme uporabe objekta.

TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA VRIJEME IZVEDBE OBJEKTA

Izvođač radova dužan je izraditi elaborat zaštite na radu u skladu sa tehnologijom koju primjenjuje.

Elaborat zaštite na radu mora sadržavati sve opasnosti koje se mogu pojaviti tijekom izvođenja radova i mjere za njihovo sprječavanje.

Mjere iz elaborata zaštite na radu moraju sadržavati svu opremu i radove koje treba provesti u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu za ovakve vrste radova.

Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih strojeva i uređaja na njemu, te radnika za vrijeme građenja, mora se provesti u skladu sa važećim HTZ propisima.

Tijekom izvođenja radova treba se pridržavati slijedećih mjera:

Gradilište mora biti vidljivo označeno.

Pristup gradilištu onemogućiti osobama koje tamo nisu zaposlene.

Sva opasna mjesta moraju biti vidljivo označena i osigurana.

Na svim prijelazima višim od 1,0 metra postaviti ogradu.

Iskope dublje od 1,0 metra kopati pod kontrolom rukovoditelja, razupiranje prema potrebi pod nadzorom ovlaštene osobe.

Ljestve za silazak u rov ili za penjanje na viši nivo moraju biti sigurne od prijeloma i klizanja.

Svi alati i strojevi moraju imati zakonom propisanu zaštitu od udara električne energije.

Tijekom ugradnje potrebno je kontrolirati kvalitetu ugrađenih instalacija vodovoda i odvodnje što je potrebno dokazati atestima valjanostima i garancijam.

Instalacije prije zatrpavanja ili zazidavanja potrebno je tlačno i funkcionalano ispitati.

Na gradilištu je potrebno osigurati uvjete za održavanje osobne higijene, osobna zaštitna sredstva i sredstva za pružanje prve pomoći.

U tijeku izvođenja radova treba osigurati redovni stručni nadzor nad izvođačem te osigurati primjenu svih propisa u građevinarstvu.

Za provedbu navedenih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.

Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer, te ovlašteno tijelo općine.

ZAŠTITA OD BUKE

Utjecaj buke dizalice topline na okolinu je u okviru dopuštenih vrijednosti.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE, ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Nakon izgradnje, a prije uporabne dozvole potrebni je izraditi energetska certifikat zgrade kojim se dokazuje da je u zgradi primjenjeno prema ovom projektu učinkovito gospodarenje energijom i da je osigurano očuvanje topline (prema projektu toplinske zaštite i uštede energije)

Kao prirodni izvor energije upotrebljen je okolišni zrak kao ponor topline pri radu dizalice topline zrak-zrak.

Projektant:
Martina Baranić dipl. ing.str.

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

II.6. TROŠKOVNICI

Nautika d.o.o. Šibenik Ul.8 udarne dalmatinske brigade 8, OIB: 85559201886	Investitor: Grad Šibenik Projektant: Martina Baranić d.i.s.	ZOP: 01/2021 TD : 21053 S
--	--	---------------------------------

OVLAŠTENI

PROJEKTANT: Martina Baranić dipl. Ing.str.
OZNAKA RJ. UPISA
U IMENIK OVL. STR.: R.BR. 1583

INVESTITOR: Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik OIB: 55644094063

GRAĐEVINA: Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

LOKACIJA: k.č. *56, k.o. Zlarin

RAZINA OBRADE: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:STROJARSKI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA: PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

IZVRŠITELJ: NAUTIKA d.o.o. Ul. 8. udarne dalmatinske brigade 8., Šibenik, OIB: 85559201886

Z.O.P.: 01/2021

TD: 21053 S

DATUM: svibanj 2021.

II.. GRAFIČKI DIO

1. Tlocrt prizemlja

mj. 1:75

TROŠKOVNIK BEZ CIJENA

Strojarske instalacije:

RB.		Jedinica mjere:	Količina:
1.	Klimatizacijski uređaj bez vanjske jedinice, namjenjen za unutarnju montažu - zaštićen od vremenskih utjecaja, s ugrađenim kompresorom, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu i kontrolu, sljedećih tehničkih značajki: Dobava i ugradnja: Proizvod: Olimpia Splendid, tip Unico R 10 HP <ul style="list-style-type: none">- Nominalni kapacitet hlađenja: $Q_{hl} = 2,3 \text{ kW}$- Nominalni kapacitet grijanja: $Q_{gr} = 2,3 \text{ kW}$- Energetska učinkovitost u hlađenju: klasa A- Energetska učinkovitost u grijanju: klasa A- Maximalna potrošnja u modu hlađenja (W): 670- Maximalna potrošnja u modu grijanja (W): 720- Kapacitet odvlaživanja (l/h): 0,6- Promjer rupa u zidu (mm): 162- Freon: R410a- Zvučni pritisak min/max dB/A: 33-41- Kabel napajanja (mm): 3,*1,5- dimenzije: $V \times \dot{S} \times D$ (mm): 902 x 516 x 230- Masa: 40 kg- Raspon rada u režimu Hlađenja(C): (-10 C) - (43 C)- Raspon rada u režimu Grijanja (C): (-15 C)- (43 C) Uključivo: <ul style="list-style-type: none">- Bežični daljinski upravljač- Pribor za ugradnju	kom	1
2.	Dobava i ugradnja PP-R, PVC ili druge plastične krute ili fleksibilne cijevi za odvod kondenzata Ø25 uključujući spojne komade Napomena:cijevi se vode u gipskartonskoj oblozi zida. Stavka se odnosi na kondenzat od klima jedinice. Ø32	m	8
3.	Izolacija za cjevovod kondenzata, Ekstrudirana cijev kojoj su unutarnja i vanjska stijenka presvučene čvrstom folijom koja omogućuje jednostavno navlačenje na cijev i pruža dodatnu zaštitu. za PVC DN32 - 35/4 d=4 mm	m	8

4.	Dobava i ugradnja - ugradbeni sifon za klima uređaje. Sifonski umetak je moguće vaditi što omogućava jednostavno održavanje. Mogućnost priključka za cijevi od d 20 - 32 mm. Kraćenjem podesiva građevinska zaštita. Minimalna ugradna dubina je 60 mm. Proizvod "HL" tip HL 138	kom	1
5.	Dobava i polaganje kabela za međužičenje strojarne opreme u prethodno postavljene kabela police ili instalacijske cijevi. Signalni kabel LiYCY 2x1,5 komunikacijska linija F1, F2. Stavka uključuje spajanje unutarnjih jedinica i zidnih daljinskih upravljača.	m	5
6.	Napojni kabeli PPOO 3x1,5 mm	m	15
7.	Ovjesi, oslonci i ostali pričvrtni materijal za ugradnju i postavljanje specifične opreme (nosači iz kutnog čeličnog profila, limene perforirane trake, obujmice, navojne šipke, kutnici...). Izrađuju se prilikom montaže, uz primjenu antikorozivne zaštite.	kpl	1
8.	Spojni, brtveni i potrošni materijal za montažu navedene opreme, što su zidne čahure, vijci, matice, spojnice, plin kisik, elektrode i sl	kpl	1
9.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete, hladnu i toplu probu, balansiranje sustava, mjerenje i dokazivanje parametara.	kpl	1
10.	Sitni potrošni, spojni, montažni materijal	kpl	1
11.	Okrugli («spiro») ventilacijski kanali od pocinčanog čeličnog lima – izrada po DIN 24147 (klasa 1,4 po DIN 24194 ili EUROVENT 2,2) uključivo sa fazonskom komadima (lukovi, prijelazni komadi, i redukcije i dr.) Sve sa spojnim, brtvenim i montažnim materijalom.		
	Ø100	m	6
	Ø160	m	5
12.	Toplinska izolacija kanala negorivom izolacijom s parnom branom kao tip AF/ Armaflex kvalitete prema HRN DIN 4102 - dio 1/klasifikacija B1 (N.N. broj 69/97). Materijal izolacije mora imati parnu branu i slijedeće termodinamičke karakteristike: toplinska vodljivost kod 0oC: l (W/moC) £ 0,033, koef. otpora difuziji vodene pare: m ³ 10.000, koef. vodljivosti difuzije vodene pare: d' (g/mhbar 10-3) = 0,00013, upijanje vode difuzijom maksimalno 0,27% u odnosu na volumen i temperaturno područje primjene -50,105o C. Materijal izolacije je debljine 13 mm (AF-13MM) za obrađeni uzduh, odnosno 19 mm (AF-19MM) za svježi uzduh. Izolacija se isporučuje u pločama širine 1.000 mm. Stavka uključuje potrebnu količinu ljepila Armaflex 520 te završne originalne trake AF/Armaflex za spojeve. '- izolacijske ploče AF-9 mm	m2	6

13. Fiksna protukišna žaluzina od eloksiranog aluminijske mrežicom za zaštitu od ulaska kukaca. Nabava, ugradnja protukišne rešetke na izlaz kanala ventilacije na pročelje zgrade. Sve kompletno sa spojnim, montažnim i brtvenim materijalom. Protukišna žaluzina sa fiksnim lamelama od eloksiranog aluminijske. • namijenjena za dovod i odvod zraka • opremljena protuinsektivnom mrežicom od inoxa, veličine oko 1,8x1,8 mm i cilindričnom prirubnicom sa držačima za lakšu montažu na otvor kanala. Dimenzije promjera 120 mm
promjer 160 mm kpl 2
promjer 100 mm kpl 1
14. Nabava, transport i ugradnja u vrata prestrujne rešetke koja se sastoji iz okvira, protuokvira, i lamela. Sve od eloksiranog aluminijske. Jedan red horizontalnih, nepomičnih, neprovidnih lamela. Debljinu uskladiti s debljinom vrata., plastificirano RAL u boji prema izboru projektanta. Dimenzija 450 x 250 mm kpl 2
15. Nabava, montaža i spajanje odsisnog centrifugalnog kupaonskog ventilatora s nepovratnom zaklopkom i timerom sa zateznom vremenom 1-30 min.
U cijeni sav ovjesni, pričvrtni i montažni materijal potreban za montažu., + sav potreban montažni, brtveni, ovjesni materijal, kabeli za napajanje, uputnik, puštanje u rad. Ventilator ugradbeni stropni.

Tehničke karakteristike:
V (m³/h) = 50
H_{ext} (Pa) = 35
P (W) = 5
~1/230 V/50 Hz; I_{max}= 0,04 A; IPX4
m= 0,57 kg
Nivo zvučnog tlaka (1,5m): 32 dB(A)
Priključak: 100 mm kpl 1
16. Štamanje zidova, probijanje rupa kroz kamene zidove, izrada vodo nepropusnog spoja.
Ø 165 kpl 2
Ø 110 kpl 1
17. Pripremno - završni radovi na gradilištu, uključivo čišćenje i uređenje gradilišta kpl 1
18. Troškovi ovlaštenih servisera radi ostvarivanja garancijskih prava na ugrađenu opremu. kpl 1
19. Obuka krajnjeg korisnika, izdavanje potrebnih uputa za korištenje kpl 1

- | | | |
|---|-----|---|
| 20. Izrada projektne dokumentacije - projekti izvedenog stanja instalacije i tehnička dokumentacija za tehnički pregled i primopredaju (svi potrebni atesti i zapisnici) | kpl | 1 |
| 21. Pribavljanje potrebnih suglasnosti, atesta i uvjerenja nadležnih organa u svrhu dobivanja uporabne dozvole instalacije | kpl | 1 |
-

TROŠKOVNIK S CIJENAMA

Strojarske instalacije:

RB.

Jedi Količ Cijena (HRK): Ukupno (HRK):
nica

1. Klimatizacijski uređaj bez vanjske jedinice, namjenjen za unutarnju montažu - zaštićen od vremenskih utjecaja, s ugrađenim kompresorom, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu i kontrolu, sljedećih tehničkih značajki:

Dobava i ugradnja: Proizvod: Olimpia Splendid, tip **Unico R 10 HP**

- Nominalni kapacitet hlađenja: $Q_{hl} = 2,3 \text{ kW}$
- Nominalni kapacitet grijanja: $Q_{gr} = 2,3 \text{ kW}$
- Energetska učinkovitost u hlađenju: klasa A
- Energetska učinkovitost u grijanju: klasa A
- Maximalna potrošnja u modu hlađenja (W): 670
- Maximalna potrošnja u modu grijanja (W): 720
- Kapacitet odvlaživanja (l/h): 0,6
- Promjer rupa u zidu (mm): 162
- Freon: R410a
- Zvučni pritisak min/max dB/A: 33-41
- Kabel napajanja (mm): 3,*1,5
- dimenzije: V × Š × D (mm): 902 x 516 x 230
- Masa: 40 kg
- Raspon rada u režimu Hlađenja(C): (-10 C) - (43 C)
- Raspon rada u režimu Grijanja (C): (-15 C)- (43 C)

Uključivo:

- Bežični daljinski upravljač
- Pribor za ugradnju

kom 1 10.570,00 kn 10.570,00 kn

2. Dobava i ugradnja PP-R, PVC ili druge plastične krute ili fleksibilne cijevi za odvod kondenzata Ø25 uključujući spojne komade

Napomena: cijevi se vode u gipskartonskoj oblozi zida. Stavka se odnosi na kondenzat od klima jedinice.

Ø32

m 8 35,00 kn 280,00 kn

3. Izolacija za cjevovod kondenzata, Ekstrudirana cijev kojoj su unutarnja i vanjska stijenka presvučene čvrstom folijom koja omogućuje jednostavno navlačenje na cijev i pruža dodatnu zaštitu. za PVC DN32 - 35/4 d=4 mm

m 8 10,00 kn 80,00 kn

4. Dobava i ugradnja - ugradbeni sifon za klima uređaje. Sifonski umetak je moguće vaditi što omogućava jednostavno održavanje. Mogućnost priključka za cijevi od d 20 - 32 mm. Kraćenjem podesiva građevinska zaštita. Minimalna ugradna dubina je 60 mm. Proizvod "HL" tip HL 138

kom 1 360,00 kn 360,00 kn

5.	Dobava i polaganje kabela za međužičenje strojarske opreme u prethodno postavljene kabelske police ili instalacijske cijevi. Signalni kabel LiYCY 2x1,5 komunikacijska linija F1, F2. Stavka uključuje spajanje unutarnjih jedinica i zidnih daljinskih upravljača.	m	5	20,00 kn	100,00 kn
6.	Napojni kabeli PPOO 3x1,5 mm	m	15	20,00 kn	300,00 kn
7.	Ovjesi, oslonci i ostali pričvrtni materijal za ugradnju i postavljanje specificirane opreme (nosači iz kutnog čeličnog profila, limene perforirane trake, obujmice, navojne šipke, kutnici...). Izrađuju se prilikom montaže, uz primjenu antikorozivne zaštite.	kpl	1	500,00 kn	500,00 kn
8.	Spojni, brtveni i potrošni materijal za montažu navedene opreme, što su zidne čahure, vijci, matice, spojnice, plin kisik, elektrode i sl	kpl	1	500,00 kn	500,00 kn
9.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete, hladnu i toplu probu, balansiranje sustava, mjerenje i dokazivanje parametara.	kpl	1	500,00 kn	500,00 kn
10.	Sitni potrošni, spojni, montažni materijal	kpl	1	500,00 kn	500,00 kn
11.	Okrugli («spiro») ventilacijski kanali od pocinčanog čeličnog lima – izrada po DIN 24147 (klasa 1,4 po DIN 24194 ili EUROVENT 2,2) uključivo sa fazonskom komadima (lukovi, prijelazni komadi, i redukcije i dr.) Sve sa spojnim, brtvenim i montažnim materijalom.				
	Ø100	m	6	82,00	492,00 kn
	Ø160	m	5	168,00	840,00 kn
12.	Toplinska izolacija kanala negorivom izolacijom s parnom branom kao tip AF/ Armaflex kvalitete prema HRN DIN 4102 - dio 1/klasifikacija B1 (N.N. broj 69/97). Materijal izolacije mora imati parnu branu i slijedeće termodinamičke karakteristike: toplinska vodljivost kod 0oC: l (W/moC) £ 0,033, koef. otpora difuziji vodene pare: m ³ 10.000, koef. vodljivosti difuzije vodene pare: d' (g/mhbar 10-3) = 0,00013, upijanje vode difuzijom maksimalno 0,27% u odnosu na volumen i temperaturno područje primjene -50,105o C. Materijal izolacije je debljine 13 mm (AF-13MM) za obrađeni uzduh, odnosno 19 mm (AF-19MM) za svježi uzduh. Izolacija se isporučuje u pločama širine 1.000 mm. Stavka uključuje potrebnu količinu ljepila Armaflex 520 te završne originalne trake AF/Armaflex za spojeve. '- izolacijske ploče AF-9 mm	m2	6	105,00 kn	630,00 kn

13.	<p>Fiksna protukišna žaluzina od eloksiranog aluminijske mrežicom za zaštitu od ulaska kukaca. Nabava, ugradnja protukišne rešetke na izlaz kanala ventilacije na pročelje zgrade. Sve komplet sa spojnim, montažnim i brtvjenim materijalom. Protukišna žaluzina sa fiksnim lamelama od eloksiranog aluminijske. • namijenjena za dovod i odvod zraka • opremljena protuinsektnom mrežicom od inoxa, veličine oko 1,8x1,8 mm i cilindričnom priрубnicom sa držačima za lakšu montažu na otvor kanala. Dimenzije promjera 120 mm promjer 160 mm promjer 100 mm</p>	kpl	2	300,00 kn	600,00 kn
		kpl	1	250,00 kn	250,00 kn
14.	<p>Nabava, transport i ugradnja u vrata prestrujne rešetke koja se sastoji iz okvira, protuokvira, i lamela. Sve od eloksiranog aluminijske. Jedan red horizontalnih, nepomičnih, neprovidnih lamela. Debljinu usklediti s debljinom vrata., plastificirano RAL u boji prema izboru projektanta. Dimenzija 450 x 250 mm</p>	kpl	2	700,00 kn	1.400,00 kn
15.	<p>Nabava, montaža i spajanje odsisnog centrifugalnog kupaonskog ventilatora s nepovratnom zaklopkom i timerom sa zateznom vremenom 1-30 min. U cijeni sav ovjesni, pričvrtni i montažni materijal potreban za montažu., + sav potreban montažni, brtveni, ovjesni materijal, kabeli za napajanje, uputnik, puštanje u rad. Ventilator ugradbeni stropni.</p> <p>Tehničke karakteristike: V (m³/h) = 50 Hext (Pa) = 35 P (W) = 5 ~1/230 V/50 Hz; I_{max}= 0,04 A; IPX4 m= 0,57 kg Nivo zvučnog tlaka (1,5m): 32 dB(A) Priključak: 100 mm</p>	kpl	1	1.500,00	1.500,00 kn
16.	<p>Štamanje zidova, probijanje rupa kroz kamene zidove, izrada vodo nepropusnog spoja.</p>	kpl	2	1.000,00	2.000,00 kn
	Φ 110	kpl	1	800,00	800,00 kn
17.	<p>Pripremno - završni radovi na gradilištu, uključivo čišćenje i uređenje gradilišta</p>	kpl	1	500,00 kn	500,00 kn
18.	<p>Troškovi ovlaštenih servisera radi ostvarivanja garancijskih prava na ugrađenu opremu.</p>	kpl	1	1.500,00 kn	1.500,00 kn
19.	<p>Obuka krajnjeg korisnika, izdavanje potrebnih uputa za korištenje</p>	kpl	1	500,00 kn	500,00 kn

20. Izrada projektne dokumentacije - projekti izvedenog stanja instalacije i tehnička dokumentacija za tehnički pregled i primopredaju (svi potrebni atesti i zapisnici)

kpl 1 1.000,00 kn 1.000,00 kn

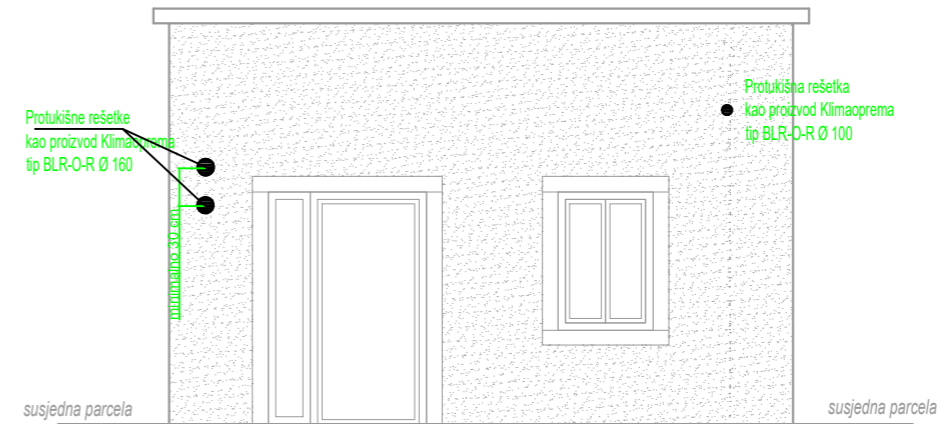
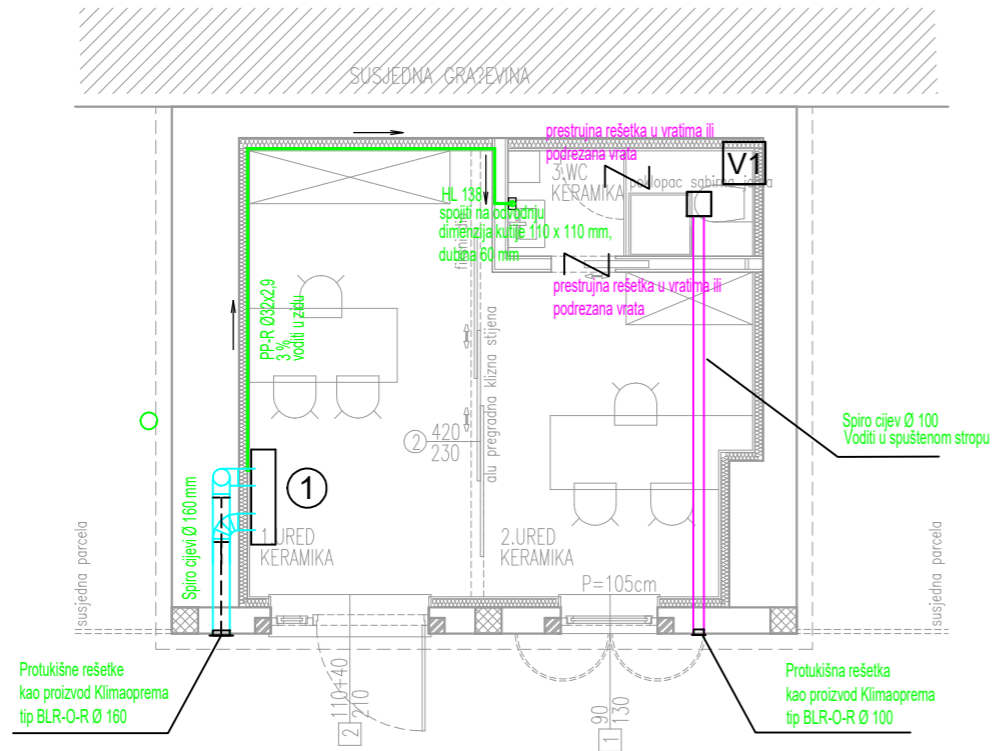
21. Pribavljanje potrebnih suglasnosti, atesta i uvjerenja nadležnih organa u svrhu dobivanja uporabne dozvole instalacije

kpl 1 1.500,00 kn 1.500,00 kn

Ukupno: 27.202,00 kn

PDV: 6.800,50 kn

Ukupno sa PDV 34.002,50 kn



1

Zidna jedinica

OLIMPIA SPLENDID
Unico R 10 HP
hlađenje 2,3 kW
grijanje 2,3 kW
Razina zvučnog tlaka: 33-45 dBA
Dimenzije (VxŠxD): 516 x 902 x 229
R410A

V1

KUP. VENTILATOR
HELIOS ELS-V 60
Q=60m³/h
230V, Nel=18W, 35dB

NAPOMENE:

- Sve vertikalne cijevi za odvod kondenzata izvode se isključivo od tvrdih cijevi (PVC Ø32)
- Dionice cjevovoda za odvod kondenzata dužine do najviše 1m mogu se izvoditi pomoću fleksibilne cijevi (Coaflex Ø16)
- Sve cijevi za odvod kondenzata vode se u nagibu od minimalno 1-1,5%
- Odvod kondenzata spaja se na fekalnu kanalizaciju preko sifona s mehaničkim i vodenim zaporom ili se odvodi u upojni bunar u terenu ispred građevine.
- Ugradnja opreme se izvodi prema uputama proizvođača iste.
- Prolaze kroz požarne sektore potrebno je brtviti prema podacima iz požarnog elaborata

NAUTIKA d.o.o. Ul. VIII. dalmatinske udarne brigade 8., Šibenik OIB: 85559201886		ZOP: 01/2021 TD: 21053 S
INVESTITOR:	GRAD ŠIBENIK Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, 22000 Šibenik OIB: 55644094063	
GRAĐEVINA:	URED TURISTIČKE ZAJEDNICE OTOKA ZLARINA	
RAZINA OBRADE:	GLAVNI PROJEKT	
VRSTA PROJEKTA:	STROJARSKI PROJEKT	
SADRŽAJ:	TLOCRT PRIZEMLJA	
GLAVNI PROJEKTANT:	MARKO NANJARA m.i.a.	
PROJEKTANT:	MARTINA BARANIĆ d.i.s.	
DATUM: 06.2021.	MJERILO: 1:75	LIST 1