

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 1/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659					
GRAĐEVINA I NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR					
LOKACIJA: k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d					
PROJEKTANT: TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR					
BR. PROJ.: TD-1525					
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT					
Z.O.P.: 16/22					
GLAVNI PROJEKT MAPA 5 STROJARSKI PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE					
GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing.arh.					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj. S 2116					
DIREKTOR: TOMISLAV VUČINIĆ, dipl.ing.stroj					
Samobor, kolovoz 2022.					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA: 1	2	3
			DATUM:		

<div>TERMOPROJEKTING d.o.o.</div> <div>PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>		<div>NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</div>		<div>STRANICA: 2/44</div> <div>DATUM: KOLOVOZ 2022.</div>					
<div>POPIS TEHNIČKE DOKUMENTACIJE</div>									
<div><div><div><div><div>A/ ARHITEKTONSKI PROJEKT</div><div>ARHITEKTONSKI PROJEKT</div><div>1/1</div><div>"DIA-POZITIVA" d.o.o., IV Trnjanske ledine 3, Zagreb</div><div>PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl. ing. arh.</div><div>TD: 16/22</div></div></div><div><div><div><div>PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA</div><div>1/2</div><div>"FLAMIT" d.o.o., Samobor, Jure Dijanića 24a</div><div>Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara: Martina Gajdek, dipl. ing. arh., UB:98</div><div>TD: 820922</div></div></div></div></div></div>				<div>MAPA</div>					
<div><div><div><div>B/ GRAĐEVINSKI PROJEKT</div><div>PROJEKT KONSTRUKCIJE</div><div>"ULTRA STUDIO" d.o.o., Pantovčak 27, Zagreb</div><div>PROJEKTANT: ANDREJ MARKOVIĆ, mag. ing. građ.</div><div>TD: 69/22</div></div></div></div>				<div>MAPA 2</div>					
<div><div><div><div>B/ GRAĐEVINSKI PROJEKT</div><div>PROJEKT UNUTARNJE HIDRANTSKE MREŽE</div><div>APZ HIDRIA d.o.o., Zagrebačka 233, Zagreb</div><div>PROJEKTANT: DAMIR KEGLEVIĆ, dipl. ing. građ</div><div>TD: 41-2022</div></div></div></div>				<div>MAPA 3</div>					
<div><div><div><div>ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT</div><div>ELEKTROINSTALACIJE</div><div>ELEKTRO-GRUPA d.o.o., Pokupska 3, Ivanić-Grad</div><div>PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.</div><div>TD: 73/22</div></div></div></div>				<div>MAPA 4</div>					
<div><div><div><div>STROJARSKI PROJEKT</div><div>"TERMOPROJEKTING" d.o.o., III Mažuranićev odvojak 8, Samobor</div><div>PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.</div><div>TD: 1525</div></div></div></div>				<div>MAPA 5</div>					
<div>PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.</div>		<div>GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.</div>		<div>BROJ: 1/1525</div>		<div>IZMJENA: DATUM:</div>	<div>1</div>	<div>2</div>	<div>3</div>

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 3/44	
				DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<p>INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659</p> <p>GRAĐEVINA: NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</p> <p>LOKACIJA: k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d</p> <p>PROJEKTANT: TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR</p> <p>BR. PROJ.: TD-1525</p> <p>FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT</p> <p>Z.O.P.: 16/22</p> <p>POPIS PROJEKTANATA STROJARSKOG PROJEKTA – MAPA 5</p> <p>PROJEKTANT:</p> <p>KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.</p> <p>PROJEKTANT SURADNIK:</p> <p>ALAN KÜHNER, dipl. ing. stroj.</p> <p>PROJEKTANT SURADNIK:</p> <p>TOMISLAV VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.</p>					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2
			DATUM:		3

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 4/44		
				DATUM: KOLOVOZ 2022.		
SADRŽAJ STROJARSKOG PROJEKTA						
A. PISANA DOKUMENTACIJA						
SADRŽAJ PROJEKTA						
POPIS MAPA				2		
POPIS PROJEKTANATA STROJARSKOG PROJEKTA				3		
SADRŽAJ STROJARSKOG PROJEKTA				4		
1. OPĆI DOKUMENTI				5		
2. PROJEKTNİ ZADATAK				14		
3. TEHNIČKI OPIS				16		
4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU				21		
5. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA				26		
6. PRORAČUNI				31		
7. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE				33		
8. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE ZA STROJARSKU INSTALACIJU				44		
B. POPIS CRTEŽA:						
1 SITUACIJA				1/1525-1		
2 GRIJANJE HLAĐENJE I VENTILACIJA TLOCRT 1. KATA				1/1525-2		
3 GRIJANJE HLAĐENJE I VENTILACIJA TLOCRT 2. KATA				1/1525-3		
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.		GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.		BROJ: 1/1525		IZMJENA: DATUM:
				1		2
						3

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 5/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<div> <div>INVESTITOR:</div> <div> HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659 </div> </div> <div> <div>GRAĐEVINA:</div> <div> NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR </div> </div> <div> <div>LOKACIJA:</div> <div> k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d </div> </div> <div> <div>PROJEKTANT:</div> <div> TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR </div> </div> <div> <div>BR. PROJ.:</div> <div>TD-1525</div> </div> <div> <div>FAZA PROJEKTA:</div> <div>GLAVNI PROJEKT</div> </div> <div> <div>Z.O.P.:</div> <div>16/22</div> </div>					
<div>1. OPĆI DOKUMENTI</div>					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA: DATUM:	1 	2
			3 		

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

MBS:080361472
Tt-14/2079-2

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Zagrebu po sucu pojedincu Ružici Omazić u registarskom predmetu upisa u sudski registar promjene članova uprave, dodjela prokure, povećanje temeljnog kapitala uplatom u novcu i izmjene odredbi Društvenog ugovora po prijedlogu predlagatelja TERMOPROJEKTING d.o.o., Samobor, III Mažuranićev odvojak 8, 18.02.2014. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

promjena članova uprave, dodjela prokure, povećanje temeljnog kapitala uplatom u novcu i izmjene odredbi Društvenog ugovora u društvu s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom TERMOPROJEKTING društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, nadzor i kontrolu projekata, trgovinu, uvoz-izvoz, sa sjedištem u Samoboru, III Mažuranićev odvojak 8, u registarski uložak s MBS 080361472, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

U Zagrebu, 18. veljače 2014. godine



S U D A C

Ružica Omazić

Uputa o pravnom lijeku:

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

D003, 2014-02-19 14:26:26

Stranica: 1 od 1

PROJEKTANT:
KREŠIMIR VUČINIĆ,
dipl.ing.stroj.

GLAVNI PROJEKTANT:
IVANA URODA,
dipl.ing. arh.

BROJ:
1/1525

IZMJENA:	1	2	3
DATUM:			

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 7/44	
				DATUM: KOLOVOZ 2022.	

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-14/2079-2

MBS: 080361472
Datum: 19.02.2014

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

Pod brojem upisa 3 za tvrtku TERMOPROJEKTING društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, nadzor i kontrolu projekata, trgovinu, uvoz-izvoz upisuje se:

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Zlatko Vučinić, OIB: 24939259029
Samobor, III Mažuranićev odvojak 8
- direktor
- prestao biti direktor dana 23.01.2014. godine

Giola Vučinić, OIB: 93149203757
Samobor, III Mažuranićev odvojak 8
- direktor
- prestao biti direktor dana 23.01.2014. godine

Tomislav Vučinić, OIB: 93057000640
Lug Samoborski, Kneza Trpimira 56
- direktor
- zastupa društvo pojedinačno i samostalno od 23.01.2014. godine

Krešimir Vučinić, OIB: 26971291083
Bobovica, Rajka Turka 7 A
- direktor
- zastupa društvo pojedinačno ili samostalno od 23.01.2014. godine

Zlatko Vučinić, OIB: 24939259029
Samobor, Mažuranićeva 3. odvojak 8
- prokurist

Giola Vučinić, OIB: 93149203757
Samobor, Mažuranićeva 3. Odvojak 8
- prokurist

TEMELJNI KAPITAL:
1# 19.700,00 kuna
20.200,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Temeljni akt:
Odlukom člana društva od 23.01.2014. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od dana 18.12.1995. godine, tako da se sve odredbe označenog Društvenog ugovora zamjenjuje odredbama društvenog ugovora koji se u potpunom tekstu dostavlja sudu i ulaže u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:
Odlukom članova društva od dana 23.01.2014. godine povećan je temeljni kapital sa iznosa od 19.700,00 kn, za iznos od 500,00 kn, uplatom u novcu, na iznos od 20.200,00 kn

D002, 2014-02-19 14:26:26

Stranica: 1 od 2

PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-14/2079-2

MBS: 080361472
Datum: 19.02.2014

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

Pod brojem upisa 3 za tvrtku TERMOPROJEKTING društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, nadzor i kontrolu projekata, trgovinu, uvoz-izvoz upisuje se:

SUBJEKT UPISA

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti!

U Zagrebu, 19. veljače 2014.



D002, 2014-02-19 14:26:26


Stranica: 2 od 2

PROJEKTANT:
KREŠIMIR VUČINIĆ,
dipl.ing.stroj.

GLAVNI PROJEKTANT:
IVANA URODA,
dipl.ing. arh.

BROJ:
1/1525

IZMJENA:	1	2	3
DATUM:			

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 9/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.		
<p>TERMOPROJEKTING d.o.o.</p> <p>Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji (NN 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se:</p> <p style="text-align: center;">RJEŠENJE</p> <p style="text-align: center;">br. R – 1/1510/1</p> <p>kojim se imenuje za projektanta</p> <p>KREŠIMIR VUČINIĆ dipl. ing. stroj. upisan u imenik ovlaštenih inženjera strojarstva Rješenjem Klasa UP/I-310-01/19-01/48, Urbroj: 503-04-19-2 od 22.11.2019., red. br. evidencije 2116.</p> <p>Rješenje se izdaje za izradu projektne dokumentacije</p> <p style="text-align: center;">STROJARSKI PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE</p> <p>INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659</p> <p>GRAĐEVINA: NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</p> <p>LOKACIJA: k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d</p> <p>PROJEKTANT: TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR</p> <p>BR. PROJ.: TD-1525</p> <p>FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT</p> <p>Z.O.P.: 16/22</p> <p>Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili do opoziva.</p> <p style="text-align: right;">DIREKTOR:</p> <p style="text-align: right;">TOMISLAV VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.</p> <p>Samobor, kolovoz 2022.</p>						
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA

Klasa: UP/I-310-01/19-01/48
Urbroj: 503-04-19-2
Zagreb, 22. studenog 2019.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15 i 114/18) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Krešimir Vučinić, dipl.ing.stroj., Ulica Krešimira Purića 25/4, Samobor** donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **Krešimir Vučinić, dipl.ing.stroj., Ulica Krešimira Purića 25/4, Samobor, OIB 26971291083**, pod rednim brojem **2116**, s danom upisa **22.11.2019.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva **Krešimir Vučinić, dipl.ing.stroj.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašten inženjer strojarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53. stavak 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15 i 118/18), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "**pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana **20.11.2019.**, **Krešimir Vučinić, dipl.ing.stroj.**, podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva. Zahtjevu je sukladno članku 14. stavku 4. Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore inženjera strojarstva i pečatima, iskaznicama i natpisnim pločama, priložena sva tražena dokumentacija

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
2. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog

PROJEKTANT:
KREŠIMIR VUČINIĆ,
dipl.ing.stroj.

GLAVNI PROJEKTANT:
IVANA URODA,
dipl.ing. arh.

BROJ:
1/1525

IZMJENA:

1

2

3

DATUM:

<div>TERMO</div> <div>PROJEKTING d.o.o.</div> <div>PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR			STRANICA: 11/44		
					DATUM: KOLOVOZ 2022.		
2							
<p>ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,</p> <p>3. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.</p> <p>U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.</p> <p>Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer strojarstva“ i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53. stavak 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.</p> <p>Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlašteni inženjer strojarstva.</p> <p>Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.</p> <p>Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva", sukladno članku 26. stavku 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.</p> <p>Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera strojarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, sve sukladno članku 13.1.5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva (NN 56/19) osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13.1.6. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva (NN 56/19).</p> <p>Ovlašteni inženjer strojarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera strojarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55. stavcima 1. i 2. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.</p> <p>Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je platiti za upis Hrvatskoj komori inženjera strojarstva upisninu u iznosu od 2.000,00 kn sukladno članku 13.1.5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva (NN 56/19).</p> <p>Upravna pristojba plaćena je u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema Tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema Tar. br. 2 Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 8/2017).</p> <p>Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.</p>							
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.		GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.		BROJ: 1/1525		IZMJENA: 123	
				DATUM:			

3

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar. br. 3 Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 8/2017).



Dostaviti:

1. Krešimir Vučinić, Ulica Krešimira Purića 25/4, 10430 Samobor
2. U Zbirku isprava Komore

PROJEKTANT:
KREŠIMIR VUČINIĆ,
dipl.ing.stroj.

GLAVNI PROJEKTANT:
IVANA URODA,
dipl.ing. arh.

BROJ:
1/1525


IZMJENA:

1

2

3

DATUM:

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA	NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 13/44			
			DATUM: KOLOVOZ 2022.			

TERMOPROJEKTING d.o.o.

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji (NN 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se:

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM, ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA

br. R – 1/1510/2

STROJARSKI PROJEKT GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ
 Ulica Crvenog Križa 14/I
 10001 Zagreb
 OIB: 7252725659

GRAĐEVINA: NACIONALNI LOGISTIČKI
 CENTAR HRVATSKOG CRVENOG
 KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I
 PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA
 U POSLOVNI PROSTOR

LOKACIJA: k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo,
 naselje Sesvete, Savska cesta 89d

PROJEKTANT: TERMOPROJEKTING d.o.o.
 OIB: 03393751064
 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8
 SAMOBOR

BR. PROJ.: TD-1525

FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

Z.O.P.: **16/22**

Izrađen u skladu s dokumentima prostornog uređenja i uvjetima za provedbu zahvata u prostoru propisanim prostornim planom odredbama Odluke o donošenju Generalnog urbanističkog plana Sesveta (Službeni glasnik Grada Zagreba 14/2003, 17/2006, 01/2009, 07/2013, 19/2015 i 22/2015-pročišćeni tekst), zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 67/17, 114/18, 39/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i drugim propisima, u skladu s kojima mora biti izrađen.


Projektant je odgovoran da projekt koji je izradio ispunjava propisane uvjete, da je građevina projektirana u skladu s lokacijskom dozvolom, odnosno uvjetima za građenje građevina propisanim prostornim planom te da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.

PROJEKTANT:

KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.

Samobor, kolovoz 2022.

PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 14/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<div> <div>INVESTITOR:</div> <div> HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659 </div> </div> <div> <div>GRAĐEVINA:</div> <div> NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR </div> </div> <div> <div>LOKACIJA:</div> <div> k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d </div> </div> <div> <div>PROJEKTANT:</div> <div> TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR </div> </div> <div> <div>BR. PROJ.:</div> <div>TD-1525</div> </div> <div> <div>FAZA PROJEKTA:</div> <div>GLAVNI PROJEKT</div> </div> <div> <div>Z.O.P.:</div> <div>16/22</div> </div>					
<div>2. PROJEKTNI ZADATAK</div>					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA: DATUM:	1 	2
			3 		

2. PROJEKTNİ ZADATAK

Projektni parametri i tehnički uvjeti

Vanjski parametri zima: $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$

Unutarnji parametri zima prema važećim propisima:

- | | |
|------------------------------------------|-------|
| – dnevni boravak, kuhinja i blagovaonica | 20 °C |
| – soba | 20 °C |
| – kupaonica | 24 °C |

Vanjski parametri ljeta: $32\text{ }^{\circ}\text{C}$; $\varphi = 45\%$

Unutarnji parametri za hladene prostore: $26\text{ }^{\circ}\text{C}$; $\varphi = 50 \pm 5\%$

Instalacija grijanja, hlađenja i pripreme sanitarne potrošne tople vode

Opskrbu građevine toplinskom energijom za potrebe grijanja i pripremu potrošne tople vode svakog stana osigurati putem inverterske dizalice topline zrak/voda. Dizalica topline sastoji se od unutarnje i vanjske jedinice. Unutarnju jedinicu predstavlja hidroboks s dodatnim akumulacijskim spremnikom PTV-a. Vanjska jedinica namijenjena za vanjsku montažu smjestit će se na krovu građevine.

Pripremu sanitarne potrošne tople vode (PTV-a) predvidjeti pomoću pomoću toplovodnog sustava dizalice topline, dogrijavanje vode i antilegionela program predvidjeti pomoću električnog grijača unutar akumulacijskog spremnika. Raspoloživost tople vode na svakom potrošnom mjestu osigurati ugradnjom recirkulacijske crpke. Unutarnju jedinicu dizalice topline i akumulacijski spremnik potrošne tople vode smjestiti u tehnički prostor u prizemlju. Grijanje pojedinih prostora predvidjeti putem toplovodnog podnog grijanja.

Hlađenje prostora predvidjeti putem VRV sustava u izvedbi toplinske pumpe. VRV sustav sastoji se od unutarnjih kanalskih jedinica i vanjske jedinice smještene u vanjskom prostoru.

Ventilacija

U prostorima projektirati prisilnu mehaničku ventilaciju pomoću ventilacijske rekuperativne jedinice, a za prostoresanitarija predvidjeti prisilnu ventilaciju koja se uključuje preko prekidača za rasvjetu te se isključuje preko vremenskog releja. Ispuhe ventilacije sanitarija voditi na krov građevine ili fasadu. Predvidjeti ispuh kuhinjske nape na krovu građevine.

Samoboru, 08. 2022.

ZA INVESTITORA:

ZA TERMOPROJEKTING d.o.o.

KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.

PROJEKTANT:
KREŠIMIR VUČINIĆ,
dipl.ing.stroj.

GLAVNI PROJEKTANT:
IVANA URODA,
dipl.ing. arh.

BROJ:
1/1525


IZMJENA:

1

2

3

DATUM:

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 16/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.		
<div> <div>INVESTITOR:</div> <div> HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659 </div> </div> <div> <div>GRAĐEVINA:</div> <div> NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR </div> </div> <div> <div>LOKACIJA:</div> <div> k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d </div> </div> <div> <div>PROJEKTANT:</div> <div> TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR </div> </div> <div> <div>BR. PROJ.:</div> <div>TD-1525</div> </div> <div> <div>FAZA PROJEKTA:</div> <div>GLAVNI PROJEKT</div> </div> <div> <div>Z.O.P.:</div> <div>16/22</div> </div>						
<h3 style="text-align: center;">3. TEHNIČKI OPIS</h3>						
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA: DATUM:	1 	2 	3

3.1. TEHNIČKI OPIS

ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

LOKACIJA GRAĐEVINE

Lokacija namjeravanog zahvata je na adresi Savska ulica 89d, Sesvete. Planirani zahvat planira se izvesti na k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete novo, a sve kako je prikazano na kopiji katastarskog plana. Svi zahvati se izvode na postojećoj legalnoj građevini – Nacionalni logistički centar Hrvatskog Crvenog križa. Planirani zahvat rekonstrukcija i prenamjena dijela skladišta u nivou prizemlja dogrednjom unutarnjeg stubišta, u nivou 1. kata izgradnjom poslovnih prostora namjene uredi, dogradnjom vanjskog požarnog stubišta te dodavanjem dva parking mjesta na postojećim kolnim površinama.

Prema odredbama Odluke o donošenju Generalnog urbanističkog plana Sesveta (u daljnjem tekstu: GUP Sesveta, "Službeni glasnik Grada Zagreba" 14/03, 17/06, 01/09, 07/13, 19/15 i 22/15-pročišćeni tekst), predmetna čestica se nalazi unutar građevinskog područja u zoni poslovne namjene, oznake K i u zoni urbanog pravila 3.1.- Gospodarska zona Sesvete.

OPIS FAZE ODNOSNO ETAPE OBUHVAĆENE GLAVNIM PROJEKTOM TE OPIS MEĐUSOBNE OVISNOSTI I USKLAĐENOSTI S OSTALIM FAZAMA GRAĐENJA SLOŽENE GRAĐEVINE ZA GRAĐEVINU ZA KOJU JE LOKACIJSKOM DOZVOLOM PREDVIĐENO FAZNO ODNOSNO ETAPNO GRAĐENJE

Ovim projektom nije predviđeno fazno niti etapno građenje. Planirana građevina nije složena građevina niti je planirani zahvat u prostoru potrebno ishoditi lokacijsku dozvolu.

OPIS OBLIKA I VELIČINE GRAĐEVNE ČESTICE I/ILI OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU, ODNOSNO UVJETE ZA FORMIRANJE GRAĐEVNE ČESTICE AKO SE NJENO FORMIRANJE ODREĐUJE GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM

Planirani zahvat planira se izvesti na k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete novo, a sve kako je prikazano na kopiji katastarskog plana. Planirani zahvat rekonstrukcija i prenamjena dijela skladišta u nivou prizemlja dogrednjom unutarnjeg stubišta, u nivou 1. kata izgradnjom poslovnih prostora namjene uredi, dogradnjom vanjskog požarnog stubišta te dodavanjem dva parking mjesta na postojećim kolnim površinama.

Predmetna čestica, odnosno k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete-novo površine je 4.501 m².

Lokacija i obuhvat zahvata prikazani su na grafičkim prikazima.

OPIS OBLIKA I VELIČINE TE SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI I/ILI UNUTAR OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU

Na čestici k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete novo nalazi se postojeća građevina: Nacionalni logistički centar Hrvatskog Crvenog križa s pratećim sadržajima. Planirani zahvat rekonstrukcija i prenamjena dijela skladišta u nivou prizemlja dogrednjom unutarnjeg stubišta, u nivou 1. kata izgradnjom poslovnih prostora namjene uredi, dogradnjom vanjskog požarnog stubišta te dodavanjem dva parking mjesta na postojećim kolnim površinama.

OPIS NAMJENE GRAĐEVINE

Predloženim glavnim projektom namjerava se u dijelu skladišta na spremištu 2 dograditi četiri ureda i hodnik. U dijelu skladišta uz spremište 2 dogradit će se stubište i isto tako s vanjske strane građevine požarno stubište, te će se dodatna 2 parking mjesta izvesti na postojećim kolnim površinama.

OPIS I NAČIN PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

Pristup građevini ostaje s javnoprometne površine, Savske ceste na k.č.br. 4353/1, k.o. Sesvete novo, sa zapadne strane predmetne parcele s kojom čestica neposredno graniči.

Zelene površine ostaju iste, ne mijenjaju se.

Na postojećim uređenim kolnim površinama napraviti će se preraspodjela parking mjesta na način da će se dodati dva uzdužna uz sjeverni rub parcele. Mjesta uz južni rub parcele će se preraspodijeliti na način da se mjesto za odlaganje otpada premjesti kod požarnog stubišta.

**OPIS I NAČIN PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU
PRIKLJUČAK NA JAVNU NISKONAPONSKU ELEKTRO MREŽU**

Izvedena građevina priključena je postojećim priključkom koji je dostatan za rekonstruiranu građevinu.

PRIKLJUČAK NA JAVNU VODOVODNU MREŽU I NA MREŽU JAVNE ODVODNJE

Izvedena građevina priključena je na postojeći priključak. Postojeća vršna snaga je dovoljna i neće se povećavati.

PRIKLJUČAK NA JAVNU ELEKTRENERGETSKU MREŽU

Izvedena građevina priključena je na postojeći priključak. Postojeća vršna snaga je dovoljna i neće se povećavati.

POSTUPANJE S OTPADOM

U smislu prikupljanja komunalnog otpada postavljene su standarizirane posude na mjesto predviđeno za tu namjenu.

**UVJETI ZA NESMETAN PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA
SMANJENE POKRETLJIVOSTI**

Građevina ima nesmetan pristup osobama smanjene pokretljivosti preko osobnog dizala do prostorja koje su formirane prethodnom građevinskom dozvolom. U dijelu koji se rekonstruira ovim projektom nije predviđen boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti.

**PODACI O POKUSNOM RADU I VREMENU TRAJANJA POKUSNOG RADA AKO
JE ISTI PREDVIĐEN**

Građevina nema predviđen pokusni rad niti vrijeme trajanja pokusnog rada.

**OCJENU O USKLAĐENOSTI GRAĐEVINE ILI NJEZINOG DIJELA S ODREDBAMA
ZA PROVOĐENJE I GRAFIČKIM DIJELOVIMA PROSTORNIH PLANOVA**

Rekonstrukcija građevine napravljena je u skladu sa slijedećim odredbama:

PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

<div>TERMOPROJEKTING d.o.o.</div> <div>PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>		<div>NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</div>			<div>STRANICA: 19/44</div> <div>DATUM: KOLOVOZ 2022.</div>		
<p>Prema odredbama Odluke o donošenju Generalnog urbanističkog plana Sesveta (u daljnjem tekstu: GUP Sesveta, "Službeni glasnik Grada Zagreba" 14/03, 17/06, 01/09, 07/13, 19/15 i 22/15-pročišćeni tekst), predmetna čestica se nalazi unutar građevinskog područja u zoni poslovne namjene, oznake K i u zoni urbanog pravila</p> <h3>3.2. GRIJANJE I HLAĐENJE PROSTORA (MULTISPLIT SUSTAV)</h3> <p>Koncepcija grijanja alternativnim sustavima temelji se na dizalici topline zrak / zrak (multisplit sustavi) s ekološki dopuštenom radnom tvari. Multisplit sustav sastoji se od vanjske jedinice i unutarnjih zidnih jedinica.</p> <p>Unutarnje i vanjske jedinice povezane su bakrenim spojnim cjevovodima izoliranim toplinskom izolacijom s parnom branom. Svi parozaporno izolirani cjevovodi dodatno se oblažu s 20 mm mineralne vune u oblozi od armirane aluminijske folije. Euroklasa gorivosti: A1 sukladno EN 13501-1.</p> <p>Radni medij je ekološki neškodljiv plin R 32.</p> <p>Temperatura u prostoru regulirat će se preko zidnih termostata u prostoru.</p> <p>Odvod kondenzata je samotočan preko kondenzne mreže u sustav odvodnje. Spoj na kanalizaciju je preko sifona, tako da se spriječi širenje neugodnih mirisa. Odvod kondenzata izvodi se plastičnim cijevima koje ujedno sprečavaju kondenzaciju ili se izolira prvi metar iza svakog uređaja kako bi se spriječila kondenzacija.</p> <p>Prostor ureda I koji je orijentiran prema vanjskom prostoru spojiti će se na postojeću instalaciju redijatorskog grijanja unutar građevine. Kao ogrjevna tijelo za potrebe radijatorskog grijanja 60/40°C predviđen je kompaktni čelični ventilski radijator proizvod kao "VOGEL & NOOT" sa srednjim priključkom tip T6</p> <h3>3.3. INSTALACIJA VENTILACIJE</h3> <p>Ventilacija soba ureda I predviđena je prirodnim putem povremenim otvaranjem prozora. Prisilna mehanička ventilacija predviđena je u uredima II, III i IV. pomoću HRV (Heat recovery ventilation) rekuperatorske ventilacijske jedinice kapaciteta 350 m³/h. Rekuperativna jedinica smještena je u zračnom prostoru spremišta. Zrak se u prostor ubacuje i odsisava preko ventilacijske rešetke u spušenom stropu.</p> <p>Sviježi zrak rekuperatorske ventilacijske jedinice uzimaju sa fasade. Istrošeni odsisani zrak izbacuje se u okoliš preko fasade.</p> <p>Razvod i transport zraka predviđen je preko pravokutnih i okruglih kanala od pocinčanog čeličnog lima.</p> <p>Na mjestima prolaza zračnih kanala kroz granice požarnih sektora predviđena je ugradnja protupožarnih zaklopki s elektromotornim pogonom.</p> <p>Tlačni kanali rekuperatorskih jedinica, kanali dobave svježeg zraka i ispuha otpadnog zraka od fasadne rešetke do nepovratne zaklopke toplinski su izolirani toplinskom izolacijom s parnom branom. Svi parozaporno izolirani zračni kanali dodatno se oblažu</p>							
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.		GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.		BROJ: 1/1525		IZMJENA: 123	
				DATUM:			

<div>TERMO<div>PROJEKTING</div><div>d.o.o.</div></div> <div>PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>		<div>NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</div>			<div>STRANICA: 20/44</div> <div>DATUM: KOLOVOZ 2022.</div>				
<p>s 20 mm mineralne vune u oblozi od armirane aluminijske folije. Euroklasa gorivosti: A1 sukladno EN 13501-1.</p>									
<h3>3.4. ODRŽAVANJE STROJARSKIH INSTALACIJA</h3>									
<p>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:</p>									
<div><div>– redovite preglede instalacije u vremenskim razmacima i na način određen projektom i pisanom izjavom izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine,</div><div>– izvanredne preglede instalacije nakon izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,</div><div>– izvođenje radova kojima se instalacija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine odnosno propisom u skladu s kojim je instalacija izvedena.</div><div>– 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:</div><div>– zapisnicima (izvješćima) o obavljenim pregledima i ispitivanjima instalacije</div><div>– zapisnicima o radovima održavanja.</div></div>									
<p>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.</p>									
<p>Vlasnik objekta dužan je održavanje instalacija povjeriti isključivo odgovornim stručnim osobama ili za to angažirati specijaliziranu tvrtku.</p>									
<h3>3.8. VIJEK UPORABE STROJARSKIH INSTALACIJA</h3>									
<p>Predviđeni vijek uporabe strojarke instalacije iznosi 25 godina.</p>									
<div>PROJEKTANT:</div> <div>KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.</div>									
<div>PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.</div>		<div>GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.</div>		<div>BROJ: 1/1525</div>		<div>IZMJENA:</div> <div>DATUM:</div>	<div>1</div>	<div>2</div>	<div>3</div>

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 21/44	
				DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<div> <div>INVESTITOR:</div> <div> HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659 </div> </div> <div> <div>GRAĐEVINA:</div> <div> NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR </div> </div> <div> <div>LOKACIJA:</div> <div> k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d </div> </div> <div> <div>PROJEKTANT:</div> <div> TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR </div> </div> <div> <div>BR. PROJ.:</div> <div>TD-1525</div> </div> <div> <div>FAZA PROJEKTA:</div> <div>GLAVNI PROJEKT</div> </div> <div> <div>Z.O.P.:</div> <div>16/22</div> </div>					
<div>4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU</div>					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.		GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.		BROJ: 1/1525	
				IZMJENA:	1
				DATUM:	2
					3

<div>TERMO<div>PROJEKTING</div><div>d.o.o.</div></div> <div>PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>		<div>NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</div>			<div>STRANICA: 22/44</div> <div>DATUM: KOLOVOZ 2022.</div>		
<div>4. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU</div> <div>Prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14) u smislu Zakona o gradnji (NN 153/013) predočuje se prikaz primijenjenih tehničkih mjera zaštite na radu kako slijedi:</div> <div>4.1 PRIKAZ PRIMIJENJENIH ZAKONA, PRAVILNIKA I SMJERNICA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU</div> <div>Na temelju Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14) daje se popis svih zakona i propisa koji su primijenjeni prilikom projektiranja predmetne građevine:</div> <div><div><div>– Zakon o gradnji (NN 153/013)</div><div>– Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji (NN 20/17, 39/19, 125/19)</div><div>– Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)</div><div>– Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju (NN 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)</div><div>– Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)</div><div>– Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14)</div><div>– Zakon o zaštiti od požara (NN 92/2010)</div><div>– Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, NN 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)</div><div>– Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18)</div><div>– Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)</div><div>– Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, NN 56/10)</div><div>– Zakon o normizaciji (NN 80/13)</div><div>– Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)</div><div>– Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, NN14/14)</div><div>– Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)</div><div>– Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme (NN 69/97)</div><div>– Pravilnik o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04)</div><div>– Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)</div><div>– Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)</div><div>– Pravilnik o sredstvima osobne zaštite na radu i osobnoj zaštitnoj opremi (SL 36/96)</div><div>– Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija (NN35/94, NN110/05 i 28/10)</div><div>– Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)</div><div>– Pravilnik o period. ispitivanju oruđa za rad i uređaja, kemijskih i bioloških štetnosti i mikroklima</div><div>– Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/96)</div><div>– Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)</div><div>– Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (Sl. I. SFRJ 38/1989, NN 158/03)</div><div>– Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)</div><div>– Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)</div></div></div>							
<div>PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.</div>		<div>GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.</div>		<div>BROJ: 1/1525</div>		<div>IZMJENA: 123</div> <div>DATUM:</div>	

TERMO PROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR			STRANICA: 23/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<ul style="list-style-type: none">– Tehnički propis o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)– Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada HRN U.J5.600– Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 004/15)– Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada HRN U.J5.600– Akustika u zgradarstvu (NN 53/91 i 55/96), HRN U. 16. 201/1989– Metode proračuna koeficijenata prolaza topline u zgradama (HRN U.J.510– Norma za proračun gubitaka topline u zgradama, EN 12831– Norma za proračun dobitaka topline, VDI 2078– HRN EN 12831:2004 - Sustavi grijanja u građevinama -- Postupak proračuna normiranoga toplinskog opterećenja (EN 12831:2003)– HRN EN 13465:2004 - Ventilacija u zgradama -- Postupci proračuna za određivanje provjetravanja u stambenim zgradama (EN 13465:2004)– HRN U.C2.202 : 1971 - Provjetravanje prostorija bez vanjskih prozora pomoću ventilatora– HRN EN 12599:2004 - Ventilacija u zgradama -- Ispitni postupci i mjerne metode za primopredaju izvedenih sustava ventilacije i klimatizacije (EN 12599:2000+AC:2002)– HRN EN 14134:2004 - Ventilacija u zgradama -- Ispitivanje značajki i provjera instalacije za stambene ventilacijske sustave (EN 14134:2004).– Sve ostale tehničke mjere i uvjeti u pogledu pripreme, izvedbe, ispitivanja, pokusnog pogona i završnih radova opisani u poglavlju Tehnički opis i Program kontrole i osiguranja kvalitete						
4.2. PODUZETE MJERE SIGURNOSTI NA RADU S OPISOM PRAVILA I TEHNIČKIH RJEŠENJA PRIMIJEŃENIH PRI PROJEKTIRANJU GRIJANJA S PRIPREMOM POTROŠNE TOPLE VODE						
<p>Instalacija i oprema koja se upotrebljava za grijanje izrađena je od materijala propisanog s obzirom na maksimalno moguće pogonske tlakove, čemu odgovaraju usvojeni nazivni tlakovi. Sistem podnog grijanja toplom vodom radi s niskim tlakovima, a maksimalna temperatura ogrjevnog medija ograničena je sigurnosnom automatikom. Kompletan cijevna mreža izrađena je od plastičnih i bakrenih cijevi.</p> <p>Sva ugrađena zaporna, regulacijska, sigurnosna i odzračna armatura posjeduje ateste proizvođača.</p> <p>Cjevovodi i uređaji izrađeni su prema propisima i posjeduju odgovarajuće ateste te potrebne sigurnosne uređaje, koji su ugrađeni na samoj opremi, a na potrebnim mjestima u sklopu isporučene opreme ugrađeni su manometri i termometri za vizualnu kontrolu i praćenje radnog tlaka protočnog fluida. Nekontrolirani porast tlaka u sustavu spriječen je sistemom ekspanzije i sigurnosnim ventilom u sklopu isporučene opreme.</p> <p>Kompenzacija toplinskih dilatacija cijevovoda riješena je prirodnim istežanjem cjevovoda i tako je izbjegnuta opasnost od eventualnog pucanja cjevovoda.</p> <p>Toplinski izolirane cijevi montiraju se u podnom sloju.</p>						
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

<div>TERMO<div>PROJEKTING</div><div>d.o.o.</div></div> <div>PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>		<div>NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</div>			<div>STRANICA: 24/44</div> <div>DATUM: KOLOVOZ 2022.</div>				
<p>Na mjestima prodora cjevovoda kroz zidove ugrađene su proturne cijevi koje omogućuju slobodno toplinsko dilatiranje i pritom štite zidove od pucanja.</p> <p>Projektom je predviđeno da se nakon montaže opreme i instalacije obavi propisano ispitivanje (hladna i topla proba) na čvrstoću.</p> <p>Na temelju uspješno izvedenog ispitivanja i potpisanog protokola isključuje se mogućnost puknuća.</p> <p>Temperatura tople vode, kao i temperatura ogrjevnih tijela je 40°C i održavaju se u dopuštenim granicama, što onemogućuje stvaranje opeklin slučajnim dodirima.</p> <p>Osim toga, sustav je od posljedica nekontroliranog porasta temperature zaštićen sigurnosnim ventilom i automatikom u sklopu isporuke opreme koja održava unaprijed namještenu vrijednost temperature ograničavanjem postavljenih vrijednosti.</p> <p>Svi dijelovi opreme koji rotiraju (pumpe) zaštićeni su u kućištu uređaja.</p> <p>Zabranjeno je pregledavanje, čišćenje i popravljavanje uređaja koji su u radu.</p> <p>Za rukovanje uređajima treba se strogo pridržavati uputa za rukovanje dobivenih od proizvođača opreme.</p> <p>Navedene mjere isključuju mogućnost mehaničkih ozljeda.</p> <p>Temperature u pojedinim prostorima odabrane su ovisno o namjeni prostora i usklađene su sa zahtjevima postojećih propisa, a proračun zimskih tereta napravljen je na računalu prema EN 12831 na temelju vanjske proračunske temperature –6 °C, uzimajući u obzir potrebe za zagrijavanjem zraka zbog prirodne ventilacije.</p> <p>S obzirom na vrstu instalacije (grijanje radiatorima) ne postoji opasnost od nepovoljnih fizikalno-kemijskih činitelja, tim više što su sistemi grijanja ugrađeni kako bi se omogućili normalni i udobni radni uvjeti u zimskom režimu rada.</p> <p>Položaj ogrijevnih tijela u prostorijama određen je tako da osigurava najveću moguću jednoličnost temperature po visini i po tlocrtu prostorije te da se spriječi propuh u zoni boravka ljudi.</p> <p>Buka koju stvaraju uređaji neće prelaziti dopuštene granice za određene prostore odnosno za okolinu.</p> <p>Dimenzioniranje cjevovoda temelji se između ostalog i na brzinama strujanja medija, koje ne uvjetuju stvaranje šumova pri protoku.</p> <p>4.3. PODUZETE MJERE SIGURNOSTI NA RADU S OPISOM PRAVILA I TEHNIČKIH RJEŠENJA PRIMIJENJENIH PRI PROJEKTIRANJU HLAĐENJA</p> <p>Osigurana je temperatura 26°C i $\varphi=50 \pm 5\%$ prostora ljeti instalacijom hlađenja VRV sustavom.</p> <p>Sva oprema posjeduje ateste i odgovara priznatim standardima.</p>									
<div>PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.</div>		<div>GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.</div>		<div>BROJ: 1/1525</div>		<div>IZMJENA:</div> <div>DATUM:</div>	<div>1</div>	<div>2</div>	<div>3</div>

<div>TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>	<div>NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</div>	<div>STRANICA: 25/44</div> <div>DATUM: KOLOVOZ 2022.</div>				
<p>Svi rotirajući dijelovi i dijelovi pod električnim naponom zaštićeni su od dodira u kućištima uređaja.</p> <p>Buka koju stvaraju uređaji smješteni u zelenoj površini (vanjska jedinica dizalice topline) ne prenosi se u građevinu i neće prelaziti dopuštene granice.</p> <p>Projektom je predviđeno da se izvrši tlačna proba rashladnih cjevovoda dušikom, a potom sustav treba propisno vakuumirati i dopuniti potrebnom količinom rashladnog medija u skladu s projektom, odnosno prema uputama proizvođača i ovlaštenog servisa.</p> <p>Puštanje u pogon smije obaviti samo ovlašteni servis. Na temelju navedenoga isključuje se mogućnost pucanja cijevi.</p> <p>Svi dijelovi opreme koji rotiraju (ventilatori) zaštićeni su u kućištu uređaja.</p> <p>Zabranjeno je pregledavanje, čišćenje i popravljavanje uređaja koji su u radu.</p> <p>Jedina opasnost od zagađenja je od rashladnog medija. Zato je upotrijebljen ekološki neškodljiv rashladni medij R 410 A. Razvod medija projektiran je tako da nema nekontroliranog propuštanja rashladnog medija.</p> <p>Ako se ipak dogodi da dođe do propuštanja rashladnog medija, u tom trenutku dolazi do zagađivanja okoliša, ali to zagađenje nije otrovno i ne šteti biljnom i životinjskom svijetu niti šteti atmosferi. Zbog strujanja u atmosferi plin se raspršuje i razrjeđuje.</p> <p>4.4. PODUZETE MJERE SIGURNOSTI NA RADU S OPISOM PRAVILA I TEHNIČKIH RJEŠENJA PRIMIJENJENIH PRI PROJEKTIRANJU VENTILACIJE</p> <p>Svi dijelovi opreme koji rotiraju, kao što su ventilatori, zaštićeni su u kućištu ili su smješteni tako da se isključi mogućnost oštećenja, čime se isključuju mehaničke opasnosti</p> <p>Zabranjeno je pregledavanje, čišćenje i popravljavanje uređaja koji su u radu.</p> <p>Projektom elektrike predviđena je zaštita od mogućnosti neželjenog puštanja u pogon uređaja.</p> <p>S obzirom na vrstu strojarske opreme nema opasnosti od stvaranja nepovoljnih fizikalno-kemijskih činitelja, tim više što su sistemi ventilacije ugrađeni da bi se osigurali normalni i udobni uvjeti te da bi se odveli nepovoljni mirisi i osigurao potreban broj izmjena zraka.</p> <p>Svi uređaji su zavješeni ili oslonjeni na gumene podloške da se spriječi prijenos vibracija, a time i prijenos buke.</p> <p>PROJEKTANT:</p> <p>KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.</p>						
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 26/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<div> <div>INVESTITOR:</div> <div> HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659 </div> </div> <div> <div>GRAĐEVINA:</div> <div> NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR </div> </div> <div> <div>LOKACIJA:</div> <div> k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d </div> </div> <div> <div>PROJEKTANT:</div> <div> TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR </div> </div> <div> <div>BR. PROJ.:</div> <div>TD-1525</div> </div> <div> <div>FAZA PROJEKTA:</div> <div>GLAVNI PROJEKT</div> </div> <div> <div>Z.O.P.:</div> <div>16/22</div> </div>					
<div>5. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA</div>					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA: DATUM:	1 	2
			3 		

5. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Prema Zakonu o zaštiti od požara (92/2010) u Zakona o gradnji (NN 153/013) predočuje se prikaz primijenjenih tehničkih mjera zaštite od požara kako slijedi:

5.1. PRIKAZ PRIMIJENJENIH ZAKONA, PRAVILNIKA I SMJERNICA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

- Zakon o gradnji (NN 153/013)
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji (NN 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju (NN 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/2010)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, NN 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, NN 56/10)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, NN14/14)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme (NN 69/97)
- Pravilnik o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)
- Pravilnik o sredstvima osobne zaštite na radu i osobnoj zaštitnoj opremi (SL 36/96)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija (NN35/94, NN110/05 i 28/10)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o period. ispitivanju oruđa za rad i uređaja, kemijskih i bioloških štetnosti i mikroklima
- Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/96)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (Sl. I. SFRJ 38/1989, NN 158/03)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)
- Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada HRN U.J5.600

PROJEKTANT:
KREŠIMIR VUČINIĆ,
dipl.ing.stroj.

GLAVNI PROJEKTANT:
IVANA URODA,
dipl.ing. arh.

BROJ:
1/1525

IZMJENA:	1	2	3
DATUM:			

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR			STRANICA: 28/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.								
<ul style="list-style-type: none">– Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 004/15)– Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada HRN U.J5.600– Akustika u zgradarstvu (NN 53/91 i 55/96), HRN U. I6. 201/1989– Metode proračuna koeficijenata prolaza topline u zgradama (HRN U.J.510– Norma za proračun gubitaka topline u zgradama, EN 12831– Norma za proračun dobitaka topline, VDI 2078– HRN EN 12831:2004 - Sustavi grijanja u građevinama -- Postupak proračuna normiranoga toplinskog opterećenja (EN 12831:2003)– HRN EN 13465:2004 - Ventilacija u zgradama -- Postupci proračuna za određivanje provjetravanja u stambenim zgradama (EN 13465:2004)– HRN U.C2.202 : 1971 - Provjetravanje prostorija bez vanjskih prozora pomoću ventilatora– HRN EN 12599:2004 - Ventilacija u zgradama -- Ispitni postupci i mjerne metode za primopredaju izvedenih sustava ventilacije i klimatizacije (EN 12599:2000+AC:2002)– HRN EN 14134:2004 - Ventilacija u zgradama -- Ispitivanje značajki i provjera instalacije za stambene ventilacijske sustave (EN 14134:2004).– Sve ostale tehničke mjere i uvjeti u pogledu pripreme, izvedbe, ispitivanja, pokusnog pogona i završnih radova opisani u poglavlju Tehnički opis i Program kontrole i osiguranja kvalitete													
5.2. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRIJANJE I PRIPREMU POTROŠNE TOPLE VODE													
<ul style="list-style-type: none">– Usvojen je sistem grijanja toplom vodom 40/35°C s osiguranjem maksimalne temperature od 60 °C pomoću ugrađene sigurnosne automatike, koji ne predstavlja opasnost od izazivanja požara.– Sva opreme i uređaji imaju odgovarajuće ateste.– Svi primijenjeni materijali su negorivi i ne mogu prouzročiti odnosno prenositi požar.– Za zaštitu od atmosferskog pražnjenja na cijeloj građevini treba izvesti gromobransku zaštitu, što je obuhvaćeno projektom električnih instalacija.– Zaštita od previsokoga statičkog naboja strojarskih instalacija grijanja u građevini izvest će se premošćivanjem svih prirubničkih spojeva i uzemljenjem.													
<p>Vrsta strojarske opreme koja je ugrađena, uređaji, cijevi te instalacija grijanja jest takva da nema opasnosti od izbijanja požara. Toplinska izolacija cjevovoda tople vode predviđena je od predfabricirane fleksibilne izolacije koja je negoriva, odnosno ne prenosi vatru.</p>													
<p>Kompletne instalacije bit će izrađene od negorivih materijala i ne mogu prouzročiti požar.</p>													
5.3. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA PRIMIJENJENIH PRI PROJEKTIRANJU INSTALACIJA GRIJANJA I HLAĐENJA													
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.		GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.		BROJ: 1/1525		IZMJENA: DATUM:		1		2		3	

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA	NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 29/44			
			DATUM: KOLOVOZ 2022.			
<p>Od instalacija za grijanje i hlađenje građevine ne postoji veća opasnost od izbijanja požara jer su svi mediji i materijali od kojih se instalacija sastoji vatrootporni i ne gore. Mogućnost izbijanja požara postoji na električnim dijelovima pogonskih uređaja, no svi se ti proizvodi prije upuštanja instalacije u pogon moraju ispitati i atestirati za siguran rad.</p> <p>Zapaljenje od trenja i električne energije u pogonskim jedinicama (pumpe i ventilatori s pripadajućim elektromotorima) ograničava se na njihovu lokaciju, jer za daljnji prijenos požara nedostaje gorivi materijal u blizini tih jedinica.</p> <p>Sve elektroinstalacije treba izvesti u skladu s posebnim projektom i propisima za takvu vrstu instalacija. Kompletan cijevni razvod izolira se negorivom ili teško zapaljivom toplinskom izolacijom i ne može biti uzročnik odnosno prenositelj požara.</p> <p>Kod prolaza cijevnog razvoda kroz zidove i stropove obvezna je ugradnja proturnih cijevi koje trebaju biti duže za 100 mm od debljine zida u koji se ugrađuju.</p> <p>Na mjestima gdje cijevni razvod prolazi kroz protupožarne pregrade potrebno je sve prodore zabrtviti specijalnom vatrootpornom masom klase otpornosti 90 minuta, gdje je dimenzija proturane cijevi u odnosu na instalacijsku uvjetovana primijenjenom tehnikom protupožarnog brtvljenja. Za konstrukciju i obloge kotlovnice uporabiti negorive elemente s potrebnom vatrootpornošću, gdje se njihovim pravilnim izborom sprječava eventualni prolaz požara u okolne prostore.</p> <h3>5.4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA PRIMIJENJENIH PRI PROJEKTIRANJU INSTALACIJA VENTILACIJE</h3> <p>S aspekta instalacija ventilacije i klimatizacije sukladno s Pravilnikom o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (SL 38/89) i sukladno s Tehničkim propisom o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07) primijenjene su sljedeće mjere zaštite:</p> <ul style="list-style-type: none">– u svim zračnim kanalima koji prolaze kroz granice požarnih sektora (zona) predviđena je ugradnja protupožarnih zaklopki otpornosti na požar 90 minuta, koje moraju imati važeći hrvatski atest– protupožarne zaklopke vezane su na uklopni elektroormar s prikazom stanja otvorenosti na centrali, a mogu se aktivirati preko sustava automatske vatrodjave ili lokalno preko termookidača– sve protupožarne zaklopke opremljene su elektromotornim pogonom s povratnom oprugom termookidačem i krajnjim kontaktima za signalizaciju položaja otvorenosti– svi dijelovi ventilacijskog sustava izrađeni su od negorivog materijala, s glatkim unutarnjim površinama i bez izbočenih dijelova na koje bi se mogla nakupljati masnoća i prljavština– zračni kanali izoliraju se teškozapaljivom toplinskom izolacijom prema HRN EN 13501-1 reakcija na požar B-s3, d2, odabranom prema članku 30. Pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (SL 38/89), opisano u poglavlju tehničkog opisa u nastavku projekta (parozaporna toplinska izolacija proizvod kao Armaflex, tip XG (koeficijent otpora difuzije vodene pare $\alpha \geq 10.000$, toplinska vodljivost $\lambda \leq 0.036$ W/mK), debljine 13 mm)– zračni kanali koji prolaze kroz izlazne putove (hodnici, stubišta, prolazi i sl.) koji se upotrebljavaju za evakuaciju osoba u slučaju požara ili neke druge opasnosti izoliraju se negorivom izolacijom prema HRN EN 13501-1 reakcija na požar A1-s1, d0 (ploče od mineralne vune kaširane na Al-foliju)						
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

Protupožarne zaklopke obavezno se postavljaju na sredini debljine zida ili stropa, tako da se njihovo kućište obvezno nalazi i u jednoj i u drugoj prostoriji dvaju susjednih požarnih sektora. Zatvaranje (okidanje) protupožarnih zaklopki u sustavima prozračivanja obavlja se preko sustava vatrodajave ili lokalno preko termookidača, a njihovim zatvaranjem zaustavljaju se ventilatori uređaja za prozračivanje.

5.5 OPĆENITO

S obzirom na ugrađenu opremu, uvjeti za izbijanje požara su minimalni, a svode se uglavnom na sljedeće:

- zapaljenje zbog neispravnih električnih instalacija
- zapaljenje zbog atmosferskog pražnjenja
- nekontroliranog unošenja izvora zapaljenja
- neobučenost i neodgovorno ponašanje osoblja te nepoštivanje elementarnih uvjeta zaštite od požara
- loše održavanje građevine (opreme, instalacije i materijala)
- greške pri požarnoj intervenciji.

Kako je iz prethodnog teksta vidljivo, navedeni potencijalni uvjeti nastanka požara svode se na ljudski faktor.

Nakon dovršetka izgradnje građevine izvođači radova su dužni propisanim dokumentima dokazati kvalitetu i funkcionalnost ugrađenih materijala i uređaja. Sa stajališta zaštite od požara potrebno je ishoditi atest da ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji.

Iz navedenoga se vidi da projektirano postrojenje zadovoljava važeće propise i nužne mjere zaštite od požara.

PROJEKTANT:

KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.

PROJEKTANT:
KREŠIMIR VUČINIĆ,
dipl.ing.stroj.

GLAVNI PROJEKTANT:
IVANA URODA,
dipl.ing. arh.


BROJ:
1/1525

IZMJENA:
DATUM:

1

2

3

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 31/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<div> <div>INVESTITOR:</div> <div> HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659 </div> </div> <div> <div>GRAĐEVINA:</div> <div> NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR </div> </div> <div> <div>LOKACIJA:</div> <div> k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d </div> </div> <div> <div>PROJEKTANT:</div> <div> TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR </div> </div> <div> <div>BR. PROJ.:</div> <div>TD-1525</div> </div> <div> <div>FAZA PROJEKTA:</div> <div>GLAVNI PROJEKT</div> </div> <div> <div>Z.O.P.:</div> <div>16/22</div> </div>					
<div>6. PRORAČUNI</div>					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.		GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.		BROJ: 1/1525	
		IZMJENA:		1	2
		DATUM:			3

6. PRORAČUNI

6.1. PRORAČUN ZIMSKIH GUBITAKA

Proračun zimskih gubitaka topline napravljen je pomoću softverskog paketa INTEGRACAD tvrtke Impuls Rijeka, a prema HRN EN 12831, uz poštivanje koeficijenata topline prema građevinskom projektu na temelju građevinskih podloga i vanjske projektne temperature $T_{vp} = -15\text{ °C}$.

Proračun se nalazi kod projektanta i može se dobiti na uvid.

6.2. PRORAČUN LJETNIH DOBITAKA

Proračun ljetnih dobitaka topline napravljen je pomoću softverskog paketa INTEGRACAD, a prema VDI 2078.

- vanjska projektna temperatura
ljetno $t = +35\text{ °C}$
relativna vlažnost 45 %

Temperature unutarnjih prostora koji se hlade 26 °C ; $\varphi = 50 \pm 5\%$

Proračun se nalazi kod projektanta i može se dobiti na uvid.

PROJEKTANT:

KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.

PROJEKTANT:
KREŠIMIR VUČINIĆ,
dipl.ing.stroj.

GLAVNI PROJEKTANT:
IVANA URODA,
dipl.ing. arh.

BROJ:
1/1525


IZMJENA:

1

2

3

DATUM:

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 33/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<p> INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659 </p> <p> GRAĐEVINA: NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR </p> <p> LOKACIJA: k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d </p> <p> PROJEKTANT: TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR </p> <p> BR. PROJ.: TD-1525 </p> <p> FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT </p> <p> Z.O.P.: 16/22 </p>					
<p align="center">7. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE</p>					
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA: DATUM:	1 	2
			3 		

7. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

7.1. OPĆI UVJETI

Ovi tehnički uvjeti su dopuna i detaljnije objašnjene za ovu vrstu instalacija i kao takvi su sastavni dio projekta, pa prema tome obvezni za izvođača.

Sve montažne i instalaterske radove na postrojenju preporučuje se povjeriti specijaliziranom izvođaču radova koji posjeduje svu potrebnu opremu, alat pribor i naprave za izvođenje radova te koji ima vještu i iskusnu radnu snagu za stručno, kvalitetno i brzo izvođenje radova.

Izrada predmetnog postrojenja mora se u potpunosti izvesti prema priloženim nacrtima, tehničkom opisu, troškovniku, važećim hrvatskim propisima, tehničkim propisima i pravilima struke.

Pri ugradnji, puštanju u pogon i eksploataciji pojedine tehnološke cjeline postrojenja treba se strogo pridržavati uputa proizvođača ugrađene opreme.

Izvođač je dužan prije izvođenja proučiti projekt i sve izmjere uzimati na gradilištu. Za sve promjene i odstupanja od ovog projekta mora se pribaviti pismena suglasnost nadzornog inženjera, odnosno projektanta. Samovoljna izmjena projekta koju izvrši izvođač, isključuje odgovornost projektanta za tehničku ispravnost projekta odnosno određene cjeline.

Tehnički uvjeti izvođenja

Svi ugrađeni materijali, oprema i uređaji moraju biti kvalitetni i atestirani prema važećim propisima, a atesti izdani od nadležnih i ovlaštenih ustanova.

Montaža i rad na instalaciji moraju biti kvalitetni, vođeni i izrađeni od stručnih osoba, a prema propisima i pravilima struke.

Sva armatura, sigurnosni uređaji i mjerni instrumenti moraju biti atestirani i besprijeekorni u radu.

Ispitivanje izvedene instalacije i regulacije treba zapisnički ustanoviti:

- radi li instalacija bez šumova i udaraca
- pokazuju li svi kontrolni instrumenti ispravne podatke
- postoje li u prostoru izvještene upute za održavanje i posluživanje postrojenja.
- postoje li natpisne pločice na svim osnovnim elementima postrojenja

Tehnička primopredaja instalacije nakon završetka svih radova izvodi se u prisustvu nadzornog inženjera i predstavnika investitora.

Garantni rok za ispravnost uređaja i postrojenja teče od dana tehničkog prijema, odnosno predaje instalacije investitoru na korištenje ili ako ugovorom između izvođača i investitora nije drugačije riješeno.

Garantni rok na kvalitetu izvršenog posla daje izvođač na rok prema odredbi ugovora, a garantni rok na opremu daje proizvođač prema odredbi iz ugovora.

PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR			STRANICA: 35/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.					
<p>Instalacije smije izvoditi samo ovlašteni izvođač. U protivnom svu nastalu štetu snosi onaj tko je angažirao nestručnog izvođača.</p> <p>Izvođač je dužan voditi montažni dnevnik koji ovjerava nadzorni inženjer.</p> <p>Atesti, mjerenja i ispitivanja koja je potrebno priložiti uz dokumente za tehnički pregled i uporabnu dozvolu</p> <ul style="list-style-type: none">– Zapisnik o uspješno izvršenoj tlačnoj i toploj probi– Atest o izvršenom mjerenju izmjene zraka u prostorima koji prema propisima moraju imati izmjenu zraka– Atest o izmjerenim temperaturama po prostorima– Atesti ugrađene opreme i materijala– Atest o izvršenom funkcionalnom ispitivanju, za svaki uređaj zasebno <p>Mjerenja i kontrolni pregledi</p> <ul style="list-style-type: none">– Najmanje jedanput godišnje treba izvršiti kontrolu i funkcionalno ispitivanje svih uređaja.– Kontrola uređaja i opreme kao što su filtri, mjerni uređaji i slično obavlja se više puta godišnje, prema potrebi i tehničkim zahtjevima.– Sve uređaje i opremu koja ima posebnu namjenu i posebne tehničke zahtjeve treba kontrolirati i servisirati prema posebnim tehničkim uputama, koje su dane u upustvima za održavanje i posluživanje uređaja.– Preventivno održavanje, kontrolu i servis mogu obavljati samo osobe koje su za to tehnički osposobljene i imaju ovlašteni servis. <p>Certifikati, mjerenja i ispitivanja koja je potrebno priložiti uz dokumente za tehnički pregled i uporabnu dozvolu</p> <p>Izvođač je dužan tijekom izgradnje voditi:</p> <ul style="list-style-type: none">a) građevinski dnevnikb) montažni dnevnik. <p>Izvođač u dnevnik upisuje između ostalog i sve podatke o izvršenim ispitivanjima. Dnevnik ovjerava nadzorni inženjer i upisuje sve primjedbe koje bi bile važne pri montaži ili za kasniji rad.</p> <p>Dnevnik završava rekapitulacijom dokaza kvalitete:</p> <ul style="list-style-type: none">– zapisnici o uspješno izvršenoj tlačnoj i toploj probi– atesti (certifikati) ugrađene opreme i materijala– garantni listovi ugrađene opreme i materijala. <p>7.2. TEHNIČKI UVJETI ZA IZVOĐENJE INSTALACIJA GRIJANJA</p> <p>Općenito, oprema, ugradnja, ispitivanje i puštanje u pogon</p> <ul style="list-style-type: none">– Sve montažne i instalaterske radove na postrojenju preporučuje se povjeriti specijaliziranom izvoditelju radova koji posjeduje svu potrebnu opremu, alat, pribor i naprave za izvođenje radova i koji ima vještu i iskusnu radnu snagu za stručno, kvalitetno i brzo izvođenje radova.– Izrada instalacije mora se u potpunosti izvesti prema priloženim nacrtima, tehničkom opisu i navedenim uvjetima te važećim tehničkim propisima.										
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.		GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.		BROJ: 1/1525		IZMJENA: DATUM:		1	2	3

TERMO PROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR			STRANICA: 36/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<p>Sva ogrjevna tijela i ugrađena oprema moraju biti opskrbljeni lako pristupačnim ventilom za zatvaranje protoka vode. Ogrjevna tijela i oprema moraju biti postavljeni tako da se mogu skidati odnosno odvajati od mreže.</p> <p>Sva oprema i materijali moraju biti kvalitetni i imati ateste, odnosno moraju odgovarati zahtijevanom standardu (HR standard, a ako nema odgovarajućeg HR standarda moraju odgovarati nekom priznatom svjetskom standardu).</p> <p>Cjelokupnu cijevnu mrežu treba položiti tako da se omogući nesmetano širenje zbog toplinskog dilatiranja, a da se ne oštete građevinski elementi i instalacije.</p> <p>Spojevi se izvode lemljenjem i navojem. Armature i fazonski dijelovi ne smiju se smještati kroz zidove.</p> <p>Cijevi se spajaju s ventilima, slavinama, pipcima, odzračnim loncima i ogrjevnim tijelima pomoću "mufova" i "holendera".</p> <p>Ispitivanje instalacije mora se obaviti sukladno s važećim tehničkim propisima.</p> <p>Cijevi treba postaviti u podnom sloju pregledno. Razmak između cijevi treba izabrati tako da se svaka pojedinačna cijev može izolirati.</p> <p>Bakrene cijevi treba spojiti kapilarno lemljenjem veznim elementima od crvenog lijeva, bakra ili mjedi. Lemljeni spojevi moraju biti prikladni za 16 bar i 110 °C.</p> <p>Smije se rabiti samo prikladni tvrdi lem te odgovarajući topitelji. Sva mjesta lemljenja moraju biti izrađena čisto i bez stvaranja kapljica.</p> <p>Alternativno se mogu rabiti bakreni profilni elementi odnosno profilni elementi za tehniku spajanja prešanjem.</p> <p>Oslonci i držači samih ogrjevnih tijela dani su projektnom dokumentacijom, a odabrani prema katalogu proizvođača i to tipski, klasificirani za određenu vrstu ogrjevnih tijela, ovisno o građevinskoj konstrukciji u koju se ugrađuju.</p> <p>Danih razmaka oslonaca treba se strogo pridržavati, tj. razmak može biti manji, ali ni u kojem slučaju ne smije se prekoračiti.</p> <p>Cjevovodi se moraju izvesti s nazivnim otvorom (profilom) prema shemi cjevovoda u projektu.</p> <p>Kompenzacija toplinskih dilatacija cjevovoda centralnog grijanja prirodnom kompenzacijom.</p> <p>Odzračivanje i pražnjenje cjevovoda centralnog grijanja izvodi se na mjestima određenim projektnom dokumentacijom. Odzračivanje i pražnjenje ogrjevnih tijela predviđeno je odgovarajućom armaturom na njima.</p> <p>Detalji cjevovoda koji nisu posebno razrađeni, ali su naznačeni, ili uopće nisu spomenuti, ali su nužni i uobičajeni za takve vrste instalacija, izvođač radova će izvesti prema svom iskustvu i za to nije potrebna posebna suglasnost projektanta.</p> <p>Prije spajanja moraju se izvesti sljedeći pripremni radovi: vizualnim pregledom kontrolira se stanje cijevi, oštećenja u transportu, promjer i svinutost cijevi.</p>						
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

Vertikalne cijevi, vodove i priključke na ogrjevna tijela preporuča se voditi u zidu.

Svako ogrjevno tijelo kod toplovodne instalacije oprema se radijatorskim ventilom s dvostrukom regulacijom u polaznom vodu te vijčanom spojkom s prigušnicom u povratnom vodu.

Nakon obavljenog postavljanja i lemljenja cjevovoda centralnog grijanja, a prije puštanja u probni pogon, moraju se obaviti ispitivanja koja moraju pokazati da je montirana oprema ispravna te se može upotrijebiti bez opasnosti za rukovatelje, korisnike i građevinu.

Hladna proba instalacije centralnog grijanja obavlja se nakon montaže cjevovoda. Prije same probe instalacije centralnog grijanja cjevovod treba, nakon što je napunjen vodom, temeljito odzračiti na za to predviđenim mjestima.

Nakon završetka montaže treba izvršiti tlačnu probu cijevne mreže vodom pod tlakom $1,5 \times$ radni tlak u trajanju tri sata, uz prethodno odvajanje onih elemenata čiji je maksimalni radni tlak niži od ispitnoga. Probni tlak ne može biti manji od 6 bar, bez obzira na to koliki je maksimalni radni tlak.

Tlačnu probu treba provesti prije postavljanja toplinske izolacije odnosno prije prekrivanja cjevovoda (ozidavanje, postavljanje međustropova i sl.).

Hladna proba instalacije je uspješna ako na kraju ispitivanja probni tlak ne padne više od 5 % od početne vrijednosti (početna vrijednost očitava se 5 min nakon početka stavljanja instalacije pod probni tlak) i ako se nigdje ne pokaže propuštanje cjevovoda.

Pri ispitivanju treba uzeti u obzir promjenu vanjske temperature.

Istodobno dok je instalacija pod probnim tlakom treba obaviti sljedeće: vizualni pregled nepropusnosti lemljenih, vijčanih i ostalih spojeva.

Ispitivanju instalacije centralnog grijanja mora prisustvovati nadzorna služba investitora te o rezultatima ispitivanja sačiniti zapisnik zajedno s ovlaštenim predstavnikom izvođača radova.

Zapisnički se konstatira ispravnost cjelokupne instalacije centralnog grijanja, tako da bude spremna za toplu probu i podešavanje. Primijećene nedostatke dužan je izvođač radova otkloniti o svom trošku.

Toplim pokusom treba ispitati da li se sva ogrjevna tijela jednoliko zagrijavaju, je li instalacija nepropusna, da li radi bez šuma, da li se cijevi elastično istežu, a da se ne trgaju i da li se mreža normalno ozračuje.

Izvođač radova dužan je dovršiti, dotjerati i regulirati instalaciju (balansirati) do potpune pogonske sposobnosti, pustiti instalaciju u pogon, obaviti probni pogon te podučiti osoblje investitora u rukovanju instalacijom i njezinu ispravnom iskorištavanju.

Kod prethodnog pogona treba utvrditi sljedeće:

- da li se sva ogrjevna tijela ravnomjerno zagrijavaju
- da li se sistem ravnomjerno odzračuje i da li radi bez udara i šumova
- da li svi zaporni i regulacijski organi ispravno funkcioniraju
- da li se mogu s lakoćom podešavati

TERMO PROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA	NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR				STRANICA: 38/44	
					DATUM: KOLOVOZ 2022.	

– da li se postižu tražene temperature u prostorijama.

Uspjeh tih ispitivanja upisuje se u građevinski dnevnik i izdaje zapisnik s navedenim svim relevantnim podacima.

Za vrijeme garancijskog roka izvođač je dužan na poziv investitora u najkraćem roku ukloniti svaku štetu koja je nastala zbog ugradnje nekvalitetnog materijala ili ako je prouzročena nesolidnom montažom.

7.3. TEHNIČKI UVJETI ZA ISPORUKU I MONTAŽU SPLITSUSTAVA

Sve montažne i instalaterske radove na postrojenju i instalaciji preporučuje se povjeriti specijaliziranom izvođaču radova koji posjeduje svu potrebnu opremu, alat, pribor i naprave za izvođenje radova i koji ima vještu i iskusnu radnu snagu za stručno, kvalitetno i brzo izvođenje radova.

Izrada predmetnog postrojenja i instalacije mora se u potpunosti izvesti prema priloženim nacrtima, tehničkom opisu, specifikaciji i navedenim uvjetima sukladno važećim tehničkim propisima.

Sva oprema i materijali moraju biti kvalitetni i imati ateste, odnosno moraju odgovarati odgovarajućem standardu (HR standard, a ako nema odgovarajućeg HR standarda moraju odgovarati nekom priznatom svjetskom standardu).

Pri ugradnji, puštanju u pogon, kao i eksploataciji pojedine tehnološke cjeline postrojenja potrebno je strogo se pridržavati uputstava proizvođača ugrađene opreme.

Tijekom same eksploatacije postrojenja treba se pridržavati propisa o evidentiranju i periodičnim pregledima postrojenja.

Ispitivanje postrojenja mora se obaviti sukladno važećim tehničkim propisima.

Rad postrojenja predviđen je automatski pa nije neophodno stalno prisustvo rukovatelja istog, osim u slučajevima koji bi mogli dovesti do poremećaja u radu i oštećenja.

Ukoliko vibracije nije proizvođač eliminirao svojom konstrukcijom, tada se navedena oprema montira na temelj ili konzole i učvršćuje preko antivibratora ili specijalnog antivibracijskog tepiha.

Za transport vanjskih jedinica koristiti odgovarajuću opremu respektirajući upute proizvođača opreme. Pri transportu i dizanju istih koristiti zaštitne mjere kako ne bi došlo do oštećenja.

Izvođenje radova na VRV sustavu potrebno je izvesti sukladno dobroj izvođačkoj praksi za HFC sustave (posvetiti pažnju čistoći cjevovoda i nepropusnosti spojeva).

Unutarnje i vanjske jedinice VRV sustava ugrađuju se prema dispozicijskim crtežima u projektnoj dokumentaciji.

Vanjske jedinice moraju biti izdignute od poda minimalno 100 mm.

Montažu vanjskih uređaja izvesti na za to predviđeni podest i učvrstiti za podest sa sidrenim vijcima.

PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR			STRANICA: 39/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<p>Cijevne razvode radnog medija (R410A) izvesti iz bakra, a spajanje izvesti lemljenjem. Koristiti bakrene predizolirane cijevi namijenjene za radni medij R410A. Kod lemljenja koristiti zaštitnu atmosferu neutralnog plina u svrhu izbjegavanja oksidacije unutarnjih površina cijevi. Za cijevne razvode uvijek koristiti nove i čiste cijevi, prije ugradnje potrebno je provjeriti da nisu masne, prašnjave ili vlažne. Za vrijeme transporta i skladištenja cijevi potrebno je krajeve istih držati zatvorene čepovima u svrhu osiguranja od kontaminacije unutrašnjosti cijevi vlagom i prašinom.</p> <p>Kod izvođenja cijevne instalacije radnog medija R410A potrebno je koristiti odgovarajuću opremu predviđenu za rad s predmetnim medijem.</p> <p>Kod spajanja cjevovoda na vanjske jedinice osigurati odgovarajući slobodni servisni prostor.</p> <p>Spojeve cijevnog razvoda izvesti iz odgovarajućih originalnih spojnih elemenata (REFNET joint). Ugradnju elemenata za odvajanje izvesti prema uputama proizvođača opreme.</p> <p>Tijekom izvođenja cjevovoda potrebno je držati zatvorene priključke radnog medija na vanjskim jedinicama što dulje (čepove skinuti prije samog spajanja na cijevni razvod). Isto je potrebno zbog sintetskog ulja koje je vrlo higroskopsko i vrlo brzo veže vlagu iz atmosfere (može rezultirati ozbiljnim problemima u radu kompresora).</p> <p>Kako napreduje izvođenje cijevnih razvoda iste je potrebno propuhivati dušikom (OFN - "oxygen free nitrogen") u svrhu zaštite od oksidacije unutrašnje stijenke cjevovoda.</p> <p>Svaki novi sustav je isporučen s tvornički napunjenim radnim medijem (R410A) u vanjskoj jedinici. Sve unutarnje jedinice se isporučuju napunjene dušikom (OFN - "oxygen free nitrogen") pod tlakom, koji se nakon spajanja unutarnje jedinice na cijevni razvod ispušta u instalaciju. U slučaju da neka od unutarnjih jedinica nije pod tlakom potrebno je provjeriti da nije došlo do procurivanja plina tijekom transporta.</p> <p>Oslonci cjevovoda moraju se izvesti prema preporukama proizvođača. Raspon oslonaca ne smije se izvesti manji od propisanog.</p> <p>Na prolazu cjevovoda kroz zidove treba ugraditi proturne cijevi da se omoguće toplinske dilatacije.</p> <p>Cjevovode voditi prema prikazu u grafičkom dijelu dokumentacije.</p> <p>Sve površine na koje se nanosi temeljna boja moraju se prije ličenja očistiti od hrđe i masnoće. Temeljna boja nanosi se u dva sloja i dvije nijanse.</p> <p>Toplinska izolacija mora se izvesti debljinom i vrstom materijala kako je projektnom dokumentacijom određeno, te se pri tom mora paziti da se omoguće slobodne toplinske dilatacije.</p> <p>Prije puštanja u pogon moraju se obaviti sva potrebna ispitivanja i mjerenja.</p> <p>Ispitivanje spojnih mjesta cjevovoda, te cjevovoda i fittinga obavlja se vizualno tijekom izvedbe cjevovoda.</p>						
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR			STRANICA: 40/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.		
<p>Kada je cijela cijevna instalacija spojena i zalemljena potrebno je ponovno očistiti cijeli cjevovod i unutarnje jedinice s dušikom (OFN – “oxygen free nitrogen”) i to prije završnog spajanja na vanjske jedinice (uklanjanje zraka iz instalacije).</p> <p>Nakon ugradnje i spajanja svih elemenata cijevnog razvoda i izvedenog propuhivanja pristupa se tlačnoj probi. Tlačnu probu izvesti korištenjem dušika (OFN – “oxygen free nitrogen”).</p> <p>Prije početka tlačne probe potrebno je zatvoriti ventile na plinskoj fazi i tekućoj fazi, zatim spojiti dušik iz boce na testne priključke vanjske jedinice.</p> <p>Za nadgledanje iste potrebno je koristiti i baždarene manometre za praćenje tlaka u mreži (visokog i niskog), kao i reducir ventil s mogućnošću podešavanja izlaznog tlaka. Kod tlačne probe ne smije se koristiti kisik ili bilo koji drugi škodljivi plin.</p> <p>Tlačnu probu je potrebno izvesti u tri koraka i to kako slijedi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. korak: polako povećati tlak dušika do 10,3 bar i provjeriti sve spojeve,2. korak: nakon uspješno provedenog prvog koraka (nema propuštanja), polako povećati tlak do 21,5 bar i provjeriti sve spojeve, ako se pojavi propuštanje potrebno je popraviti mjesto propuštanja i ponoviti tlačnu probu,3. korak: nakon uspješno provedenog 2. koraka, povećati tlak do 38,0 bar i ponoviti isti test. <p>Nakon što se utvrdi da nema propuštanja potrebno je zabilježiti dostignuti tlak u sustavu i nakon toga nastaviti tlačnu probu u trajanju od 24 sata (minimalno 12 sati). Tlačna proba je uspjela ako na kraju ispitivanja ne dođe do promjene tlaka što znači da nije došlo do propuštanja.</p> <p>Nakon tlačne probe iz sustava je potrebno ispustiti dušik korištenjem vakuum crpke. Na servisne priključke tekuće faze i plinske faze potrebno je spojiti vakuum crpku s mjernom armaturom. Za vakuumiranje koristiti dvostupanjsku vakuum crpku s mogućnošću ostvarivanja vakuuma do -755 mmHg.</p> <p>Ako za vrijeme trajanja vakumiranja (2 sata ili više) vakuum ne dostigne potrebnu razinu (prema preporuci proizvođača opreme) potrebno je vakumiranje produljiti za još jedan sat. Ako i nakon produženog trajanja vakumiranja ne postignemo zadanu vrijednost vakuuma potrebno je provjeriti sustav i pronaći mjesto propuštanja.</p> <p>Kad vakuum dosegne potrebnu razinu (prema preporuci proizvođača opreme) potrebno je odvojiti vakuum crpku od sustava zatvaranjem ventila i nakon toga isključiti istu iz pogona. Cijelu mrežu je potrebno ostaviti u zatečenom stanju 3 sata. Vakumiranje je uspjelo ako se provjerom nakon 3 sata utvrdi da je razina vakuuma ostala ista. Ako je došlo do promjene razine vakuuma u sustavu to znači da postoji propuštanje i isto je potrebno otkloniti.</p> <p>Uspješnost tlačne probe i vakumiranja mora se zapisnički konstatirati i ovjeriti od strane izvođača i nadzornog inženjera.</p> <p>Nakon uspješno provedenog vakumiranja pristupa se punjenju sustava radnim sredstvom (R410A). Vanjske jedinice su tvornički prednapunjene radnim sredstvom.</p>							
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.		GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.		BROJ: 1/1525		IZMJENA:	
				1		2	3
				DATUM:			

TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR			STRANICA: 41/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.	
<p>Potreba za dodatnim punjenjem sustava ovisi o ugrađenoj duljini cjevovoda (mjeri se samo cjevovod tekuće faze). Ukupna dodatna količina određuje se prema smjernicama proizvođača opreme. Dodatno punjenje iz boce mora biti izvedeno na način da se osigura punjenje sustava tekućom fazom radnog sredstva (okretanje boce ili korištenje boce sa sifonom). Dodatnu količinu radnog sredstva potrebno je zabilježiti na pripadajućoj vanjskoj jedinici radi budućeg održavanja.</p> <p>Ako specificiranu količinu medija ne možemo napuniti u sustav (ostaje višak) potrebno uključiti kompresor (mod hlađenja) i “povući” ostatak radnog medija.</p> <p>Kada se kod punjenja postigne ukupna količina radnog medija ±50 g punjenje je završeno. Ukupna količina predstavlja prednapunjena plus dodatna količina (izračunato prema duljini cijevi).</p> <p>Po obavljenoj kompletnoj montaži postrojenja pristupa se finoj regulaciji i balansiranju postrojenja, probnom pogonu i potrebnim mjerenjima kapaciteta postrojenja.</p> <p>Preporuča se obaviti i prethodna djelomična ispitivanja pojedinih dijelova postrojenja, kako bi se utvrdila ispravnost prije povezivanja u cjeloviti sustav.</p> <p>Prije navedene radove izvođač radova dužan je izvesti o svom trošku u suradnji s ovlaštenom organizacijom registriranom za izdavanje atesta o funkcionalnosti postrojenja. Ispitivanjima je dužna prisustvovati i nadzorna služba investitora te o obavljanju ispitivanja načiniti zapisnik zajedno s ovlaštenim predstavnikom izvođača radova i izdati potrebna uvjerenja.</p> <p>Zapisnički se konstatira ujedno i ispravnost cjelokupnog postrojenja. Primjećene nedostatke izvođač radova dužan je otkloniti o svom trošku.</p> <p>Probni pogon postrojenja treba biti minimalno 48 sati, ukoliko nije drugačije definirano projektnom dokumentacijom.</p>						
7.4. TEHNIČKI UVJETI ZA INSTALACIJE ZRAČNIH KANALA						
<p>Da se osigura tražena kvaliteta, izrada i montaža uređaja i instalacija može se povjeriti samo onom izvođaču koji je poznat po izvedenim sličnim radovima i ima ugled da ispravno i pouzdano obavlja radove.</p> <p>Pri naručivanju opreme i uređaja treba se u svemu držati projektne dokumentacije. Dovršeni ventilacijski kanali moraju imati dovoljno čvrstu formu. Dijelove kanala treba izvesti s glatkim unutrašnjim stijenkama, dobro oblikovanim lukovima i usmjerivačima te s blagim prijelazima redukcija i ogranaka.</p> <p>Pri izradi i montaži zračnih kanala najveću pažnju treba posvetiti kontroli nepropusnosti zračnih kanala. Zbog toga treba s unutarnje strane zakitati sve spojeve trajno elastičnim kitom, a na mjestima rastavljive veze (prirubnice) izvesti brtvljenje kvalitetnim trajno elastičnim brtvama.</p> <p>Svi elementi, sastavni dijelovi limenih kanala, kao što su vijci, usmjerivači strujanja, zaklopke i sl., moraju imati ista svojstva materijala kao onaj od kojeg se izrađuju stijenke kanala.</p>						
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3
			DATUM:			

Konstrukcija zračnih kanala treba biti dovoljno kruta da onemogući vibracije, savijanje i distorziju pojedinih dijelova ili kanala kao cijeline.

Cijela mreža kanala bit će sastavljena od niza međusobno povezanih elemenata koji su međusobno povezani preko rastavljivih veza.

Veza između ventilatora i kanalnog razvoda treba biti takva da onemogući prijenos vibracija od ventilatora na sistem zračnih kanala, što se postiže pomoću rukavaca od jedrenog platna, gume ili umjetne mase.

Duljina ravnih sekcija limenog kanala i ako je prikazana na nacrtima nije obvezna te se može promijeniti i napraviti druga raspodjela na ravnoj dionici limenog kanala, pri čemu treba voditi računa o mogućnosti montaže, transporta i čišćenja. Međutim, ni u kojem slučaju jedna sekcija ne smije biti duža od 6 metara.

Ventilacijski kanali sa svim specijalnim komadima, ako drukčije nije naglašeno, trebaju se izraditi od galvaniziranog ili elektrolyčno pocinčanog lima. Sloj cinka mora biti tako dobro vezan s limom da se pri savijanju ili obradi prilikom izrade kanala ne odvaja od lima.

Pri spajanju kliznim spojevima treba voditi računa o smjeru strujanja zraka te o tome da se svaki sljedeći komad uvlači u prednji dio postavljenog kanala.

Svi vijci, matice, podložne pločice i ostali sličan materijal trebaju pri montaži biti pocinčani.

Svi željezni dijelovi kanala, ako nisu pocinčani, trebaju se prije montaže očistiti i premazati slojem odgovarajuće zaštitne boje.

Svi zračni kanali moraju se elastično zavjesiti s tipski proizvedenim zavješanjima.

Montaža fleksibilnih cijevi obavlja se tako da ne dođe do njihova ugibanja, odnosno smanjenja presjeka za protok uzduha.

Spajanje fleksibilnih cijevi obavlja se pomoću obujmica na nepropusan način.

Brtvljenje između sekcija kanala mora biti nepropusno, trajno elastičnim materijalom (nikako spužvastom trakom, kartonom, špagom ili okruglom gumom).


Na prolazima kroz zidove i konstrukciju po cijeloj duljini prolaza otvore za kanale treba brtviti staklenom vunom i doraditi plastično postojanim kitom, kako bi se spriječio prolaz zvuka između prostorija.

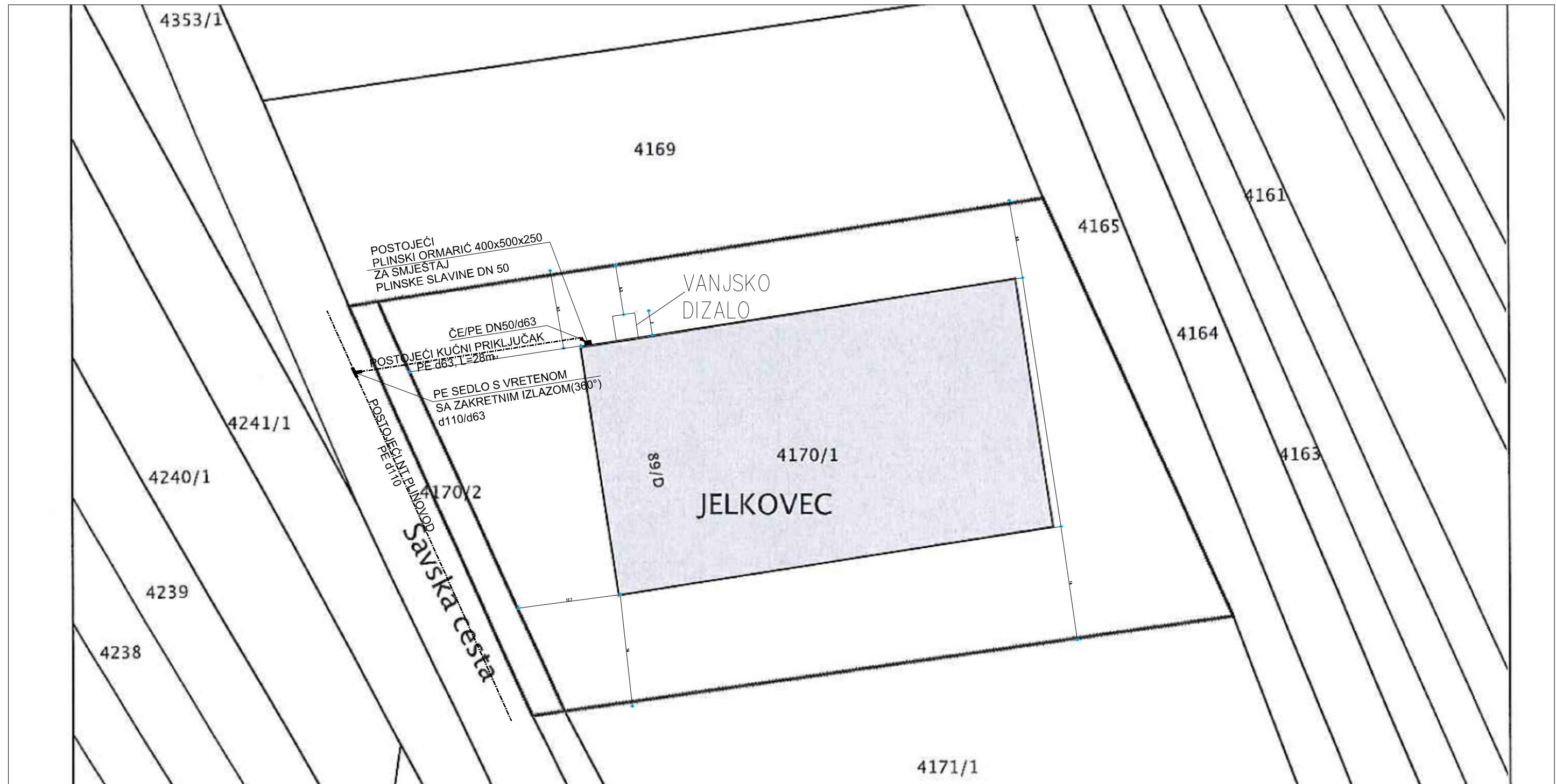
Boju rešetki i odsisnih rozeta treba dogovoriti s arhitektom ili investitorom.

Elementi za distribuciju uzduha (istrupni i usisni otvori) ugrađuju se direktno na limene kanale, na limene rukavce ili na distribucijske kutije.

Otvori i elementi koji su na spušenom stropu i ispod njega ugrađuju se djelomično i prije montaže samog stropa, i to spojni kanali, fleksibilna crijeva, distribucijske kutije i ugradbene ramice. Nakon ugradnje spušenog stropa ugrađuju se distribucijski elementi i pričvršćuju se na distribucijsku kutiju ili ugradbenu ramicu odgovarajućim sistemom (pomoću bravica, vijaka ili sl.).

<div>TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>		<div>NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</div>			<div>STRANICA: 43/44</div> <div>DATUM: KOLOVOZ 2022.</div>				
<p>Prestrujne rešetke ugrađuju se u otvore u zidovima ili vratima preko ugradbene rame.</p> <p>Regulacijske zaklopke ugrađuju se u kanale direktno. Ležišta osovina izrađuju se od plastike ili mesinga.</p> <p>Regulacijske žaluzine i zaklopke moraju imati mehanizam za pomicanje i fiksiranje s oznakom položaja otvorenosti-zatvorenosti.</p> <p>Potrebno je obratiti pažnju da se zaklopke ugrade ispravno s obzirom na smjer strujanja uzduha.</p> <p>Vanjske rešetke, krovne odsisne kape i njihovi priključci moraju se raditi od materijala otpornog na atmosferske utjecaje, i takve konstrukcije da se onemogući prodiranje vlage u unutrašnjost. Vanjske rešetke moraju imati prečke koje onemogućuju upadanje kiše.</p> <p>Istrujne i odsisne rešetke i rozete moraju imati regulacijske usmjerivače na kojima se može osigurati mogućnost usmjerivanja struje zraka, regulacija protoka zraka i njegova jednaka raspodjela po cijeloj površini rešetke.</p> <p>Prirubnice od kutnog željeza se zaštićuju od korozije dvostrukim premazom temeljne boje.</p> <p>Kanali se načelno ne liče, ali ako je ličenje predviđeno projektnom dokumentacijom, kanali se liče lakom nakon čišćenja i odmašćivanja, kako je predviđeno u specifikaciji projektne dokumentacije.</p> <p>Vanjska izolacija kanala izvodi se dekama ili pločama. Pričvršćenje izolacije mora biti sigurno i mora zadovoljiti estetsku stranu. Vanjska izolacija može se pričvrstiti raznim trakama, lijepljenjem ljepilima, bandažiranjem ili specijalnim zakovicama.</p> <p>Svaku primijenjenu izolaciju proizvođač treba ispitati na zapaljivost te mora odgovarati protupožarnim zahtjevima.</p> <p>Nakon obavljene kompletne montaže postrojenja pristupa se finoj regulaciji i balansiranju postrojenja, probnom pogonu i potrebnim mjerenjima kapaciteta postrojenja, brzina strujanja uzduha u prostoru, temperatura, vlažnosti, razine buke i ostalim relevantnim mjerenjima prema zahtjevnostima koje postrojenje mora ostvariti prema projektnoj dokumentaciji.</p> <p>Preporuča se obaviti i prethodna djelomična ispitivanja pojedinih dijelova postrojenja, kako bi se utvrdila ispravnost prije povezivanja u cjeloviti sustav.</p> <p>Probni pogon postrojenja treba biti minimalno 48 sati ako nije drukčije definirano projektnom dokumentacijom.</p>									
<div>PROJEKTANT:</div> <div>KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.</div>									
<div>PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.</div>		<div>GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.</div>		<div>BROJ: 1/1525</div>		<div>IZMJENA:</div> <div>DATUM:</div>	<div>1</div>	<div>2</div>	<div>3</div>

 TERMOPROJEKTING d.o.o. PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA		NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR		STRANICA: 44/44 DATUM: KOLOVOZ 2022.							
<p>INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog Križa 14/I 10001 Zagreb OIB: 7252725659</p> <p>GRAĐEVINA: NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR</p> <p>LOKACIJA: k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d</p> <p>PROJEKTANT: TERMOPROJEKTING d.o.o. OIB: 03393751064 III. MAŽURANIĆEV ODV. 8 SAMOBOR</p> <p>BR. PROJ.: TD-1525</p> <p>FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT</p> <p>Z.O.P.: 16/22</p>											
<p>8. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE ZA STROJARSKU INSTALACIJU</p> <table> <tr> <td>Instalacija grijanja hlađenja i ventilacije</td> <td>120.000 kn</td> </tr> <tr> <td>PDV 25%</td> <td>107.500 kn</td> </tr> <tr> <td>Ukupno:</td> <td>543.750 kn</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">PROJEKTANT:</p> <p style="text-align: right;">KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl. ing. stroj.</p>						Instalacija grijanja hlađenja i ventilacije	120.000 kn	PDV 25%	107.500 kn	Ukupno:	543.750 kn
Instalacija grijanja hlađenja i ventilacije	120.000 kn										
PDV 25%	107.500 kn										
Ukupno:	543.750 kn										
PROJEKTANT: KREŠIMIR VUČINIĆ, dipl.ing.stroj.	GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl.ing. arh.	BROJ: 1/1525	IZMJENA:	1	2	3					
			DATUM:								

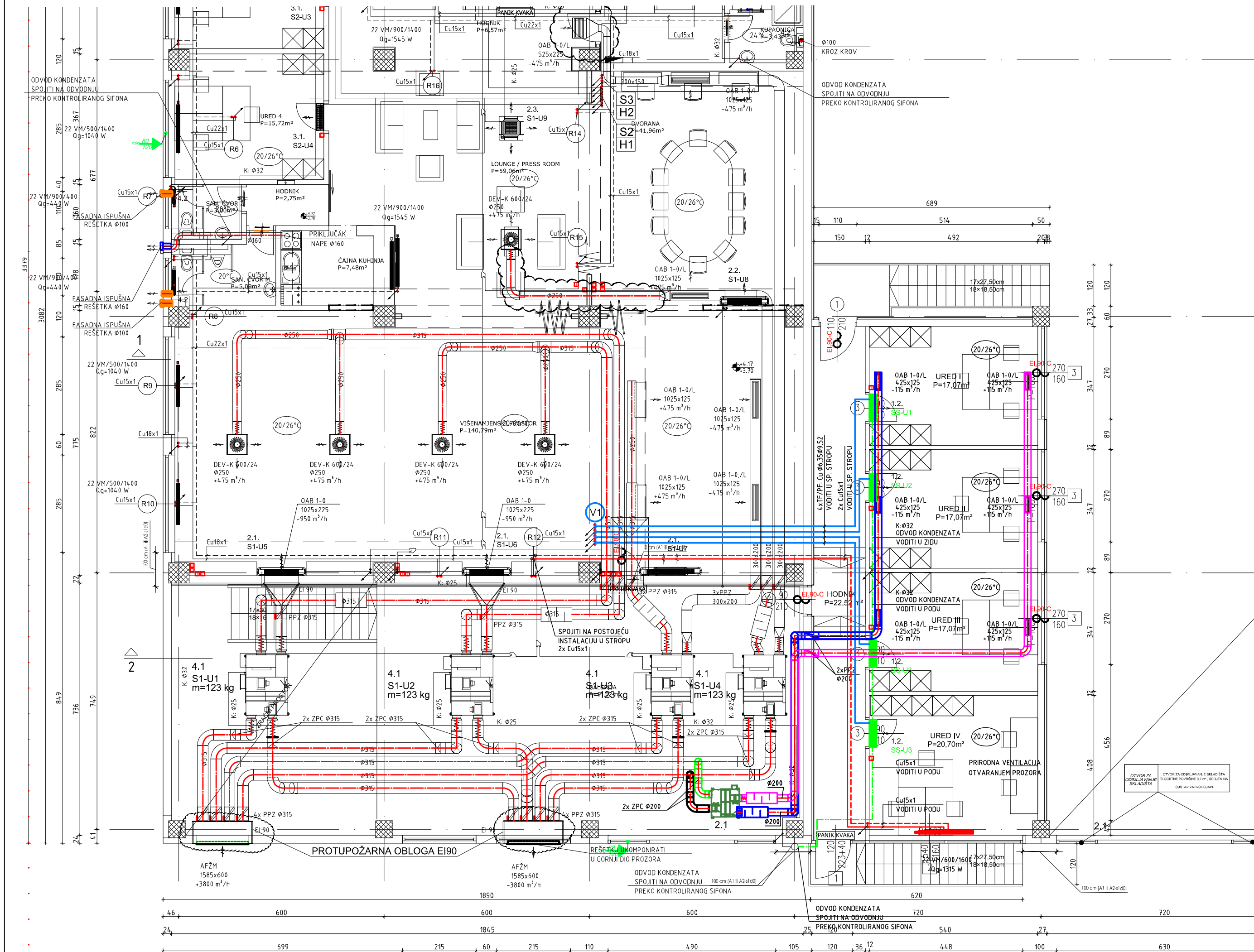


TERMOPROJEKTING d.o.o.
PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA

10430 Samobor, Hrvatska
III. Mažuranićev odvojak 8
Telefon; fax: 01/3362-154
01/3363-194
E-mail: termoprojekting@zg.t-com.hr
OIB: 03393751064

Termoprojekting d.o.o. pridržava sva autorska prava korištenja i umnožavanja ovog dokumenta. Investitor ima pravo ovaj dokument koristiti samo za navedenu građevinu u skladu s ugovorom.
Exclusive owner of this document is Termoprojekting d.o.o. - having all the legal copyrights. The client has right to use this document for the defined project only as stipulated by the contract.

Investitor HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14/I, 10000 Zagreb OIB: 72527253659		STROJARSKI PROJEKT				Oznaka Item	TD-1525
Građevina NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d		GLAVNI PROJEKT PLINSKA INSTALACIJA SITUACIJA S UCRTANIM PLINOVODOM				Mjerilo Scale	1:500
						Datum Date	08.2022.
	Prezime Surname	Potpis Signature		Prezime Surname	Potpis Signature	Izmjena Rev.	-
Gl. projektant Project manager	I. URODA dia		Projektant suradnik Cooperating engineer	A. KÜHNER dis		Broj crteža Dwg. No.	1/1525-1
Projektant Design engineer	K. VUČINIĆ dis		Suradnik Cooperator	K. VUČINIĆ dis			



POPIS OPREME:

- 1.1 VANJSKA JEDINICA MULTISPLIT RASHLADNOG SUSTAVA
proizvod kao: DAIKIN
tip: 5MXM90M
Qh=10,70 kW
Qg=11,94 kW
Nel=2,75 kW; 230V/50Hz
Zv. tlak 4,9 dB(A)
Dimenzije: 868x320 mm; h=734 mm
Težina: 68 kg
- 1.2 UNUTARNJA ZIDNA JEDINICA MULTISPLIT RASHLADNOG SUSTAVA
proizvod kao: DAIKIN
tip: FTXM25M
Qh = 2,5 kW
Qg = 3,4 kW
Zv. tlak 19-41 dB(A)
Nel=30 W; 230 V / 50 Hz
Dimenzije: 810x294 mm; h=272 mm
Težina: 10 kg
TF/PF: Cu Ø6,35Ø9,52 mm
- 2.1 REKUPERATOR KO VENTILACIJSKA JE HORIZONTALNE IZVEDBE
proizvod kao: DAIKIN
tip: VAM 500
V=350 m³/h
dp=90 Pa
Nel=303 W, 1x230V/50 Hz
Dimenzije: 868x1120x301 mm

LEGENDA:

- OGRIJEVNI MEDIJ, TOPLA VODA

POLAZ / POVRAT

RAZVOD RASHLADNOG SREDSTVA SUSTAVA S1

ODVOD KONDENZATA

UPRAVLJAČKA JEDINICA SPLIT SUSTAVA

RADIJATOR

PRIKLJUČAK RADIJATORA G3/4"

TERMOGLAVA

22VM/600/800

NAZIVNA DULJINA RADIJATORA U mm

NAZIVNA VISINA RADIJATORA U mm

OZNAKA TIPRA RADIJATORA
- TLAČNI ZRAČNI KANALI

ODSISNI ZRAČNI KANALI

ZRAČNI KANALI USISA SVJEŽEG ZRAKA

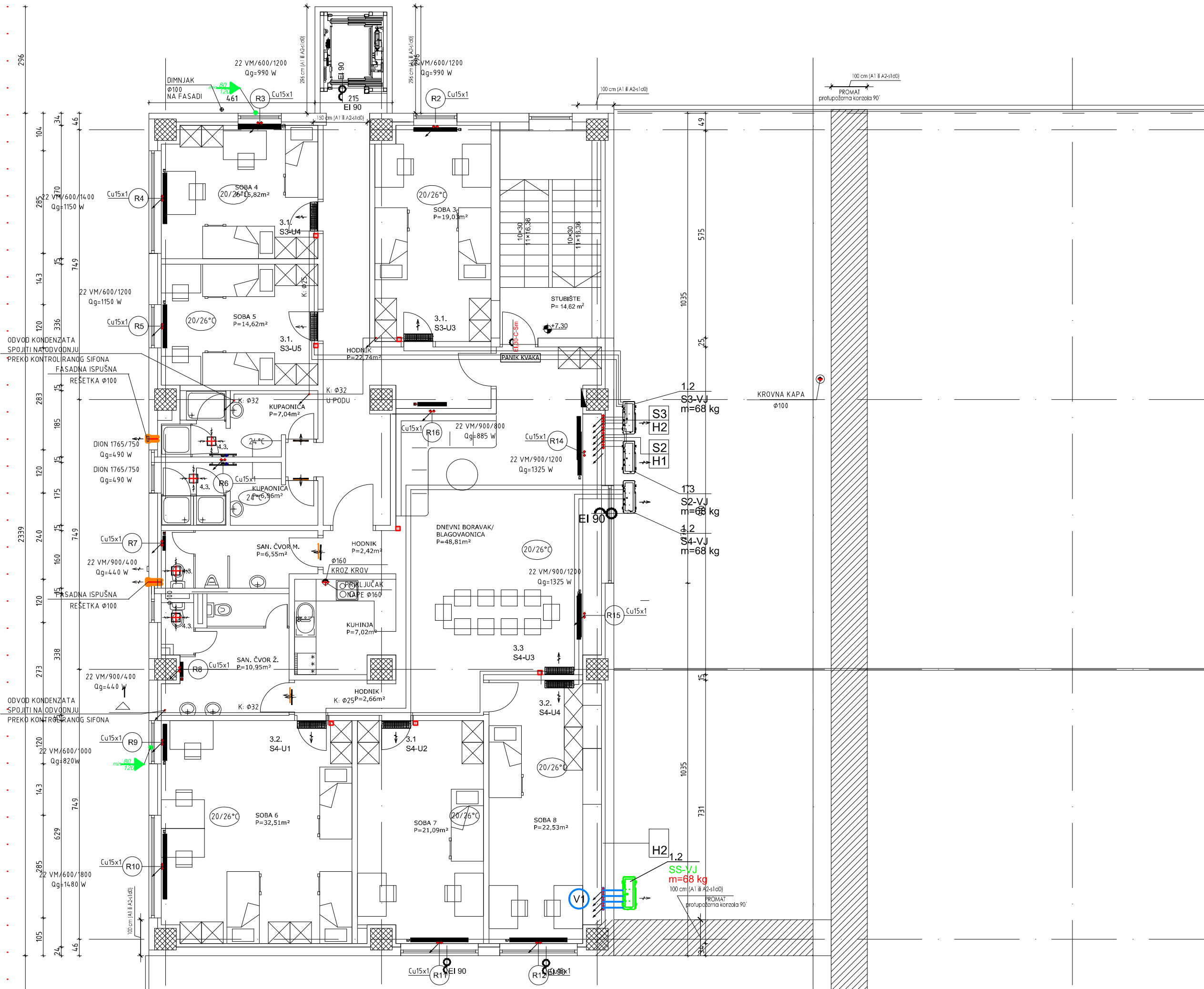
ZRAČNI KANALI ISPUHA OTPADNOG ZRAKA

POSTOJEĆI ZRAČNI KANALI

NAPOMENA:

- PRIJE POČETKA RADOVA I DOBAVE OPREME I UREĐAJA SVE MJERE PREKONTROLIRATI NA GRAĐEVINI
- CIEVNI RAZVOD TOPLE VODE PREDVIDEN JE KAO DVOCIJEVNI OD I BAKARNIH CIEVI, SVE CIEVI MONTIRATI POMOĆU TIPSkih OVJEŠENJA POD STROPOM, TE VODITI U PADU
- PRIKLJUČAK NA RADIJATOR JE G 3/4"- VANJSKI NAVOJ
- ODABRANI RADIJATORI SU PROIZVOD VOGEL & NOOT; TIP T6 SA SREDNJIM PRIKLJUČKOM
- CIEVNI RAZVOD RASHLADNOG SREDSTVA R-410 (PLINSKU I TEKUĆU FAZU) TOPLINSKI IZOLIRATI PARONEPROPUSNOM IZOLACIJOM PROIZVOD KAO ARMAFLEX XG DEBLJINE 13 mm, U VANJSKOM PROSTORU DODATNO IZOLIRATI MINERALNOM VUNOM U OBLOZI OD AL. LIMA I VODOOTPORNO ZABRTITI.
- ODVOD KONDENZATA UNUTARNJE JEDINICE RASHLADNOG SPLIT SISTEMA SPOJITI NA ODVOD PREKO SIFONA (U OKVIRU PROJEKTA VIKI)
- SVE RAZVODE KOJI SE VODE U SLOJU PODA ILI PODŽBUKNO TOPLINSKI IZOLIRATI FLEKSIBILNOM IZOLACIJOM PROIZVOD KAO ARMACELL FLEKSIBILNOM IZOLACIJOM PROIZVOD KAO ARMACELL, tip TUBOLIT DG DEBLJINE IZOLACIJE 9 mm
- KOD MONTAŽE ISTOVREMENO IZVESTI CIEVI GRIJANJA S CIEVIMA VODE I KANALIZACIJE.
- KUPAONSKI VENTILATOR POSTAVITI TAKO DA KOTA DONJEG RUBA IZNOSI 2300mm
- TLAČNE ZRAČNE KANALE, KANALE DOBAVE SVJEŽEG I ISPUHA OTPADNOG ZRAKA PAROZAPORNO I TOPLINSKI IZOLIRATI OD NEPOVRATNE ZAKLOPKE DO ISPUŠNE REŠETKE, U PROSTORU EVAKUACIJSKIH PUTEVA DODATNO ZAŠTITITI MINERALNOM VUNOM DEBLJINE 20 MM U OBLOZI OD ARMIRANE ALUMINIJSKE FOLIJE.

<div>TERMOPROJEKTING d.o.o.</div> <div>PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA</div>					
10430 Samobor, Hrvatska III. Mažuranićev odvojak 8 Telefon; fax: 01/3362-154 01/3363-194 E-mail: termoprojekting@zg.t-com.hr OIB: 03393751064					
Termoprojekting d.o.o. pridržava sva autorska prava korištenja i umnožavanja ovog dokumenta. Investitor ima pravo ovaj dokument koristiti samo za navedenu građevinu u skladu s ugovorom. Exclusive owner of this document is Termoprojekting d.o.o. - having all the legal copyrights. The client has right to use this document for the defined project only as stipulated by the contract.					
Investitor HRVATSKI CRVENI KRIZ Ulica Crvenog križa 14/I, 10000 Zagreb OIB: 72527253659		STROJARSKI PROJEKT		Oznaka Item	TD-1525
Građevina NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d		Sadržaj Content GLAVNI PROJEKT GRIJANJE, HLAĐENJE I VENTILACIJA TLOCRT 1.KATA		Mjerilo Scale	1:100
				Datum Date	08.2022.
Gl. projektant Project manager		Prezime Surname I. URODA dia	Potpis Signature	Prezime Surname A. KÜHNER dis	Potpis Signature
Projektant Design engineer		Prezime Surname K. VUČINIĆ dis	Potpis Signature	Prezime Surname K. VUČINIĆ dis	Potpis Signature
				Izmjena Rev.	-
				Broj crteža Dwg. No.	1/1525-2



POPIS OPREME:

- 1.1 VANJSKA JEDINICA MULTISPLIT RASHLADNOG SUSTAVA
proizvod kao: DAIKIN
tip: 5MXM90M
Qh=10,70 kW
Qg=11,94 kW
Nel=2,75 kW; 230V/50Hz
Zv. tlak 49 dB(A)
Dimenzije: 868x320 mm; h=734 mm
Težina: 68 kg
- 1.2 UNUTARNJA ZIDNA JEDINICA MULTISPLIT RASHLADNOG SUSTAVA
proizvod kao: DAIKIN
tip: FTXM25M
Qh = 2,5 kW
Qg = 3,4 kW
Zv. tlak 19-41 dB(A)
Nel=30 W; 230 V/ 50 Hz
Dimenzije: 810x294 mm; h=272 mm
Težina: 10 kg
TF/PF: Cu Ø6,35Ø9,52 mm
- 2.1 REKUPERATOR KO VENTILACIJSKA JE HORIZONTALNE IZVEDBE
proizvod kao: DAIKIN
tip: VAM 500
V=350 m³/h
dp=90 Pa
Nel=303 W; 1x230V/50 Hz
Dimenzije: 868x1120x301 mm

LEGENDA:

- OGRIJEVNI MEDIJ, TOPLA VODA

POLAZ / POVRAT

RAZVOD RASHLADNOG SREDSTVA SUSTAVA S1

ODVOD KONDENZATA

UPRAVLJAČKA JEDINICA SPLIT SUSTAVA
- TLAČNI ZRAČNI KANALI

ODSISNI ZRAČNI KANALI

ZRAČNI KANALI USISA SVJEŽEG ZRAKA

ZRAČNI KANALI ISPUHA OTPADNOG ZRAKA

POSTOJEĆI ZRAČNI KANALI
- RADIJATOR

PRIKLJUČAK RADIJATORA G3/4"

TERMOGLAVA

22VM/600/800

NAZIVNA DULJINA RADIJATORA U mm

NAZIVNA VISINA RADIJATORA U mm

OZNAKA TIPRA RADIJATORA

NAPOMENA:

- PRIJE POČETKA RADOVA I DOBAVE OPREME I UREĐAJA SVE MJERE PREKONTROLIRATI NA GRAĐEVINI
- CIJEVNI RAZVOD TOPLE VODE PREDVIDEN JE KAO DVOCIJEVNI OD I BAKARNIH CIJEVI, SVE CIJEVI MONTIRATI POMOĆU TIPSkih OVJEŠENJA POD STROPOM, TE VODITI U PADU
- PRIKLJUČAK NA RADIJATOR JE G 3/4"- VANJSKI NAVOJ
- ODABRANI RADIJATORI SU PROIZVOD VOGEL & NOOT; TIP T6 SA SREDNIM PRIKLJUČKOM
- CIJEVNI RAZVOD RASHLADNOG SREDSTVA R-410 (PLINSKI I TEKUĆU FAZU) TOPLINSKI IZOLIRATI PARONEPROPUSNOM IZOLACIJOM PROIZVOD KAO ARMAFLEX XG debljine 13 mm, U VANJSKOM PROSTORU DODATNO IZOLIRATI MINERALNOM VUNOM U OBLOZI OD AL. LIMA I VODOOTPORNO ZABRTVITI.
- ODVOD KONDENZATA UNUTARNJE JEDINICE RASHLADNOG SPLIT SISTEMA SPOJITI NA ODVOD PREKO SIFONA (U OKVIRU PROJEKTA VIKI)
- SVE RAZVODE KOJI SE VODE U SLOJU PODA ILI PODŽBUKNO TOPLINSKI IZOLIRATI FLEKSIBILNOM IZOLACIJOM PROIZVOD KAO ARMACELL FLEKSIBILNOM IZOLACIJOM PROIZVOD KAO ARMACELL, tip TUBOLIT DG DEBLJINE IZOLACIJE 9 mm
- KOD MONTAŽE ISTOVREMENO IZVESTI CIJEVI GRIJANJA S CIJEVIMA VODE I KANALIZACIJE.
- KUPAONSKI VENTILATOR POSTAVITI TAKO DA KOTA DONJEG RUBA IZNOSI 2300mm
- TLAČNE ZRAČNE KANALE, KANALE DOBAVE SVJEŽEG I ISPUHA OTPADNOG ZRAKA PAROZAPORNO I TOPLINSKI IZOLIRATI OD NEPOVRATNE ZAKLOPKE DO ISPUŠNE REŠETKE, U PROSTORU EVAKUACIJSKIH PUTEVA DODATNO ZAŠTITITI MINERALNOM VUNOM DEBLJINE 20 MM U OBLOZI OD ARMIRANE ALUMINIJSKE FOLIJE.

TERMOPROJEKTING d.o.o.

PROJEKTIRANJE, NADZOR I KONTROLA PROJEKATA

10430 Samobor, Hrvatska
III. Mažuranićev odvojak 8
Telefon; fax: 01/3362-154
01/3363-194
E-mail: termoprojekting@zg.t-com.hr
OIB: 03393751064

Termoprojekting d.o.o. pridržava sva autorska prava korištenja i umnožavanja ovog dokumenta. Investitor ima pravo ovaj dokument koristiti samo za navedenu građevinu u skladu s ugovorom.
Exclusive owner of this document is Termoprojekting d.o.o. - having all the legal copyrights. The client has right to use this document for the defined project only as stipulated by the contract.

Investitor	HRVATSKI CRVENI KRIZ Ulica Crvenog križa 14/I, 10000 Zagreb OIB: 72527253659	STROJARSKI PROJEKT				Oznaka Item	TD-1525
Gradovina	NACIONALNI LOGISTIČKI CENTAR HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA – REKONSTRUKCIJA I PRENAMJENA DIJELA SKLADIŠTA U POSLOVNI PROSTOR k.č.br. 4170/1, k.o. Sesvete Novo, naselje Sesvete, Savska cesta 89d	Sadržaj Content	GLAVNI PROJEKT GRIJANJE, HLADENJE I VENTILACIJA TLOCRT 2. KATA			Mjerilo Scale	1:100
Datum Date						08.2022.	
Izmjena Rev.						-	
Gl. projektant Project manager	I. URODA dia	Potpis Signature	Projektant suradnik Cooperating engineer	Prezime Surname	A. KÜHNER dis	Broj crteža Dwg. No.	1/1525-3
Projektant Design engineer	K. VUČINIĆ dis		Suradnik Cooperator	K. VUČINIĆ dis			