

INVESTITOR:

**MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48,
31 327 Bilje, OIB 26737851694**

GRAĐEVINA:

**PROIZVODNA ZGRADA –
PROIZVODNJA ČAMACA I
SKLADIŠTE**

LOKACIJA:

k.č.br. 442/20; k.o. Bilje

VRSTA PROJEKTA	STROJARSKI PROJEKT
RAZINA RAZRADE	GLAVNI PROJEKT
ZOP	TD-01-21
BROJ PROJEKTA	02/21-ST
MAPA	6
GLAVNI PROJEKTANT	Krešimir Mileta, mag.ing.aedif.
PROJEKTANT	DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj. Broj ovlaštenja: S79
SURADNICI	
DIREKTOR	ZVONKO PLAŠČAK, ing.el.stroj.
MJESTO I DATUM	U Tenji, siječanj 2021.

SADRŽAJ**1.0.0. Opći dio**

- Popis mapa
- izvadak iz sudskog registra
- Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera
- Izjava projektanta o usklađenosti strojarskog projekta s odredbama dokumenata prostornog uređenja, te odredbama propisanih zakona i propisa

2.0.0. Tehnički dio**3.0.0. Tehnički proračun****4.0.0. Prikaz mjera zaštite na radu i zaštite od požara****5.0.0. Program kontrole i osiguranja kvalitete****6.0.0. Procjena troškova građenja****7.0.0. Grafički dio**

- 1 SITUACIJA PLINSKI PRIKLJUČAK
- 2 TLOCRT PRIZEMLJA – PLIN I GRIJANJE
- 3 SHEMA GRIJANJA
- 4 PROSTORNA SHEMA PLINSKE INSTALACIJE
- 5 DETALJI - PLINSKA INSTALACIJA
- 6 DIMOVOD - plinski grijač zraka
- 7 DIMOVOD - kombi bojler
- 8 MJERNO – REDUKCIJSKA STANICA

1.0.0 OPĆI DIO**POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA:**Investitor:
Građevina:**MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694**
PROIZVODNA ZGRADA – POSLOVNA ZGRADA –
PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE
k.č.br. 442/20, k.o. Bilje
GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT – MAPA 1

MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT	siječanj 2021.
	projektantska tvrtka: MC arhitektura d.o.o.	
	projektant: mr.sc. Kruno Cambj dipl.ing.arh.	
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE	siječanj 2021.
	projektantska tvrtka: PYLON RK d.o.o.	
	projektant: Krešimir Mileta, mag.ing.aedif.	
MAPA 3	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT, PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA	siječanj 2021.
	projektantska tvrtka: REFLEKTOR d.o.o.	
	projektant: Ivan Plačćak, mag.ing.el.	
MAPA 4	GRAĐEVINSKI PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE	siječanj 2021.
	projektantska tvrtka: PYLON RK d.o.o.	
	projektant: Krešimir Mileta, mag.ing.aedif.	
MAPA 5	GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROMETNE POVRŠINE I POVRŠINSKA ODVODNJA	siječanj 2021.
	projektantska tvrtka: PYLON RK d.o.o.	
	projektant: Krešimir Mileta, mag.ing.aedif.	
MAPA 6	STROJARSKI PROJEKT, PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA	siječanj 2021.
	projektantska tvrtka: REFLEKTOR d.o.o.	
	projektant: Damir Hromatko, dipl.ing.stroj.	
	ELABORATI KOJI SU POSLUŽILI ZA IZRADU OVOG PROJEKTA:	siječanj 2021.
	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	

202. 2020-05-27 14:15:09 Stranica: 1 od 3 202. 2020-05-27 14:15:09 Stranica: 2 od 3 202. 2020-05-27 14:15:09 Stranica: 3 od 3

2

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera strojarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 23. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva imenovani sijeće pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

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



PREDsjedNIK KOMORE
Ivan Franić, dipl.ing. arh.

Dostaviti:

1. HROMATKO DAMIR
OSJEK, BANJALUČAK 96
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UPL-310-01/99-01/79
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 9. studenog 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera strojarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio HROMATKO DAMIR, OSJEK, BANJALUČAK 96, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **HROMATKO DAMIR**, (JMBG 2410947300009), dipl.ing.stroj, OSJEK, u stručni snijer za skladištenje i prijenos plinovih i tekućih tvari; za grijanje, ventilaciju, klimatizaciju, rashladnu tehniku, pripremu i obradu vode; za procesna i ostala postrojenja; pod rednim brojem 79, s danom upisa 12.12.1998.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, HROMATKO DAMIR, sijeće pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer strojarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posječnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva izdaje se "inženjerska iskaznica" i sijeće pravo na uporabu "pečata".

Obrazloženje

HROMATKO DAMIR, dipl.ing.stroj, podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva.

IZJAVA PROJEKTANTA

o sukladnosti s prostornim planom, posebnim uvjetima, uvjetima priključenja, Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju Zakona o gradnji, drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke

Ovlašteni inženjer: Damir Hromatko, dipl.ing.stroj.
Ovlaštenje broj: 79

INVESTITOR: MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694

GRAĐEVINA: POSLOVNA ZGRADA – SERVIS I ODRŽAVANJE PLOVILA

LOKACIJA: k.č.br. 442/20; k.o. Bilje

BROJ PROJEKTA: 02/21-ST

RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT

Ovaj projekt usklađen je sa:

- Prostorni plan uređenja Općine Bilje ("Službeni glasnik" Općine Bilje br 8/05, 2/16, 8/16-ispravak i 9/16)
- Posebni uvjeti i uvjeti priključenja
- Zakon o gradnji (NN 153/2016., 20/17)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (Narodne Novine RH br. 92/10)
- Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine RH, br. 110/07)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18)
- Pravilnik za izvođenje unutarnjih plinskih instalacija GPZ-P.I.600
- Pravilnik za izvođenje plinskih, kućnih i industrijskih priključaka GPZ-P-551
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada (NN RH 110/08, 89/09)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN RH 110/08)
- Tehnički normativi DVGW-G-490-1 i G-492/1
- DVGW, Radni list G 462 / I - izvođenje plinskih vodova do radnog pritiska od 4 bara
- DVGW, Radni list G 469 - "Tlačna proba vodova i instalacija plinopokrbe"
- Plinski priručnik (V. Strelec)
- Statut Hrvatske komore inženjera u graditeljstvu (NN RH br. 40/99)
- Kodeks strukovne etike hrvatskih arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN RH br. 40/99)
- Pravila tehničke struke

Projektant :
Damir Hromatko, dipl.ing.stroj.

U Osijeku, siječanj 2021.

2.0.0 TEHNIČKI DIO

2.1.1 OPĆENITO

Prema zahtjevu investitora potrebno je izraditi projekt instalacije grijanja i instalacije plina za automehaničarsku radionicu u Tenji u ulici Matije Vlačića 85a, na k.č.br. 304/1, k.o. Tenja.

2.1.2 INSTALACIJA GRIJANJA

Grijanje administrativnih prostora (ured, čajna kuhinja, garderoba) riješeno je plinskim bojlerom i radijatorskim grijanjem.

Hala će se grijati plinskim kaloriferima kao što je prikazano u grafičkom dijelu projekta. Izvedba svih izvora topline – boiler i kaloriferi su uređaji fasadne izvedbe tako da su neovisni o zraku u prostoriji - ložište sa ventilatorom koje uzima zrak za izgaranje izvana i odvodi dimne plinove iznad krovišta.

Regulacija temperature u prostoru hale vrši se termostatom. Regulacija administrativnih prostora (ured, čajna kuhinja, garderoba) vrši se termostatskim ventilima i termostatskim glavama instaliranim na radijatorima. Polazna temperatura grijanja vođena je klizno prema vanjskoj temperaturi, a sve upravljano preko regulacije bojlera. Odabrani temperaturni režim je 70/55.

ISPITIVANJE INSTALACIJE GRIJANJA

Po završetku montaže instalacije grijanja, a prije zalijevanja u estrih, istu, ali bez bojlera, treba ispitati hladnom vodom pod tlakom $p_i=3\text{bar}$ u trajanju od 6 h. Za cijelo vrijeme trajanja probe ispitni tlak ne smije opadati. Nakon uspješno završene probe, cijevi položene na pod mogu se zaliti estrihom pri čemu instalacija ostaje pod tlakom probe sve do konačnog stezanja glazure!

2.1.3 INSTALACIJA PRIRODNOG PLINA

Priključak prirodnog plina (nemjereni dio) na ulični plinovod PEDH 63 radnog tlaka $p=1-3\text{ bar}$ izveden je PEHD cijevima putem sedla za uvarivanje pod tlakom. Dubina polaganja priključka od plinovoda do temelja objekta iznosi 0,8-1m. Vertikalni, nadzemni dio priključka na izlazu iz zemlje zaštićen je čeličnom cijevi dužine cca 800mm od kojih se cca 400mm nalazi iznad tla. Priključak je izveden sa PEHD cijevi promjera 32mm.

Mjerno redukcijaska stanica smještena je na rubu parcele sukladno nacrtima. Sastoji se od plinomjera G4 sa pripadajućim regulatorom tlaka EKB 10, zapornom plinskom slavinom i plinski filter. Svi elementi su međusobno povezani cijevnim vezama dimenzija i dispozicije kako je to prikazano nacrtom. Ormar je izrađen od čeličnog lima $d=1\text{mm}$, dimenzija 600x600x250 sa vratima koja imaju u gornjoj i donjoj zoni izbušene rupe radi provjetravanja. Ormar je antikorozivno zaštićen temeljnom bojom te dvostrukim naličjem žute boje sa natpisom PLIN. Mjereni dio instalacije od MRS-e do objekta vodi se plastičnim PEHD cijevima za plin promjera 32mm. Sve u skladu sa nacrtima i shemom plinske instalacije.

Kućna plinska instalacija izvedena je srednje teškim bešavnim čeličnim cijevima (prema DIN 2440) dimenzijama i dispozicijom kako je to prikazano nacrtima.

Od plinskih trošila predviđena je ugradnja plinskog kondenzacijskog kombi bojlera vrste C32X priznatih proizvođača snage 20kW. Nadalje, predviđena je i ugradnja dva plinskog grijača zraka za unutarnju ugradnju nazivne toplinska snaga 18,0 kw tip kao ROBUR R20. Oba tipa uređaja su naprave s dimovodnim uređajem za uzimanje zraka za izgaranje putem zatvorenog sustava iz atmosfere – ložišta neovisna o zraku u prostoriji.

ISPITIVANJE PLINSKIH INSTALACIJA ZA RADNI TLAK DO 100 mbar

-Predispitivanje vodova na čvrstoću (bez plinomjera i regulatora tlaka) vrši se zrakom pritiska 1 bar. Nakon izjednačavanja temperature instalacije i okoline, ispitni tlak ne smije pasti u toku 10 min.

-Glavno ispitivanje je ispitivanje na nepropusnost i odnosi se na ukupnu instalaciju ali bez trošila i regulatora tlaka. Vršiti se zrakom pritiska 110 mbar. Nakon izjednačenja temperatura ispitni tlak ne smije pasti u toku 10 min. Mjerenje se vrši sa "U" cijevi koja ima mogućnost očitavanja pada tlaka **0.1 mbar !**.

Projektant :
Damir Hromatko, dipl.ing.stroj.

U Osijeku, siječanj 2021.

3.1.0 TEHNIČKI PRORAČUNI**PRORAČUN TOPLINSKIH GUBITAKA**

-Izrađen prema DIN 4701/83 i za vanjsku temperaturu od -18C. Unutarnje temperature usklađene su sa postojećim normativima. Koeficijenti prolaza topline usvojeni su prema arhitektonsko-građevinskom projektu. Isti se nalazi u arhivi projektanta.

PRORACUN TOPLINSKIH GUBITAKA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oznaka	Strana svijeta	Debljina zida	PRORACUN POVRSINE				PRORACUN GUBITAKA TOPLINE					DODACI				Potrebna količina topline	
			Dužina	Širina/Visina	Površina	Broj	Odbitak	Za racun	k	dT	dTk	Gubitak	Zu Za ZD	x	Strana svijeta		Ukupno
		cm	m	m	m2		m2	m2	N/m2K	K	W/m2	W	%	%	%		W
1 - HALA																	
Vanjski zid			110	6,25	687,5	1	66	555,5	0,15	33	4,95	2749,73	0,1			1,1	3024,6975
V. Prozor			1	30	30	1	30	30	1,4	33	46,2	1386	0,1			1,1	1524,6
Garažna vrata			4	4	16	2	32	32	1,5	33	49,5	1584	0,1			1,1	1742,4
Pješačka vrata			1	2	2	2	4	4	1,3	33	42,9	171,6	0,1			1,1	188,76
Strop					600			600	0,19	33	6,27	3762	0,1			1,1	4138,2
Pod					600			600	0,3	20	6	3600	0,1			1,1	3960
UKUPNO																	14578,6575
Ventilacija									600	6,25	3750	1,2	0,24	0,5	26	1,163	16328,52
SVEUKUPNO																	30907,1775

PRORACUN TOPLINSKIH GUBITAKA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oznaka	Strana svijeta	Debljina zida	PRORACUN POVRSINE				PRORACUN GUBITAKA TOPLINE					DODACI				Potrebna količina topline	
			Dužina	Širina/Visina	Površina	Broj	Odbitak	Za račun	k	dT	dTk	Gubitak	Zu Za ZD	x	Strana svijeta		Ukupno
		cm	m	m	m2		m2	m2	W/m2K	K	W/m2	W	%	%	%		W
2 - URED																	
Vanjski zid			3,6	2,8	10,08	1	3,96	6,12	0,2	38	7,6	46,512	0,1			1,1	51,1632
V. Prozor			1,4	1,4	1,96	1	1,96	1,96	1,3	38	49,4	96,824	0,1			1,1	106,5064
Vrata			1	2	2	1	2	2	1,3	38	49,4	98,8	0,1			1,1	108,68
Strop					15			15	0,5	15	7,5	112,5	0,1			1,1	123,75
Pod					15			15	0,5	22	11	165	0,1			1,1	181,5
Unutrnji zid			4,3	2,8	12,04			12,04	0,5	15	7,5	90,3	0,1			1,1	99,33
UKUPNO																	670,9296
Ventilacija									15	2,8	42	1,2	0,24	0,5	28	1,163	196,947072
SVEUKUPNO																	867,876672

PRORACUN TOPLINSKIH GUBITAKA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oznaka	Strana svijeta	Debljina zida	PRORACUN POVRSINE				PRORACUN GUBITAKA TOPLINE					DODACI				Potrebna količina topline	
			Dužina	Širina/Visina	Površina	Broj	Odbitak	Za račun	k	dT	dTk	Gubitak	Zu Za ZD	x	Strana svijeta		Ukupno
		cm	m	m	m2		m2	m2	W/m2K	K	W/m2	W	%	%	%		W
3 - PREDPROSTOR																	
Vanjski zid			5,5	2,8	15,4	1	3,96	11,44	0,2	38	7,6	86,944	0,1			1,1	95,6384
V. Prozor			1,4	1,4	1,96	1	1,96	1,96	1,3	38	49,4	96,824	0,1			1,1	106,5064
Vrata			2	1	2	1	2	2	1,3	38	49,4	98,8	0,1			1,1	108,68
Strop					6,96			6,96	0,5	20	10	69,6	0,1			1,1	76,56
Pod					6,96			6,96	0,5	20	10	69,6	0,1			1,1	76,56
Unutrnji zid			5,5	2,8	15,4			15,4	0,5	10	5	77	0,1			1,1	84,7
UKUPNO																	548,6448
Ventilacija									11	2,7	29,7	1,2	0,24	1	28	1,163	278,5394304
SVEUKUPNO																	827,1842304

PRORACUN TOPLINSKIH GUBITAKA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oznaka	Strana svijeta	Debljina zida	PRORACUN POVRSINE					PRORACUN GUBITAKA TOPLINE					DODACI				Potrebna količina topline
			Dužina	Širina/Visina	Površina	Broj	Odbitak	Za racun	k	dT	dTk	Gubitak	Zu Za ZD	x	Strana svijeta	Ukupno	
		cm	m	m	m2		m2	m2	W/m2K	K	W/m2	W	%	%	%		W
4 - WC1																	
Vanjski zid			1,7	2,8	4,76	1	2,36	2,4	0,2	38	7,6	18,24	0,1			1,1	20,064
V. Prozor			0,6	0,6	0,36	1	0,36	0,36	1,3	38	49,4	17,784	0,1			1,1	19,5624
Vrata			2	1	2	1	2	2	1,3	10	13	26	0,1			1,1	28,6
Strop					4,76			4,76	0,5	20	10	47,6	0,1			1,1	52,36
Pod					4,76			4,76	0,5	20	10	47,6	0,1			1,1	52,36
Unutrnji zid			5,5	2,8	15,4			15,4	0,5	10	5	77	0,1			1,1	84,7
UKUPNO																	257,6464
Ventilacija									4,76	2,7	12,852	1,2	0,24	2	30	1,163	258,2820173
SVEUKUPNO																	515,9284173

PRORACUN TOPLINSKIH GUBITAKA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oznaka	Strana svijeta	Debljina zida	PRORACUN POVRSINE					PRORACUN GUBITAKA TOPLINE					DODACI				Potrebna količina topline
			Dužina	Širina/Visina	Površina	Broj	Odbitak	Za racun	k	dT	dTk	Gubitak	Zu Za ZD	x	Strana svijeta	Ukupno	
		cm	m	m	m2		m2	m2	W/m2K	K	W/m2	W	%	%	%		W
5 - TUŠ																	
Vanjski zid			1,9	2,8	5,32	1	2,36	2,96	0,2	42	8,4	24,864	0,1			1,1	27,3504
V. Prozor			0,6	0,6	0,36	1	0,36	0,36	1,3	42	54,6	19,656	0,1			1,1	21,6216
Vrata			2	1	2	1	2	2	1,3	15	19,5	39	0,1			1,1	42,9
Strop					2,28			2,28	0,5	24	12	27,36	0,1			1,1	30,096
Pod					2,28			2,28	0,5	24	12	27,36	0,1			1,1	30,096
Unutrnji zid			5	2,8	14			14	0,15	14	2,1	29,4	0,1			1,1	32,34
UKUPNO																	184,404
Ventilacija									4,76	2,7	12,852	1,2	0,24	1	30	1,163	129,1410086
SVEUKUPNO																	313,5450086

PRORACUN TOPLINSKIH GUBITAKA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oznaka	Strana svijeta	Debljina zida	PRORACUN POVRSINE					PRORACUN GUBITAKA TOPLINE					DODACI				Potrebna količina topline
			Dužina	Širina/Visina	Površina	Broj	Odbitak	Za racun	k	dT	dTk	Gubitak	Zu Za ZD	x	Strana svijeta	Ukupno	
		cm	m	m	m2		m2	m2	W/m2K	K	W/m2	W	%	%	%		W
6 - GARDEROBA																	
Vanjski zid					0	1		0	0,2	38	7,6	0	0,1			1,1	0
V. Prozor					0	1	0	0	1,3	38	49,4	0	0,1			1,1	0
Vrata			2	1	2	2	4	4	1,3	10	13	52	0,1			1,1	57,2
Strop					4,33			4,33	0,5	20	10	43,3	0,1			1,1	47,63
Pod					4,33			4,33	0,5	20	10	43,3	0,1			1,1	47,63
Unutrnji zid			8	2,8	22,4			22,4	0,5	10	5	112	0,1			1,1	123,2
UKUPNO																	275,66
Ventilacija									5,37	2,7	14,499	1,2	0,24	1	30	1,163	145,6905917
SVEUKUPNO																	421,3505917

PRORACUN TOPLINSKIH GUBITAKA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oznaka	Strana svjeta	Debljina zida	PRORACUN POVRSINE					PRORACUN GUBITAKA TOPLINE					DODACI				Potrebna količina topline
			Dužina	Širina/Visina	Površina	Broj	Odbitak	Za racun	k	dT	dTk	Gubitak	Zu Za ZD	x	Strana svjeta	Ukupno	
		cm	m	m	m2		m2	m2	N/m2K	K	W/m2	W	%	%	%		W
7 - WC1																	
Vanjski zid - prema hali			2	2,8	5,6			5,6	0,2	15	3	16,8	0,1			1,1	18,48
V. Prozor					0	1	0	0	1,3	38	49,4	0	0,1			1,1	0
Vrata			2	1	2	1	2	2	1,3	10	13	26	0,1			1,1	28,6
Strop					9,5			9,5	0,3	20	6	57	0,1			1,1	62,7
Pod					9,5			9,5	0,5	20	10	95	0,1			1,1	104,5
Unutrnji zid			8	2,8	22,4			22,4	0,5	10	5	112	0,1			1,1	123,2
UKUPNO																	337,48
Ventilacija									4	2,7	10,8	1,2	0,24	1	30	1,163	108,521856
SVEUKUPNO																	446,001856

PRORACUN TOPLINSKIH GUBITAKA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oznaka	Strana svjeta	Debljina zida	PRORACUN POVRSINE					PRORACUN GUBITAKA TOPLINE					DODACI				Potrebna količina topline
			Dužina	Širina/Visina	Površina	Broj	Odbitak	Za racun	k	dT	dTk	Gubitak	Zu Za ZD	x	Strana svjeta	Ukupno	
		cm	m	m	m2		m2	m2	N/m2K	K	W/m2	W	%	%	%		W
8 - ČAJNA KUHINJA																	
Vanjski zid			3,5	2,8	9,8	1	2,36	7,44	0,2	38	7,6	56,544	0,1			1,1	62,1984
V. Prozor			0,6	0,6	0,36	1	0,36	0,36	1,3	38	49,4	17,784	0,1			1,1	19,5624
Vrata			2	1	2	1	2	2	1,3	15	19,5	39	0,1			1,1	42,9
Strop					2,28			2,28	0,5	20	10	22,8	0,1			1,1	25,08
Pod					2,28			2,28	0,5	20	10	22,8	0,1			1,1	25,08
Unutrnji zid			5	2,8	14			14	0,15	10	1,5	21	0,1			1,1	23,1
UKUPNO																	197,9208
Ventilacija									9,5	2,7	25,65	1,2	0,24	2	30	1,163	515,478816
SVEUKUPNO																	713,399616

IZBOR PLINOMJERA , REGULATORA TLAKA I KUĆNOG PRIKLJUČKA

Vršna količina plina za kuću:

- kombi bojler 20 kW	2,6 x 1	= 2,6 m ³ /h
- plinski kalofifer 18kW	2,1 x 1	= 2,1 m ³ /h
- plinski kalofifer 18kW	2,1 x 1	= 2,1 m ³ /h
ukupno		~6,8 m ³ /h

Odabrani faktor istovremenosti inosi 0.85

Maksimalna količina plina 5,78 m³/h.

Ovoj količini plina odgovara plinomjer sa mjehom G 4 (Q_{max}=6m³/h) sa niskotlačnim regulatorom tlaka EKB-10/G A1.

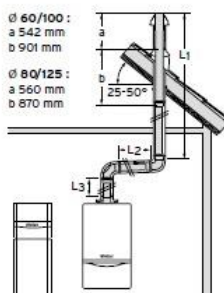
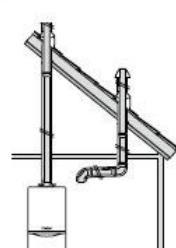
Ovoj količini plina odgovara priključak NO25 (PEHD 32) prema dijagramima ROMBACH iz Plinarskog priručnika Strelec).

IZBOR DIMOVODA

Sukladno situaciji na terenu definirana je trasa zraka – dimovodnog sustava vidljiva u nacrtima. Dimenzioniranje istih vrši se prema uputama proizvođača koji slijede u nastavku.

8. Sustavi za dovod zraka i odvod dimnih plinova - ecoTEC, ecoCOMPACT, auroCOMPACT

8.2. Okomiti dovod zraka/odvod dimnih plinova kroz ravne i kose krovove, koncentrični priključak uređaja (Ø 60/100 PP i Ø 80/125 PP)

Okomiti dovod zraka/odvod dimnih plinova		Način instalacije C33x režim rada neovisno o okolnom zraku prostorije										
 Napomena Preporučuje se da se planirani vod za dovod zraka i odvod dimnih plinova usuglasi s nadležnim dimnjačarem!		Okomiti dovod zraka/odvod dimnih plinova kroz ravne i kose krovove, koncentrični priključak uređaja (Ø 60/100 PP i Ø 80/125 PP) - Režim rada neovisno o okolnom zraku prostorije - Primjenjivo kod ravnih i kosih krovova s kutom nagiba od 25° - 50° - Certificirani sustav dovoda zraka i odvoda dimnih plinova Napomena - Idealna prostorija za postavljanje ložišta su potkrovlje ili prostorije kod kojih je strop ujedno i krov, odnosno iznad kojih se nalazi samo krovna konstrukcija Napomena Moguć je i ravni provod okomitih vodova za dovod zraka i odvod dimnih plinova kroz ravne i kose krovove										
Maks. ukupna duljina cijevi L (L1 + L2 + L3) u m		ecoTEC pro			ecoTEC plus, eco/auroCOMPAC							
Snaga kW		11	19	24	11	20	25	30	35	46	65	
neovisno o okolnom zraku prostorije C33x		Ø 60/100	12	12	12	12	12	12	8	8	-	-
			maks. 5,0 m u hladnom području									
			Ø 80/125	11 (*)	23 (*)	28 (*)	11 (*)	23 (*)	28 (*)	23 (*)	23 (*)	21 (**)
			(*) plus 3 koljena 87°, maks. 5 m u hladnom području (**) bez koljena, maks. 5 m u hladnom području									
Kod raspoređivanja dodatnih koljena u dovodu za zrak/odvodu dimnih plinova smanjuje se maks. ukupna duljina cijevi L kako slijedi: sustav 60/100: po 87° koljenu za 1,0 m, po 45° koljenu za 0,5 m sustav 80/125: po 87° koljenu za 2,5 m, po 45° koljenu za 1,0 m, po revizijskom T-komadu za 2,5 m												

Projektirani zrako-dimovodni sustav sastoji se od vertikalne trase cijevi ukupne dužine 7m. Prema uputama proizvođača za projektirani sustav 60/100 maksimalna duljina iznosi 12m odnosno projektirani dimovod **zadovoljava**.

Projektant :
Damir Hromatko, dipl.ing.stroj.

U Osijeku, siječanj 2021.

4.0.0. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

Kojima moraju udovoljavati strojarke instalacije kada budu u uporabi
(Prikaz je dat u jednoj cjelini jer su mjere zaštite više-manje identične)

**OPIS OPASNOSTI KOJE BI SE MOGLE POJAVITI KORIŠTENJEM OBJEKTA,
A PO NARAVI SU TAKVE DA IH TREBA TRETIRATI OVIM PROJEKTOM**

- Pojava previsokih ili preniskih temperatura tretiranih prostora
 - Opekline u slučaju prodora vruće vode iz instalacije ili dodiranjem neizoliranih dijelova iste
 - Fizičke povrede udarom u nezaštićeni ili neprikladno smješteni dio instalacije
 - Mogućnost omamljivanja ili gušenja u slučaju loše odvodnje produkata izgaranja ili nedostatka dovoljne količine zraka za izgaranje u prostoriji
 - Mogućnost pojave eksplozivne ili zapaljive smjese plina i zraka usljed propuštanja plinske instalacije
- Radi prethodno iznešenog potrebno je poznavati bitne karakteristike prirodnog plina (u biti metana)

-kemijska formula	CH ₄
-gustoća	0,784 kg/m ³
-relativna gustoća u odnosu na zrak	0,59
-donja ogrijevna moć	33,338 MJ/m ³
-granice eksplozivnosti u zraku [vol]	5-15 %
-temperatura paljenja	595 °C
klasifikacija prema HRN N.S8.003	
-temperaturni razred	T1
-grupa plinova	A

PRIKAZ PRIMJENE PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

- Prilikom izračuna toplinskih gubitaka akceptirane su propisima definirane temperature pojedinih prostorija ovisno o njihovoj namjeni. Dodatna kontrola i regulacija zadane temperature u pojedinim prostorima vrši se putem sobnih termostata sa zimskim i ljetnim režimom za upravljanje radom izvora topline (kombi-bojlerom), odnosno putem ventila sa termostatskom glavom na radijatorima. Na taj se način održava željena temperatura pojedinog prostora ovisno o trenutačnom opterećenju istog.
- Odabrani temperaturni režim grijanja 55/45 i 45/40 °C kontroliran je termostatom u zagrijaču vode, a i sam po sebi ne predstavlja veliku opasnost od opekline. Nadalje, najveći dio cijevnog razvoda je izoliran i nalazi se u estrihu poda, tako da je nedohvatljiv u normalnoj funkciji objekta.
- Ogrijevna tijela smještena su iza zida tako da ne smetaju komunikaciji kroz stan te ne predstavljaju opasnost glede fizičkog ozljeđivanja udarom u njih.
- Prodor vruće vode iz instalacije spriječen je tlačnom probom i probnim radom prije predaje objekta i puštanja istog u trajni rad.

PRIKAZ PRIMJENE PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

- Kako je nositelj toplinske energije voda, opasnosti od izbijanja i prenošenja požara tim putem nema
- Propuštanje plina iz plinskih instalacija kao jedini realno mogući uzrok eksplozije i požara na strojarke instalacijama preventivno je spriječen već opisanim tlačnim probama, te redovnom godišnjom kontrolom plinskih trošila od strane nadležne institucije (dimnjak) i ovlaštenog servisera.
- U slučaju da se tijekom eksploatacije osjeti propuštanje plina (miris odoranta) potrebno je hitno pozvati ovlaštenu stručnu osobu (dežurna služba distributera) koja će sukladno članku 3.5.2, 3.5.3, i 3.5.4 tehničkog propisa za plinske instalacije HSUP-P600 locirati mjesto propuštanja i stupanj uporabivosti instalacije te odrediti rok i način sanacije.

Projektant :
Damir Hromatko, dipl.ing.stroj.

U Osijeku, siječanj 2021.

5.0.0 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

3.3.1 PROJEKTIRANJE

U svrhu osiguranja kvalitete projektiranja izvršeno je slijedeće:

- imenovan je glavni projektant
- imenovan je projektant
- priložene isprave o registraciji društva, ovlaštenja projektanata
- priložene isprave u skladu sa zakonom da je dokumentacija izrađena prema važećim propisima

3.3.2 INSTALATERSKI RADOVI

U svrhu osiguranja kvaliteta instalaterskih radova obuhvaćenih ovim projektom potrebno je priložiti slijedeće dokaze proizvođača i izvođača radova:

- registracija izvođača radova
- ovlaštenja osoba izvoditelja
- atest za sav ugrađeni materijal i opremu
- zapisnik o tlačnoj probi za instalacije
- atesti o kvaliteti, čistoći vode iz novih instalacija

3.3.3 ISPITIVANJA I KONTROLE

- Ispitivanja i kontrole kvalitete pojedinih vrsta radova potrebno je izvršiti kako bi se u potpunosti osigurala projektom predviđena kvaliteta radova i ugrađenih materijala, te ispravnost i sigurnost objekta, kako u pogledu njegove tehničke ispravnosti, tako i u pogledu njegove funkcionalne ispravnosti.
- O svim izvršenim ispitivanjima i kontrolama potrebno je voditi dokumentaciju koju je izvođač dužan dati na uvid komisiji za tehnički pregled.
- Sve kontrole i ispitivanja koje je potrebno provesti navedeni su u prethodnim poglavljima za svaku vrstu rada posebno

3.3.4 OPĆE NAPOMENE

- Izvedba svih radova treba u potpunosti odgovarati projektnoj dokumentaciji, propisima o tehničkim normativima i standardima.
- Ukoliko u toku građenja dođe do izmjena u odnosu na projekt, izvođač je dužan za svaku izmjenu izraditi potrebnu dokumentaciju iz koje je vidljiva izmjena projekta. Na takove izmjene ili dopune izvođač je dužan prije početka izvođenja radova ishoditi suglasnost investitora, odnosno nadzornog inženjera o kojemu je odredio investitor.
- Za sve promjene koje traže dobivanje novih mišljenja ili suglasnosti od nadležnih inženjera i institucija, odnosno ishođenje nove građevinske dozvole, izvođač će ishoditi o svom trošku.
- Prilikom izvođenja radova izvođač je dužan provoditi kontrolu kvalitete radova i ugrađenih materijala, te ih je dužan dokumentirati obrađenim rezultatima ispitivanja ili ispravama izdanim u skladu sa zakonima ili propisima o tehničkim normativima i standardima, ili ispitivanjima predviđenim u tehničkoj dokumentaciji.
- Ugrađeni materijali moraju odgovarati propisima o standardizaciji i drugim propisima. Izvođač je dužan za sve materijale izvan propisanih standarda pribaviti odgovarajuću dokumentaciju na osnovi koje će investitor moći dati suglasnost za njihovu ugradnju.
- U tehničkoj dokumentaciji su, ukoliko za određenu vrstu radova ili materijala ne postoje domaći propisi ili standardi, korištene su DIN norme, što je posebno naznačeno.

Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB: 59537081597 , tel: 0977438888, mail: ivan.plascak@gmail.com

- Obračun radova izvršiti će se prema stvarno izvršenom radu i jediničnim cijenama prihvaćene ponude izvođača, osim ako ugovorom nije drugačije određeno.
- Količina izvršenog rada ne smije prijeći količinu predviđenu stavkama troškovnika, ako to nadzorni inženjer investitora ne odobri.
- Svi dodatni radovi koji nisu obuhvaćeni projektom ili troškovnikom obračunati će se naknadno prema stvarno izvršenom radu i za njih je izvođač dužan izraditi dokaznicu mjera sa analizom cijena.

Projektant :
Damir Hromatko, dipl.ing.stroj.

U Osijeku, siječanj 2021.

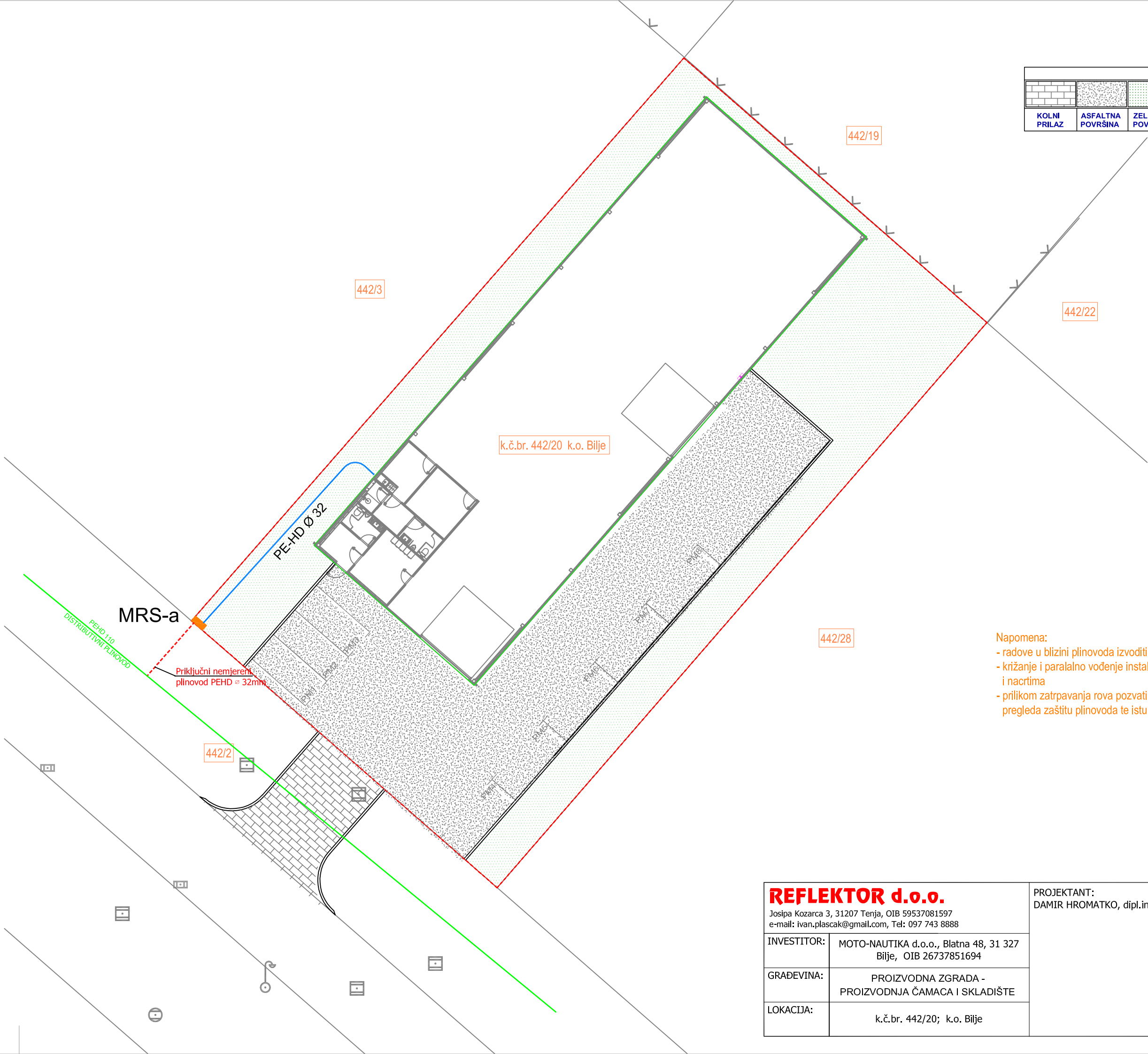
6.0.0. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

VRSTA RADOVA	TROŠKOVI
1. Strojarske instalacije i oprema	140.000,00 kn
.....	
Troškovi ukupno	140.000,00 kn
PDV 25%	35.000,00 kn
Ukupno s PDV-om	175.000,00 kn

Projektant :
Damir Hromatko, dipl.ing.stroj.

U Osijeku, siječanj 2021.

7.0.0. GRAFIČKI DIO

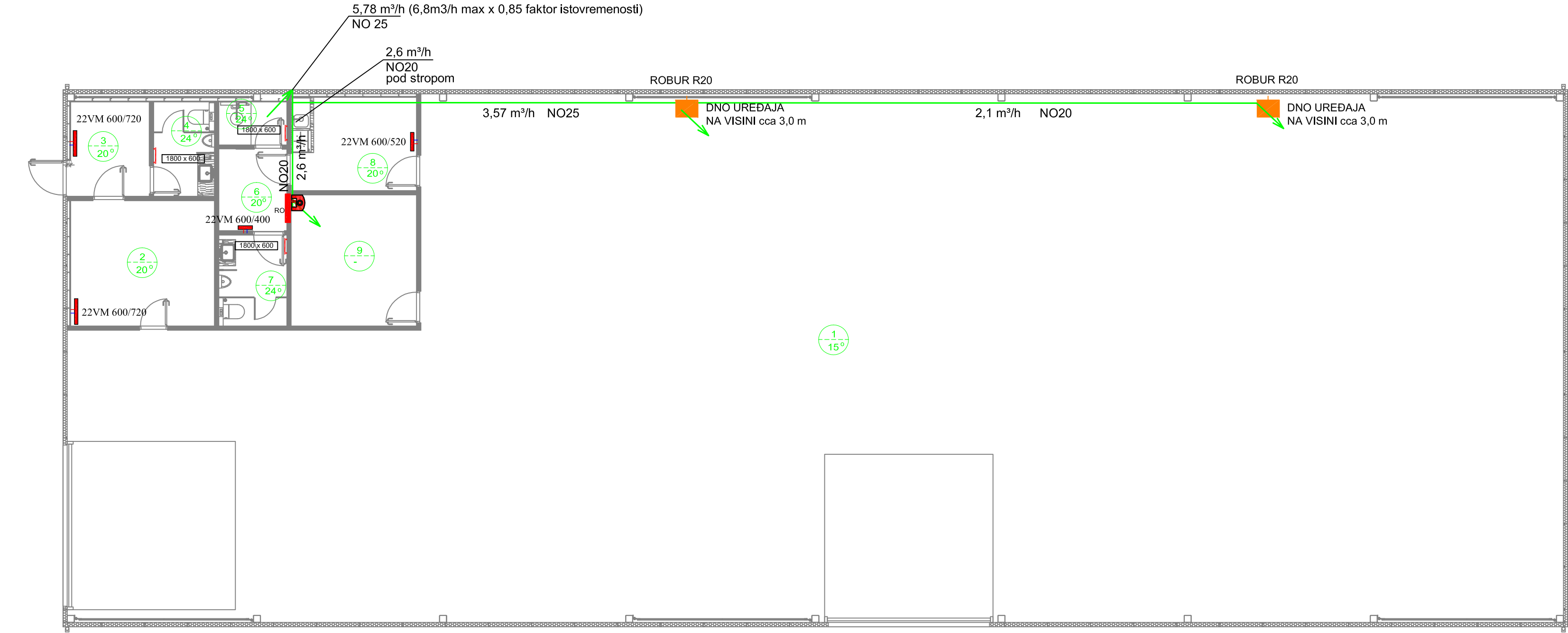


LEGENDA				
KOLNI PRILAZ	ASFALTNA POVRŠINA	ZELENA POVRŠINA	GRANICA PARCELE	ZELENILO

Napomena:

- radove u blizini plinovoda izvoditi ručno, nikako strojno
- križanje i paralelno vođenje instalacija izvesti u skladu s propisima i nacrtima
- prilikom zatrpavanja rova pozvati predstavnike HEP-plina d.o.o. da pregleda zaštitu plinovoda te istu potvrdi u građevinskom dnevniku

REFLEKTOR d.o.o. Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB 59537081597 e-mail: ivan.plascak@gmail.com, Tel: 097 743 8888		PROJEKTANT: DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj.	VRSTA - FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT
INVESTITOR:	MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694		BROJ PROJEKTA: 02/21-ST
GRAĐEVINA:	PROIZVODNA ZGRADA - PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE		ZOP: TD-01-21
LOKACIJA:	k.č.br. 442/20; k.o. Bilje		DATUM: siječanj 2021.
			MJERILO: 1:100
			NAZIV CRTEŽA: TLOCRT PRIZEMLJA - PLIN I GRIJANJE
			BROJ CRTEŽA: 1

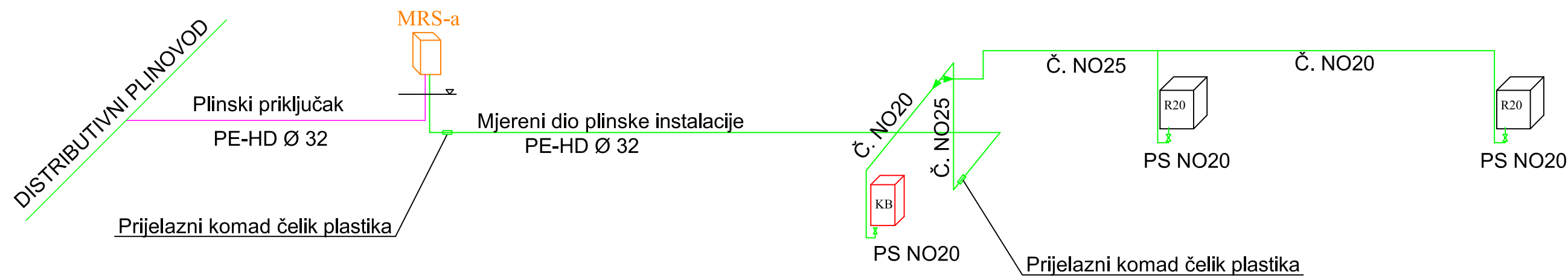


LEGENDA:

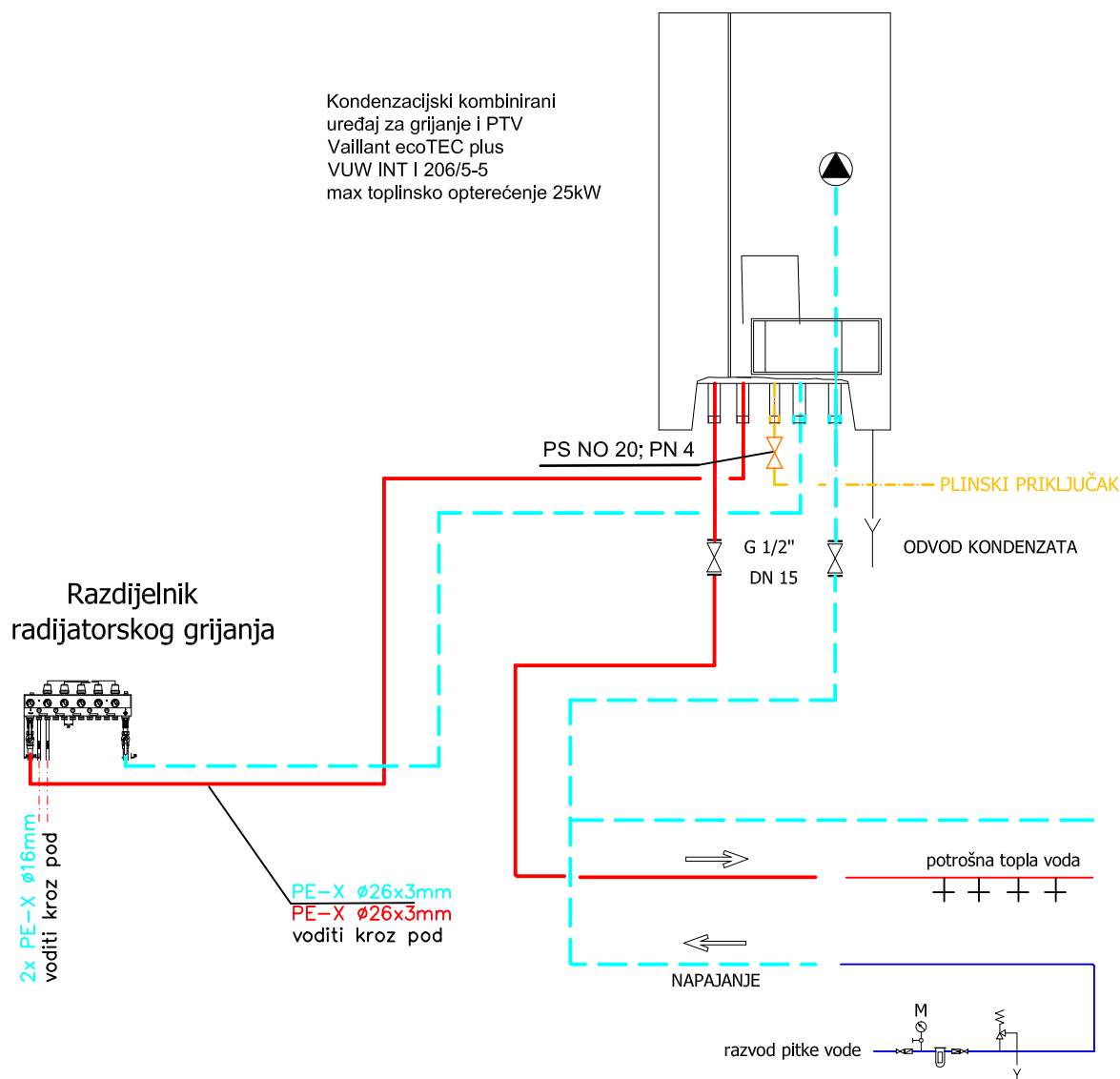
	Plinski grijač zraka za unutarnju ugradnju nazivna toplinska snaga 18,0 kw, 230v, 50hz. Robur tip R20
	Plinski kondezacijski boiler snage 20kW za pripremu PTV-a i grijanje -vrste trošila C32x
	Glavni omar grijanja - uključuje hidrauličku skretnicu, miš ventil, pumpe radijatorskog i podnog grijanja te razdjelnik radijatorskog grijanja
	Pločasti čelični radiator - oznaka dimenzije: 22VM 600/720
	KUP.LJESTVE VOGEL & NOOT  dimenzija
	oznaka/broj prostorije projektna temperatura prostorije

INSTALIRANA OGRJEVNA SNAGA						
Br.	Ime prostorije	Gubici [W]	Radijatori tip	Snaga	Robur	Ukupno
1	Hala	30907	-		36000	36000
2	Ured	867	22VM 600x720	991		991
3	Predprostor	827	22VM 600x720	991		991
4	WC	515	1800x600	666		666
5	Tuš	408	1800x600	666		666
6	Garderoba	421	22VM 600x400	551		551
7	WC	446	1800x600	666		666
8	Čajna kuhinja	713	22VM 600x520	716		716
SVEUKUPNO		35104		5247	36000	41247

REFLEKTOR d.o.o. Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB 59537081597 e-mail: ivan.plascak@gmail.com, Tel: 097 743 8888	PROJEKTANT: DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj.	VRSTA - FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT	
		BROJ PROJEKTA:	02/21-ST
		ZOP:	TD-01-21
		DATUM:	siječanj 2021.
		MJERILO:	1:100
INVESTITOR:	MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694	NAZIV CRTEŽA: TLOCRT PRIZEMLJA - PLIN I GRIJANJE	
GRADEVINA:	PROIZVODNA ZGRADA - PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE	BROJ CRTEŽA:	
LOKACIJA:	k.č.br. 442/20; k.o. Bilje	2	

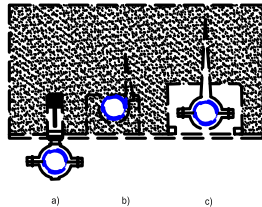


REFLEKTOR d.o.o. Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB 59537081597 e-mail: ivan.plascak@gmail.com, Tel: 097 743 8888		PROJEKTANT: DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj.	VRSTA - FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT	
INVESTITOR:	MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694		BROJ PROJEKTA:	02/21-ST
GRAĐEVINA:	PROIZVODNA ZGRADA - PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE		ZOP:	TD-01-21
LOKACIJA:	k.č.br. 442/20; k.o. Bilje		DATUM:	siječanj 2021.
			MJERILO:	1:100
		NAZIV CRTEŽA: TLOCRT PRIZEMLJA - PLIN I GRIJANJE		
			BROJ CRTEŽA:	3



REFLEKTOR d.o.o. Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB 59537081597 e-mail: ivan.plascak@gmail.com, Tel: 097 743 8888		PROJEKTANT: DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj.		VRSTA - FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT	
INVESTITOR:	MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694			BROJ PROJEKTA:	02/21-ST
GRAĐEVINA:	PROIZVODNA ZGRADA - PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE			ZOP:	TD-01-21
LOKACIJA:	k.č.br. 442/20; k.o. Bilje			DATUM:	sjječanj 2021.
				MJERILO:	1:100
				NAZIV CRTEŽA:	SHEMA GRIJANJA
				BROJ CRTEŽA:	4

NAČIN POLAGANJA PLINOVODA

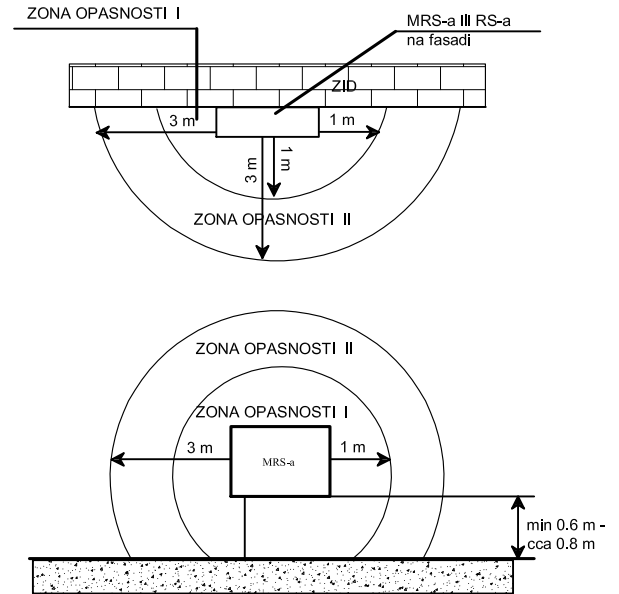


a) nad žbukom b) pod žbukom c) u oknima odnosno kanalima

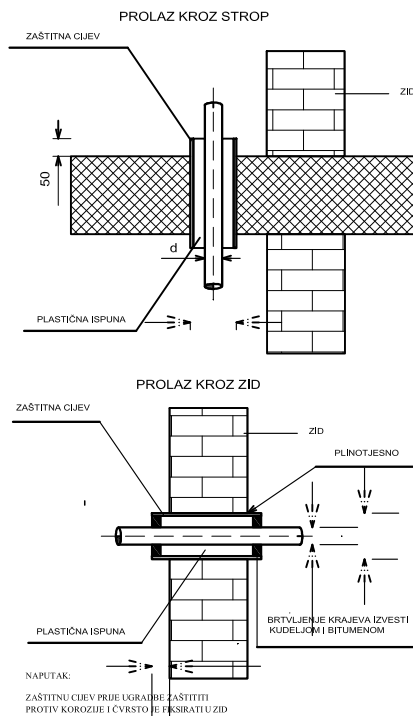
Tablica orijentacijskih vrijednosti razmaka između učvršćenja horizontalno postavljenih cijevovoda

ČELIČNE CIJEVI		BAKRENE CIJEVI	
nazivni promjer	razmak između učvršćenja	vanjski promjer	razmak između učvršćenja
DN	m	mm	m
10	2,25	12	1,25
10	-	15	1,25
15	2,75	18	1,50
20	3,00	22	2,00
25	3,75	28	2,25
32	4,25	35	2,75
40	4,75	42	3,00
50	4,75	54	3,50
50	5,50	64	4,00
65	6,0	76,1	4,25
80	6,0	88,9	4,75
100	6,0	108	5,0
125	6,0	133	5,0
150	6,0	159	5,0

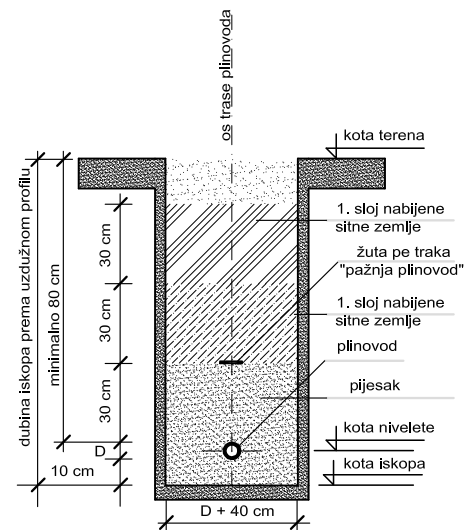
ZONE OPASNOSTI



DETALJ PROLASKA PLINOVODA KROZ ZID I STROP



POPREČNI PRESJEK PLINSKOG PRIKLJUČKA



NAPOMENA:

- NABIJATI U SLOJEVIMA PO 30 CM DO PRIRODNE ZBIJENOSTI OKOLNOG TLA

REFLEKTOR d.o.o.

Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB 59537081597
e-mail: ivan.plascak@gmail.com, Tel: 097 743 8888

INVESTITOR: MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694

GRAĐEVINA: PROIZVODNA ZGRADA - PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE

LOKACIJA: k.č.br. 442/20; k.o. Bilje

PROJEKTANT: DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj.

VRSTA - FAZA PROJEKTA:

GLAVNI STROJARSKI PROJEKT

BROJ PROJEKTA: 02/21-ST

ZOP: TD-01-21

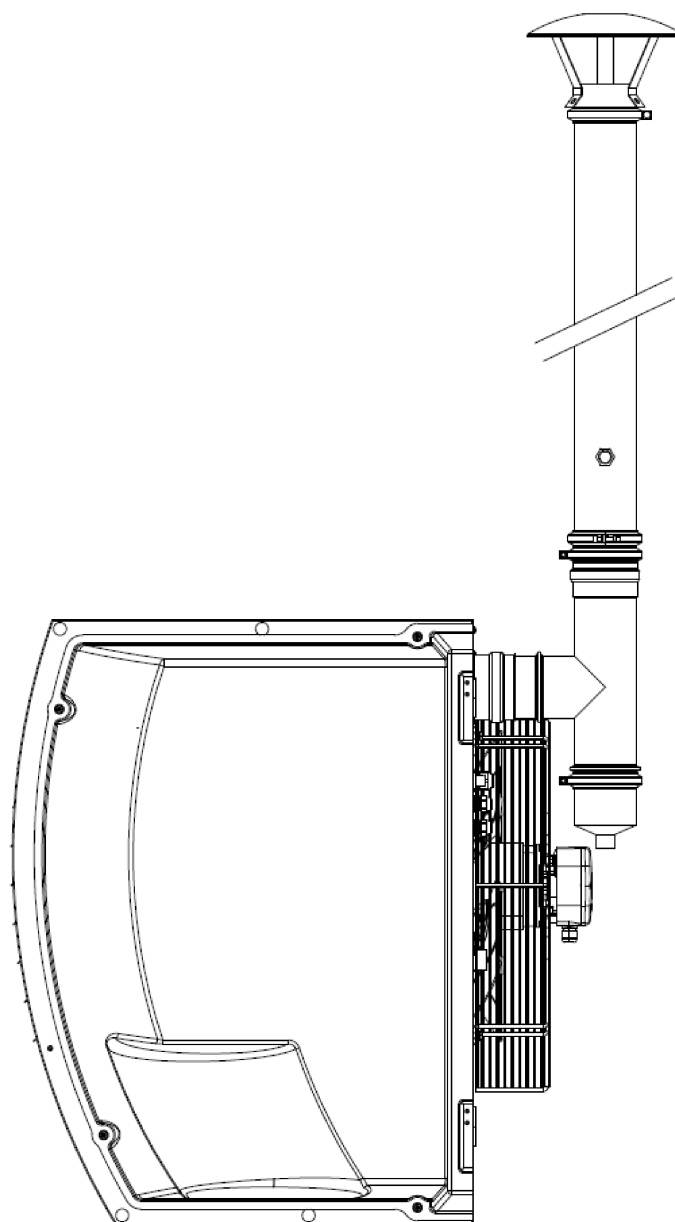
DATUM: siječanj 2021.

MJERILO: 1:100

NAZIV CRTEŽA:

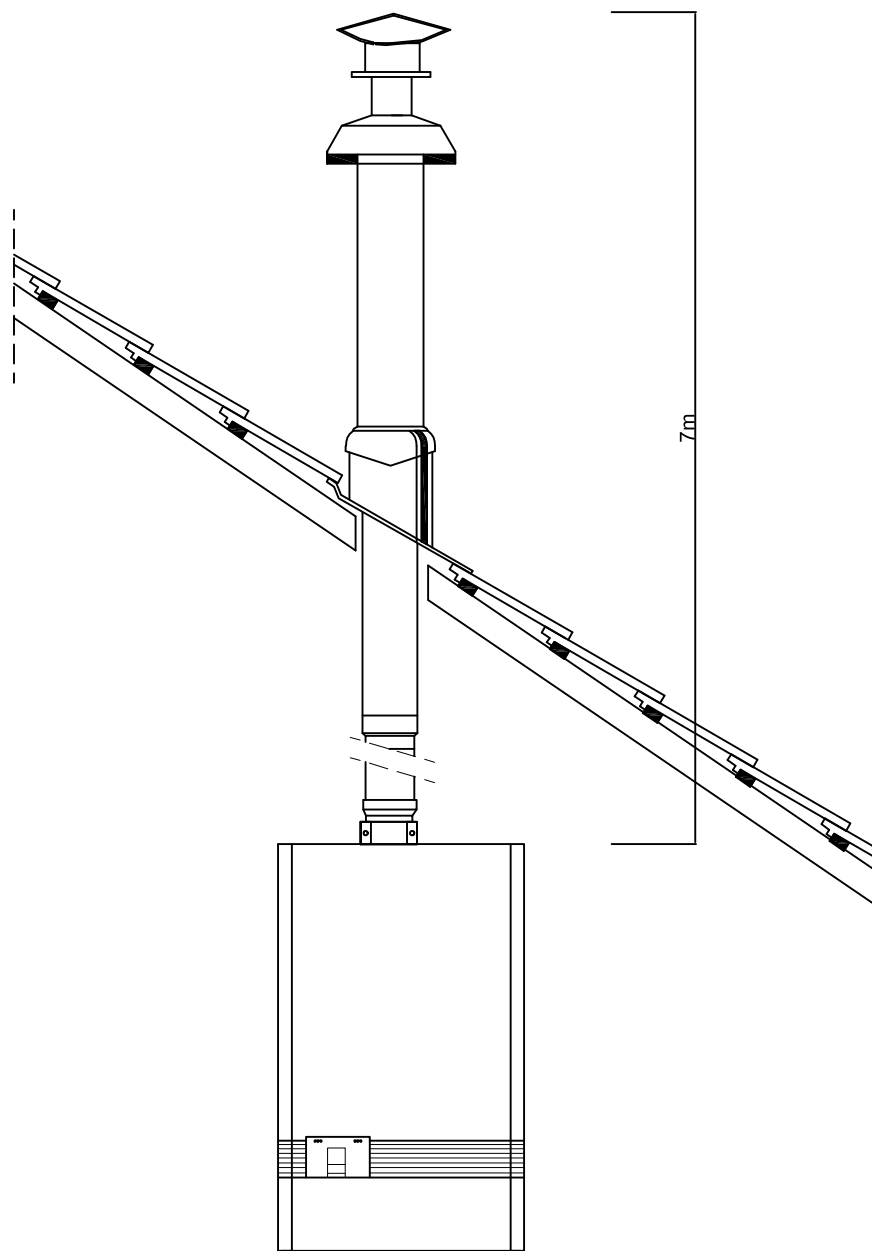
DETALJI - PLINSKA INSTALACIJA

BROJ CRTEŽA: 5



Odvođenje dimnih plinova prema B23 Ø 80
Ispušni plinovi odvođe se vertikalnim dimovodnim
inox cijevima Ø80mm

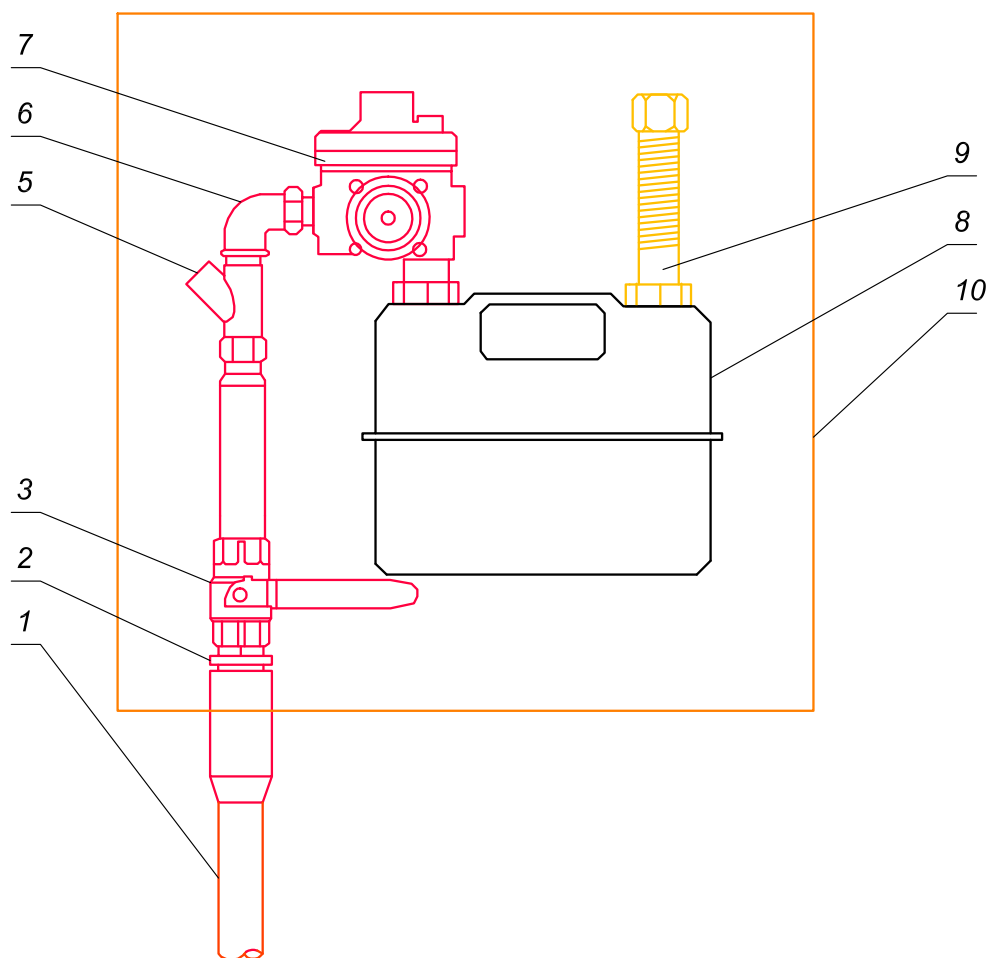
REFLEKTOR d.o.o. Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB 59537081597 e-mail: ivan.plascak@gmail.com, Tel: 097 743 8888		PROJEKTANT: DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj.	VRSTA - FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT	
INVESTITOR:	MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694		BROJ PROJEKTA: 02/21-ST	
			ZOP: TD-01-21	
GRAĐEVINA:	PROIZVODNA ZGRADA - PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE		DATUM: siječanj 2021.	
			MJERILO: 1:100	
LOKACIJA:	k.č.br. 442/20; k.o. Bilje		NAZIV CRTEŽA:	
			DIMOVOD - plinski grijač zraka	
			BROJ CRTEŽA: 6	



Odvođenje dimnih plinova prema C32x Ø 60/100
 Ispušni plinovi odvođe se vertikalnim dimovodnim
 прибором preko krovišta objekta
 koncentričnim i odvojenim cijevima Ø 60/100

REFLEKTOR d.o.o. Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB 59537081597 e-mail: ivan.plascak@gmail.com, Tel: 097 743 8888		PROJEKTANT: DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj.	VRSTA - FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT	
INVESTITOR:	MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694		BROJ PROJEKTA:	02/21-ST
GRAĐEVINA:	PROIZVODNA ZGRADA - PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE		ZOP:	TD-01-21
LOKACIJA:	k.č.br. 442/20; k.o. Bilje		DATUM:	siječanj 2021.
			MJERILO:	1:100
		NAZIV CRTEŽA: DIMOVOD - kombi bojler		
		BROJ CRTEŽA:	7	

MRS-a



- 1 - Zaštitna čelična cijev
- 2 - Prijelazni komad čelik - plastika
- 3 - Plinska slavina NO25 PN16
- 5 - Filter NO25
- 6 - 1K koljeno NO25
- 7 - Regulator tlaka EKB - 10/G A1
- 8 - Brojilo G4
- 9 - Kompenzator
- 10 - Plinski ormarić 600x600x250

REFLEKTOR d.o.o. Josipa Kozarca 3, 31207 Tenja, OIB 59537081597 e-mail: ivan.plascak@gmail.com, Tel: 097 743 8888		PROJEKTANT: DAMIR HROMATKO, dipl.ing.stroj.	VRSTA - FAZA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT	
INVESTITOR:	MOTO-NAUTIKA d.o.o., Blatna 48, 31 327 Bilje, OIB 26737851694		BROJ PROJEKTA:	02/21-ST
GRAĐEVINA:	PROIZVODNA ZGRADA - PROIZVODNJA ČAMACA I SKLADIŠTE		ZOP:	TD-01-21
LOKACIJA:	k.č.br. 442/20; k.o. Bilje		DATUM:	siječanj 2021.
			MJERILO:	1:100
			NAZIV CRTEŽA: MJERNO REDUKCIJSKA STANICA	
			BROJ CRTEŽA:	
			8	