

UMC

IMS

INSTITUT IMS AD

BEograd



ATC
01-058

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Laboratorija za akustiku i vibracije

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

br. LAV 4760/14

Predmet ispitivanja: Laboratorijsko ispitivanje zvučne izolacije
JEDNOKRILNIH DRVENIH VRATA,
dimenzija 96 cm x 207 cm

Naručilac: "DRVO-ART" D.O.O.,
POTES KLJUČ BB,
32000 ČAČAK

Zahtev/Ponuda/Ugovor: 41-13525 od 13.11.2014. god.

Sadržaj: Ukupno 10 strana, od toga priloga 4.

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za akustiku i vibracije
Naručilac,



Aleksandar Milenković
inž. Aleksandar Milenković, dipl.inž.

Beograd,
novembar 2014. godine

ZADATAK

Ispitati zvučnu izolaciju jednokrlnih drvenih vrata, dimenzija 96 cm x 207 cm, proizvod firme "DRVO-ART" DOO, Potes Ključ bb, 32000 Čačak.

Zvučnu izolaciju ispitati na uzorku koji je uzorkovao, dostavio i ugradio naručilac.

Tehnički opis koji je izradio i dostavio naručilac dati u prilogu ovoga izveštaja.

Ispitivanja izvršiti u skladu sa standardima SRPS ISO 140-3:1997 i SRPS ISO 717-1:2000.

Dobijeni rezultat oceniti prema standardu SRPS U.J6.201:1989.

METOD ISPITIVANJA I UPOTREBLJENI INSTRUMENTI

Metod ispitivanja odgovara sledećim srpskim standardima:

SRPS ISO 140-3:1997, SRPS ISO 140-3/1:2003, Laboratorijska merenja izolacije od vazdušnog zvuka građevinskih elemenata,

SRPS ISO 717-1:2000, SRPS ISO 717-1/1:2003, Utvrđivanje vrednosti zvučne izolacije u zgradama i građevinskih elemenata: Izolacija od vazdušnog zvuka,

SRPS U.J6.201 (1989), Tehnički uslovi za projektovanje i građenje zgrada.

Upotrebljeni instrumenti odgovaraju sledećim međunarodnim standardima:

IEC 1260:1995, Oktavni filtri i filtri sa podelom oktave,

IEC 61672-1:2002, Fonometri.

VREME I MESTO ISPITIVANJA

Uzorak je ugrađen je 21.11.2014. god. u 16 h. Ispitivanje je izvršeno u Laboratoriji za akustiku i vibracije Instituta IMS ad u Beogradu, Bulevar vojvode Mišića 43, 24.11.2014. god. u 10 h.

POSTUPAK ISPITIVANJA

Ispitivanje zvučne izolacije je izvršeno za dva smera prenosa kroz ispitni uzorak u po 10 položaja mikrofona u predajnoj i prijemnoj prostoriji.

Merenje vremena reverberacije je izvršeno za jedan položaj zvučnika u 3 položaja mikrofona sa po 2 zapisa opadanja.

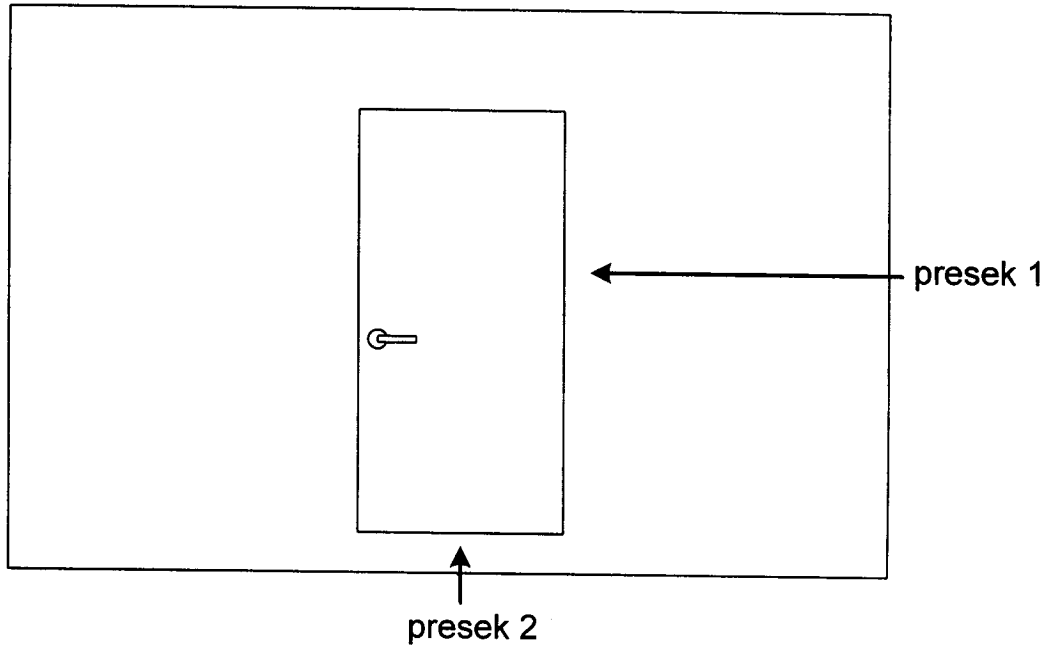
MERNI LANAC

Predajni merni lanac: Generator belog šuma MINIRATOR PRO, NTI s.br. G2P-XCJAS-F1, pojačavač snage Plena, Bosch s.br. ZX000639003513 i zvučnik ND, ručne izrade, tip zvučnika EI AZ0800/NF0-2, prečnik 20 cm.

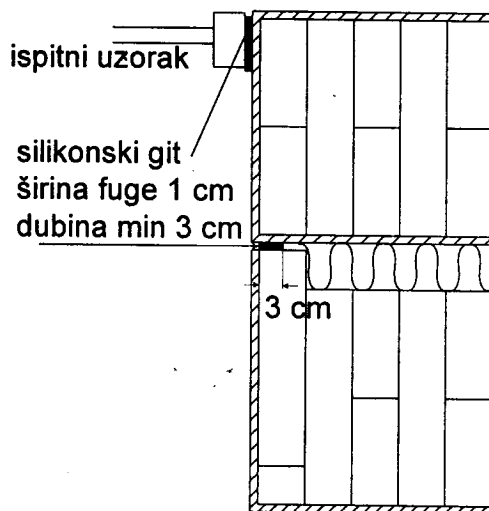
Prijemni merni lanac:

Fonometar RION, Japan model NA-28, s.br. 01260208 sa mikrofonom UC-59, s.br. 00291.

SKICE DETALJA ISPITNOG OTVORA I MONTAŽE UZORKA



Sl. 1. Skica ispitnog uzorka



Sl. 2 Presek 1



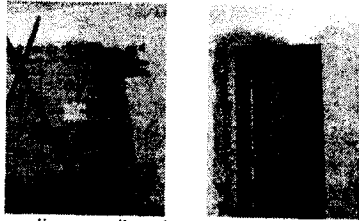
Sl. 3 Presek 2

REZULTATI ISPITIVANJA

Rezultati ispitivanja nalaze se na strani 4.

NARUČILAC: "DRVO-ART" DOO, Potes Ključ bb, 32000 Čačak.

PREDMET ISPITIVANJA:
Jednokrnlina drvena vrata,
dimenzija 96 cm x 207 cm



IZVOR: beli šum
FILTER: terčni
MERENO: 24.11.2014.
t = 17 °C, RH = 53 %
POVRŠINSKA MASA:
M = - kg/m²
POVRŠINA UZORKA:
S = 2 m²

MESTO ISPITIVANJA
Laboratorija za akustiku i
vibracije;
komora 21, komora 22

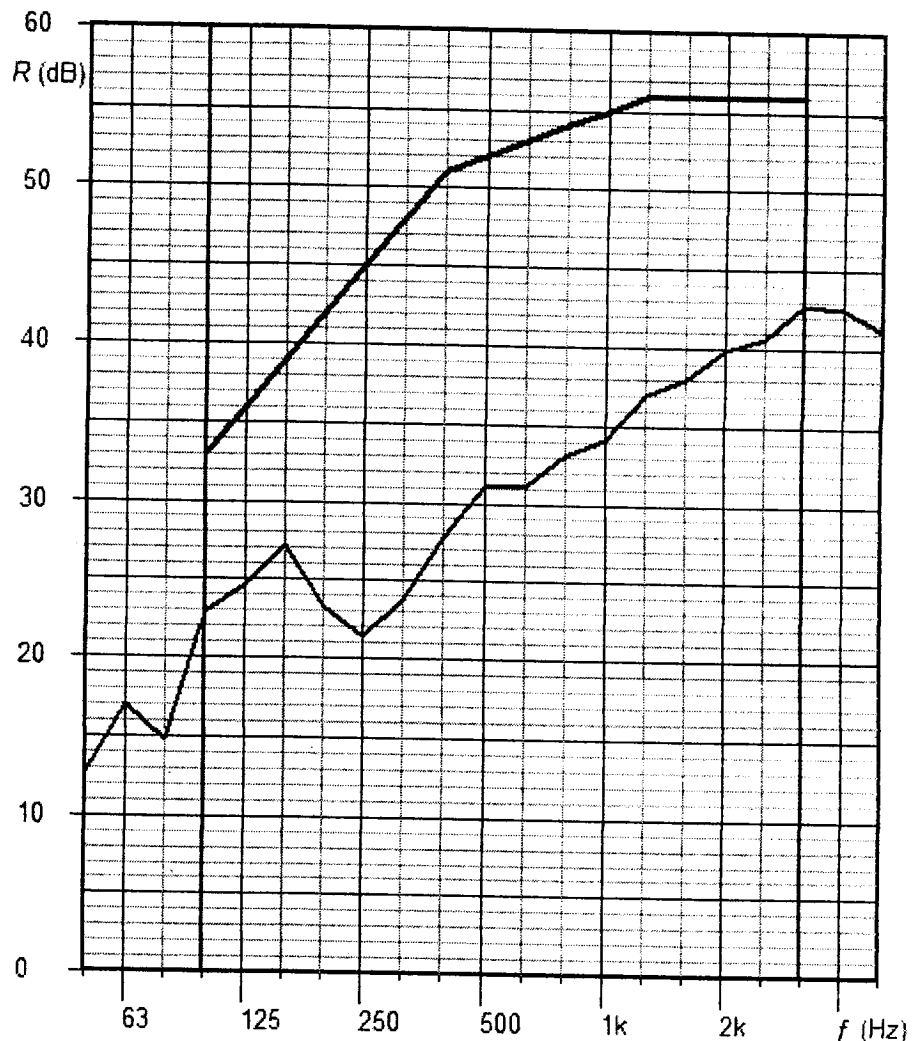
Opis i skice koje je uradio narucilac date su uprlugu i nisu predmet provere od strane Instituta IMS. Korisnik ovog izveštaja treba da od isporucioca traži potvrdu o usaglašenosti isporuka sa opisom.

ZAPREMINA PROSTORIJA:

$$V_{K21} = 55.5 \text{ m}^3$$

$$V_{K22} = 59.9 \text{ m}^3$$

Zvučna izolaciona moć R - izmereno prema SRPS ISO 140-3	f [Hz]	R [dB]
	50	12,7
	63	17
	80	14,7
	100	23
	125	24,7
	160	27,2
	200	23,3
	250	21,3
	315	23,8
	400	27,7
	500	31
	630	31,1
	800	33,1
	1000	34,1
	1250	37
1600	38	
2000	39,8	
2500	40,6	
3150	42,8	
4000	42,6	
5000	41,2	



Ocena prema SRPS
U.J6.201

Klasa I: od 30 do 34 dB

Prema SRPS ISO 717-1 (2000):

$R_w (C; C_{tr}) = 34 \text{ dB} (-1; -4)$

$C_{50-3150} = 0 \text{ dB}$

$C_{tr, 50-3150} = -6 \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -1 \text{ dB}$

$C_{tr, 50-5000} = -6 \text{ dB}$

$C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$

$C_{tr, 100-5000} = -4 \text{ dB}$

NAPOMENA: Važnost izveštaja je 2 (dve) godine od datuma ispitivanja. Izveštaj važi kao celina. Kopija Izveštaja nije zvaničan dokument.

ISPITIVANJE IZVRŠILA:

Baralić Stevka, inž.

OVERIO:

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. LAV 4760/14

Strana 4 od 10

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Laboratorija za akustiku i vibracije

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

ZAKLJUČAK

Ispitana je zvučna izolacija jednokrlnih drvenih vrata, dimenzija 96 cm x 207 cm, proizvod firme "DRVO-ART" DOO, Potes Ključ bb, 32000 Čačak.

Zvučna izolacija je ispitana na uzorku koji je uzorkovao, dostavio i ugradio naručilac.

Tehnički opis koji je izradio i dostavio naručilac dat je u prilogu ovoga izveštaja.

Ispitivanja su izvršena u skladu sa standardima SRPS ISO 140-3: 1997 i SRPS ISO 717-1: 2000 i dobijen je sledeći rezultat:

ZVUČNA IZOLACIONA MOĆ

$$R_w = 34 \text{ dB.}$$

Dobijeni rezultat je ocenjen prema standardu SRPS U.J6.201:1989 prema kome ispitani uzorak zadovoljava:

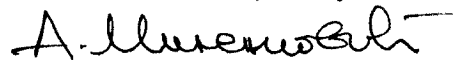
Klasu I: od 30 do 34 dB.

Napomene:

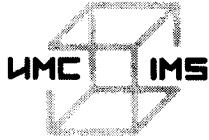
- Važnost Izveštaja je 2 (dve) godine od datuma izdavanja.
- Kopija ovog Izveštaja nije zvaničan dokument. Ovaj Izveštaj važi samo kao celina, sa originalom pečata.
- Rezultati se odnose isključivo na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja i tehničke specifikacije.
- Kada se ovaj izveštaj koristi kao dokaz o ispunjenju uslova za zvučnu izolacionu moć, njegov korisnik treba da od isporučioaca traži potvrdu o usaglašenosti isporuke sa opisom iz ovog izveštaja.

U Beogradu, 24.11.2014. god.

Rukovodilac ispitivanja



mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.



**INSTITUT IMS AD
BEOGRAD**

ZVUČNA IZOLACIONA MOĆ

PRILOG

Ceo sadržaj ovoga priloga izradio je i dostavio naručilac i za njegovu verodostojnost odgovara. Tehnički detalji ovoga priloga nisu predmet ispitivanja i kontrole od strane Instituta IMS i za njegovu usaglašenost sa ispitanim uzorkom odgovara naručilac.

PROZVODJAČ:
DRVO - ART Čačak

TEHNIČKI OPIS:

JEDNOKRILNA, SOBNA VRATA
ZVUČNE IZOLACIONE MOĆI $R_w = 34$ Db

OKVIR VRATA (ŠTOK) :

Izradjen je u obliku rama sa obostranim pervajz lajsnama. Ram u donjoj zoni ima prag koji je u širini rama. Ram po celom svom obimu ima ugrađene elastične zaptivne dihtunge.

KRILLO VRATA:

Izradjeno je sa podkonstrukcijom u obliku rama. Ram po vertikalama i gornjoj horizontalali ima ugrađene elastične zaptivne dihtunge a u donjoj horizontalali padajući prag. Obloga krila je od obostranog MDF-a debljine 10 mm. Ispuna krila je od kamene mineralne vune debljine 50 mm. Ukupna debljina krila je 70 mm.

OKOV:

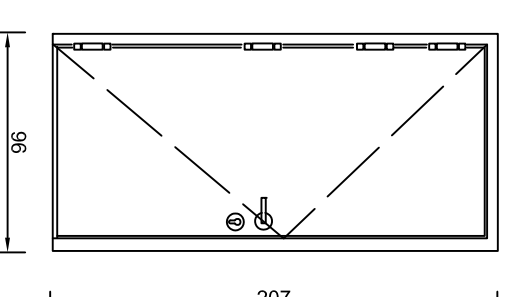
Krilo se za okvir vrata spaja sa 4 brodske šarke. Brava je sobna sa cilindar ključem. Kvake i maske za ključaonicu cilindarskog zaključavanja su postavljene na propisom predviđenim visinama.

POVRŠINSKA OBRADA:

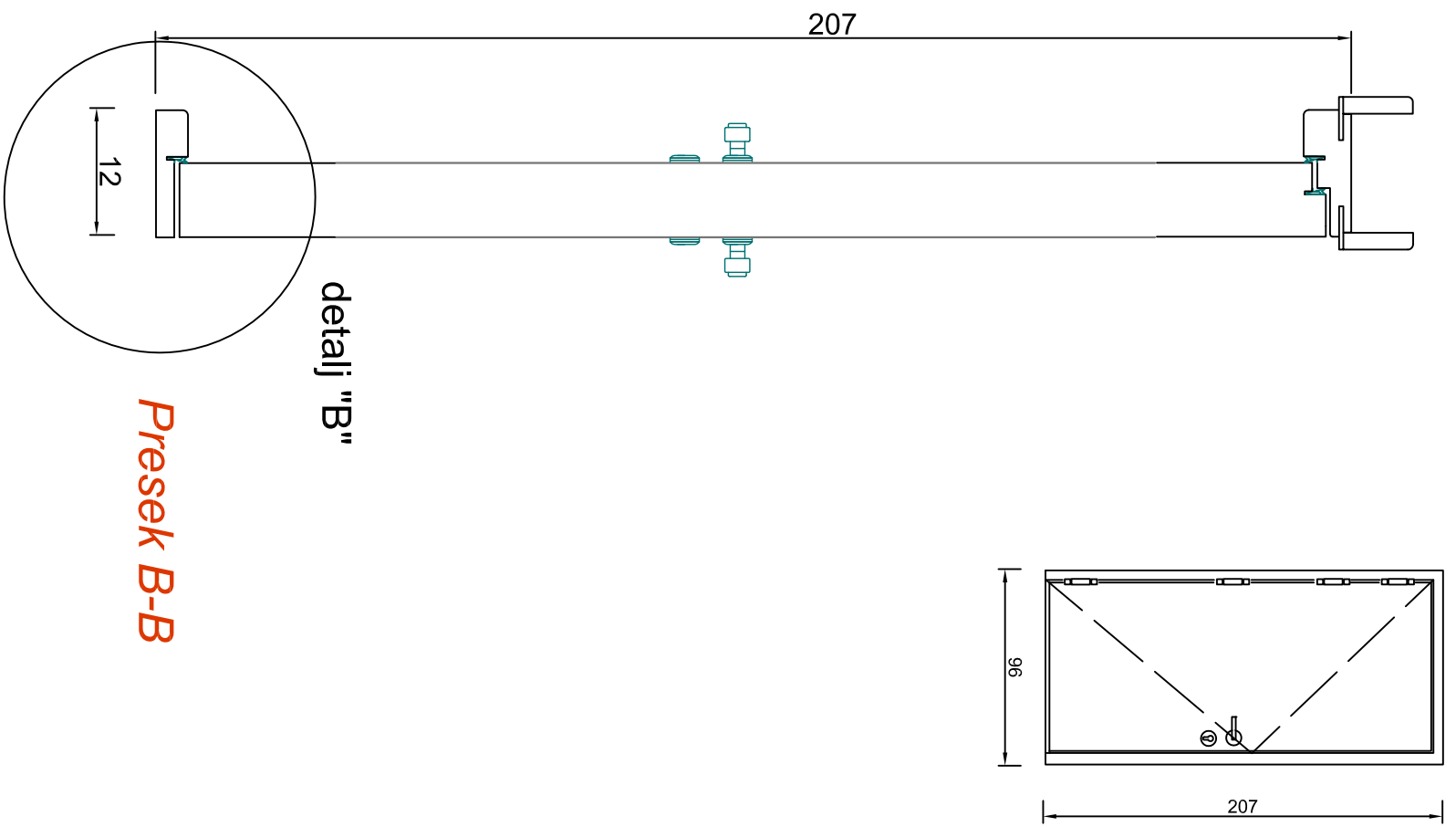
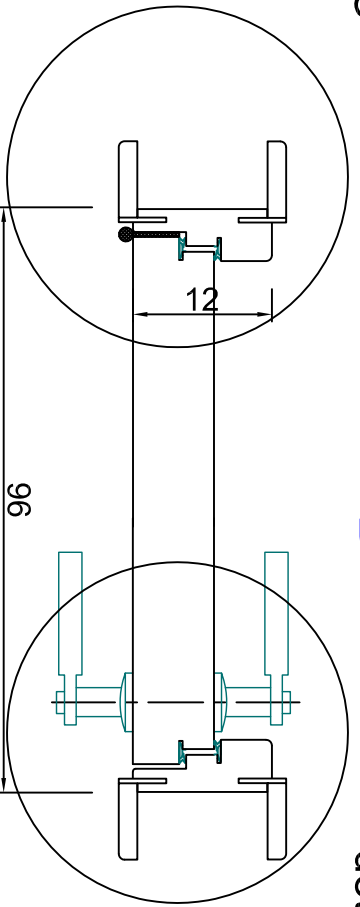
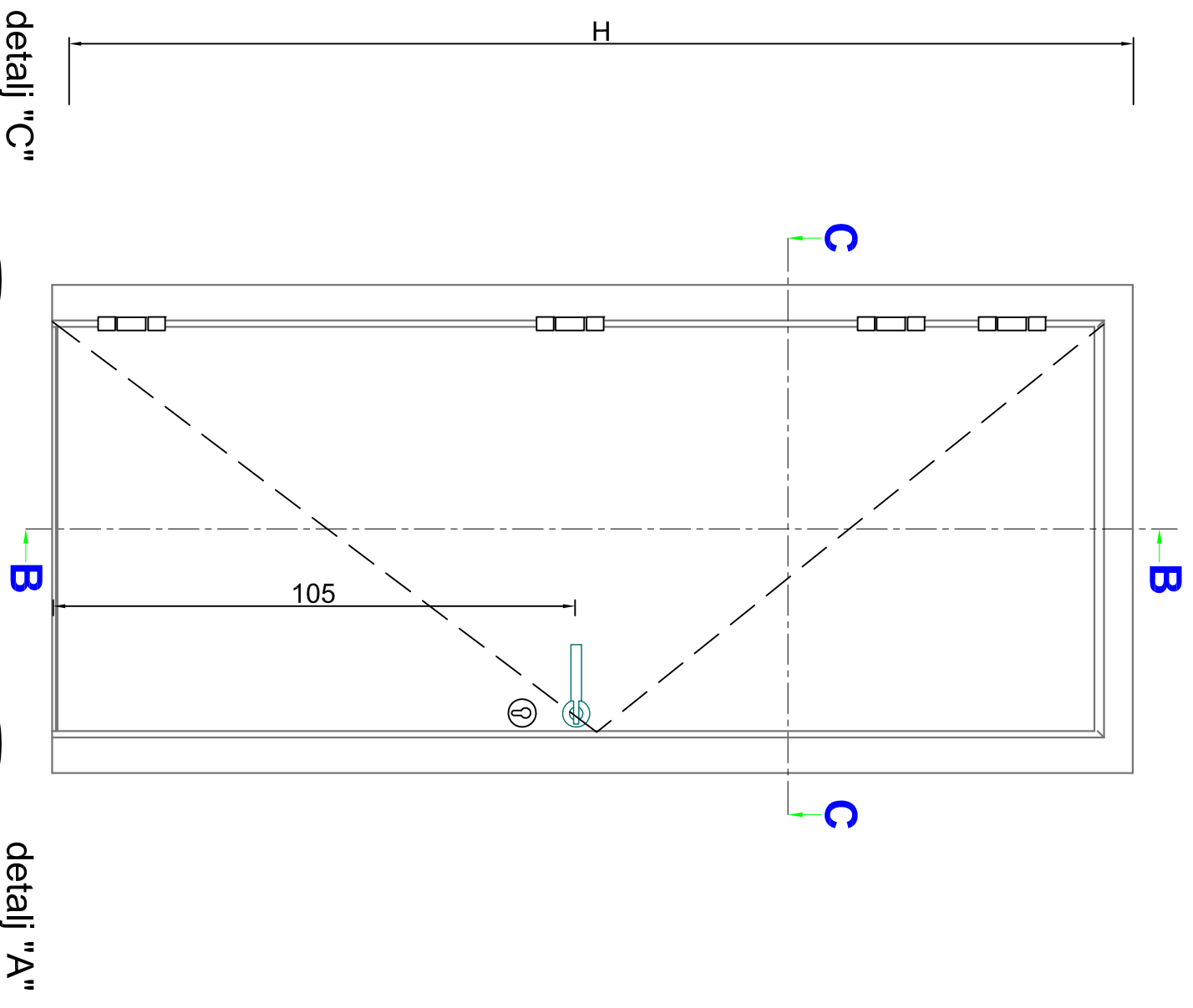
Vrsta, dezen i boja svih drvenih elemenata vrata se biraju posebno svaka za sebe i mogu biti furnirana i lakirana ili lakirana u tonu po RAL karti.

KLASIFIKACIJA VRATA:

Vrata su po svojoj zvučnoj izolacionoj moći svrstana u PRVU klasu (30-34 Db) i to sa zvučnom izolacijom od 34 Db.

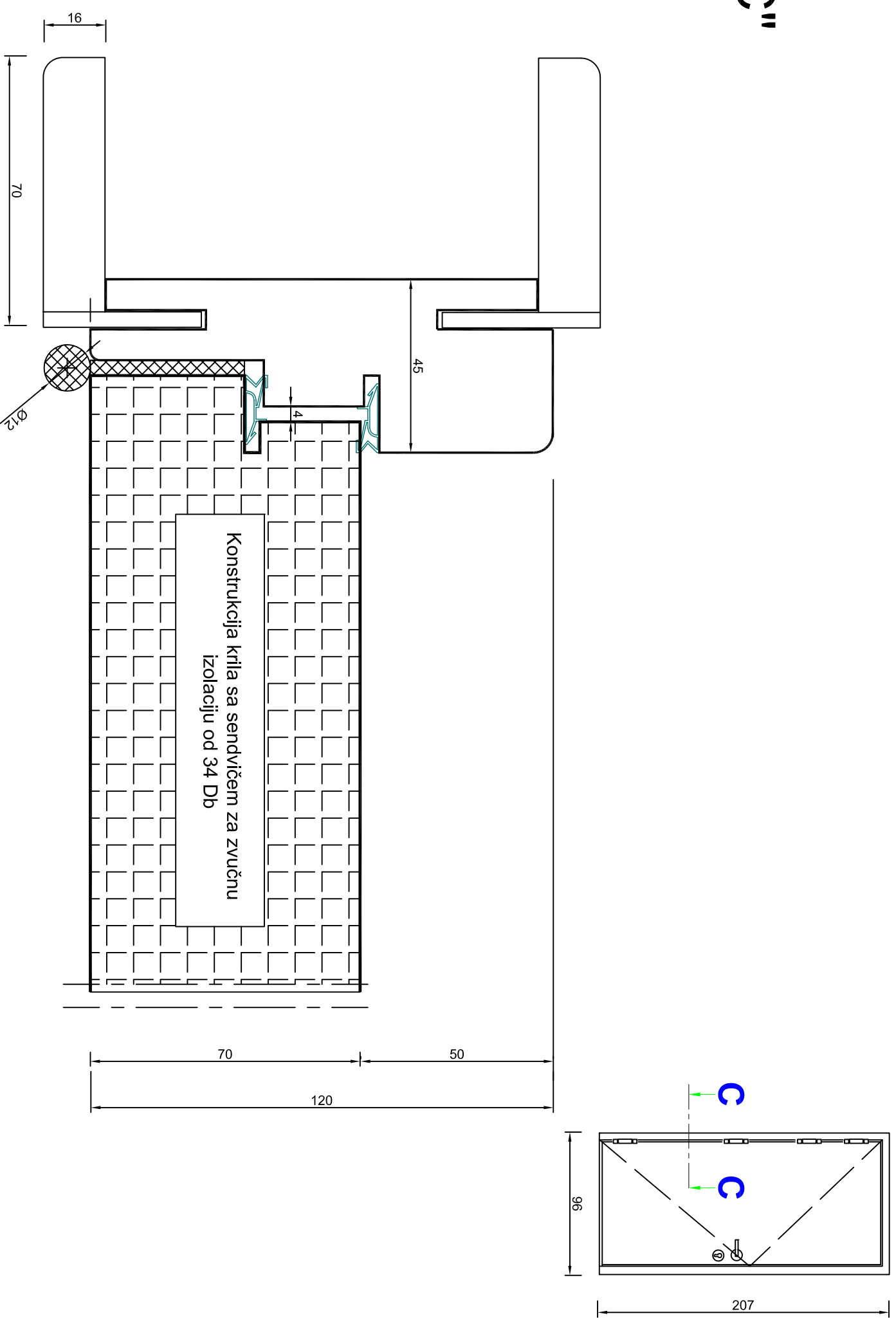


DRVO - ART		ČAČAK		naziv-RN		dimenzija:		vrata	
				JEDNIKRILNA VRATA DUPLO FALCOVANA		96 cm		☐	
				klasa otpornosti na zvuk: prva klasa 34 Db		X		☐	
				naziv proizvođača		kom.		leva desna	
				Ulazna vrata u sobe					
				konstrukcija:					
				zvučnoizolovana					
				pozicija:					
				UZORAK ZA ATESTIRANJE U IMS-U					
konstruisao		datum		ime					
14.11.2014.		14.11.2014.		Vojislav Stojanović					
crtao		14.11.2014.		Vojislav Stojanović					
odobrio		24.11.2014.		Aleksandar Simanić					
overio		24.11.2014.		Aleksandar Simanić					
								razmera	
								1 : 1	
								listi	
								1	
								listova	
								1	



DRVO - ART		ČAČAK		naziv-FN: JEDNIKRILNA VRATA DUPLO FALCOVANA		dimenzija: 96 cm X 207 cm		vrata:	
konstruisao: 14.11.2014.		ime: Vojslav Stojanović		naziv proizvođača: Ulazna vrata u sobe		kom.: 207 cm		razmera: 1 : 1	
crtao: 14.11.2014.		Vojslav Stojanović		konstrukcija: Zvučnoizolovana		leva: <input type="checkbox"/>		desna: <input type="checkbox"/>	
odobrio: 24.11.2014.		Aleksandar Simanić		pozicija: UZORAK ZA ATESTIRANJE U IMS-U		list: 1		list: 2	
overio: 24.11.2014.		Aleksandar Simanić				istova: <input type="checkbox"/>			

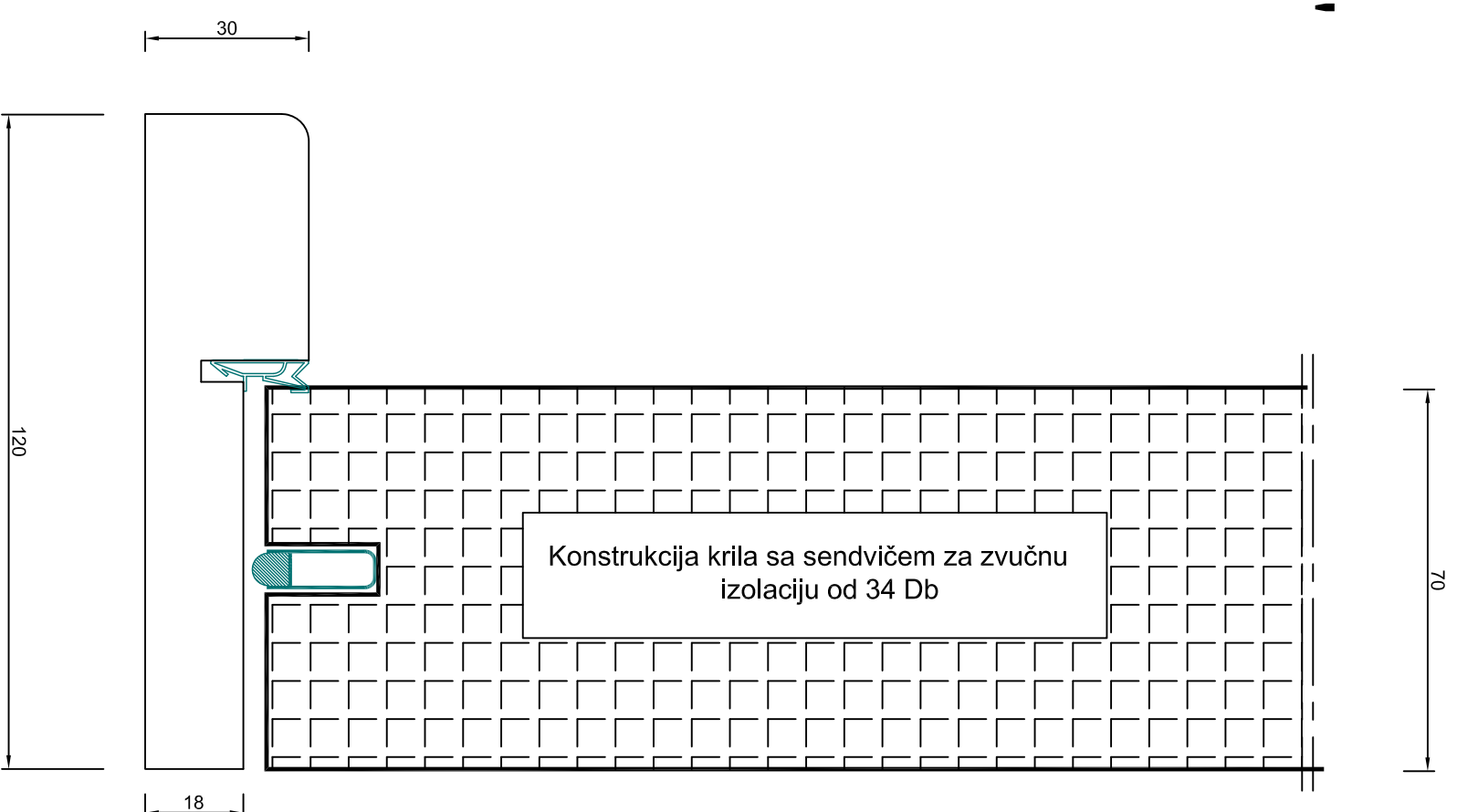
detalj "C"



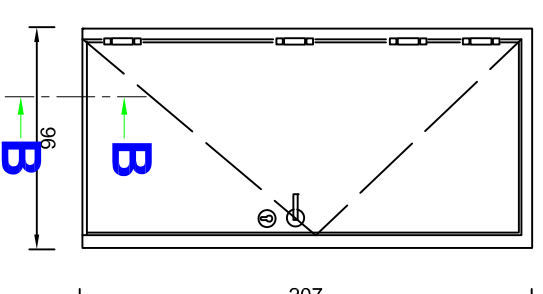
Presek C-C

DRVO - ART ČAČAK		konstruisao	14.11.2014.	Vojislav Stojanović	naziv-RN	JEDNIKRILNA VRATA DUPLO FALCOVANA	dimenzija:	96 cm	vrata	1 : 1
		crtao	14.11.2014.	Vojislav Stojanović	klasa otpornosti na zvuk:	prva klasa 34 Db	X	207 cm	leva	desna
odobrio	24.11.2014.	Aleksandar Simarić	naziv proizvođača	Ulazna vrata u sobe	konstrukcija:	zvučnizolovana	razmera	1 : 1	list	3
overlo	24.11.2014.	Aleksandar Simarić	pozicija:	UZORAK ZA ATESTIRANJE U IMS-U			listova			

detalj "B"



Prasek B-B



DRVO - ART		naziv-RN		dimenzija:		razmera	
ČAČAK		JEDNIKRILNA VRATA DUPLO FALCOVANA		96 cm		vratu leva desna	
		klasa otpornosti na zvuk: prva klasa 34 Db		X		1 : 1	
		naziv proizvođača Ulazna vrata u sobe		207 cm		1 : 1	
		konstrukcija: zvučnoizolovana		kom.		list	
		pozicija: UZORAK ZA ATESTIRANJE U IMS-U		leva desna		4	
overlo		24.11.2014.		Aleksandar Simantić		listova	
odobrio		24.11.2014.		Aleksandar Simantić			
crtao		14.11.2014.		Vojislav Stojanović			
konstruisao		14.11.2014.		Vojislav Stojanović			
datum		14.11.2014.		ime			