

ELABORAT ZAŠČITE PRED HRUPOM V STAVBAH

Oznaka elaborata:

UP-029/2020

Naziv stavbe:

Medetaža v I. OŠ Žalec

Lokacija stavbe:

Žalec

Investitor:

Občina Žalec

Odgovorni vodja projekta:

Ditka Čakš Copot, u.d.i.g. IZS G-4145

Izdellovalec elaborata:

Rene Blažič, d.i.a.

Datum izdelave elaborata:

29.06.2021

Podpis in žig izdelovalca elaborata:

KAZALO VSEBINE

- 1.0 SPLOŠNI PODATKI
- 2.0 OPIS RABE STAVBE
- 3.0 PODATKI O ZUNANJEM HRUPU
- 4.0 PODATKI O PROJEKTNIH VREDNOSTIH ZVOČNE IZOLACIJE ALI RAVNI HRUPA V STAVBAH
- 5.0 OSTALE PRILOGE

1.0. SPLOŠNI PODATKI

Elaborat je izdelan na osnovi 8. člena Pravilnika o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12) ter Tehnične smernice TSG-1-005:2012 Zaščita pred hrupom v stavbah.

2.0. OPIS RABE STAVBE

Stanovanjska stavba je namenjena za bivanje

(tu opišemo vse o namenu stavbe (enodružinske hiše, več stanovanjska stavbe, šole, poslovni objekti, ...) o velikosti stavbe (širina, dolžina in višina stavbe – število etaž))

3.0. PODATKI O ZUNANJEM HRUPU

Stavba se nahaja v III. območju ravni zunanjega hrupa.

(tu se navede podatke o vrednosti zunanjega hrupa ali se opredeli območje hrupa v katerem se nahaja stavba)

4.0. PODATKI O PROJEKTNIH VREDNOSTIH ZVOČNE IZOLACIJE ALI RAVNI HRUPA V STAVBAH

4.0.1. ZAŠČITA STAVBE PRED ZUNANJIM HRUPOM

Zunanji zidovi so izdelani iz

(opišemo sestavo pregrade, tehnične karakteristike uporabljenih materialov, predvidene vrste stavbnega pohištva – okna vrata, razne prezračevalne odprtine, ...)

PRILOGA ŠT. 1,... (tu se vstavi izračun posamezne pregrade)

4.0.2. IZOLACIJA NOTRANJIH LOČILNIH KONSTRUKCIJ PRED HRUPOM V ZRAKU

Opis konstrukcije in opis površine stavbnega pohištva,...

(opišemo sestavo pregrade, tehnične karakteristike uporabljenih materialov, predvidene površine stavbnega pohištva – okna vrata, površine raznih prezračevalnih odprtin, ...)

PRILOGA ŠT. 3,... (tu se vstavi izračun posamezne pregrade)

4.0.3. IZOLACIJA KONSTRUKCIJ PRED UDARNIM HRUPOM

Opis sestave konstrukcije, kakšni so stiki,...

(opišemo sestavo medetažne konstrukcije, tehnične karakteristike uporabljenih materialov, opredelitev finalne talne površine, opredelitev materialov, ki so pod medetažno konstrukcijo npr. spuščeni strop, ...)

PRILOGA ŠT. 3,... (tu se vstavi izračun posamezne medetažne konstrukcije)

4.0.4. IZOLACIJA PRED HRUPOM OBRATOVALNE OPREME

Kakšni so predvideni absorberji, moč naprave, ki se nahaja v prostoru,...

(opišemo velikost prostora, opredelimo kje se nahajajo absorpcijske površine, vrednost absorpcije material in površine

le-teh, opredelimo moč izvora hrupa npr. agregata, klimata,... Pri tem je potrebno izdelati primarno zaščito na izvoru hrupa npr. fleksibilne cevi, fleksibilne pritrditve elementov, vzmeti pod napravami,...) TU JE OBVEZNO POTREBNO SODELOVANJE S PROJEKTANTOM STROJNIH INŠTALACIJ!

PRILOGA ŠT. 4,... (tu se vstavi izračun zvočne zaščite, ki jo lahko zagotavljamo z absorpcijskimi materiali)

4.0.5.OBVLADOVANJE ODMEVNEGA HRUPA

Dasdesssd.....

(opišemo velikost prostora, opredelimo kje se nahajajo absorpcijske površine, vrednost absorpcije material in površine le-teh,...)

PRILOGA ŠT. 5,... (tu se vstavijo podatki o izračunu odmeva v prostoru)

5.0OSTALE PRILOGE



NAZIV OBJEKTA: Medetaža v I. OŠ Žalec

LOKACIJA: Žalec

LEGA V OBJEKTU: Fasadna stena

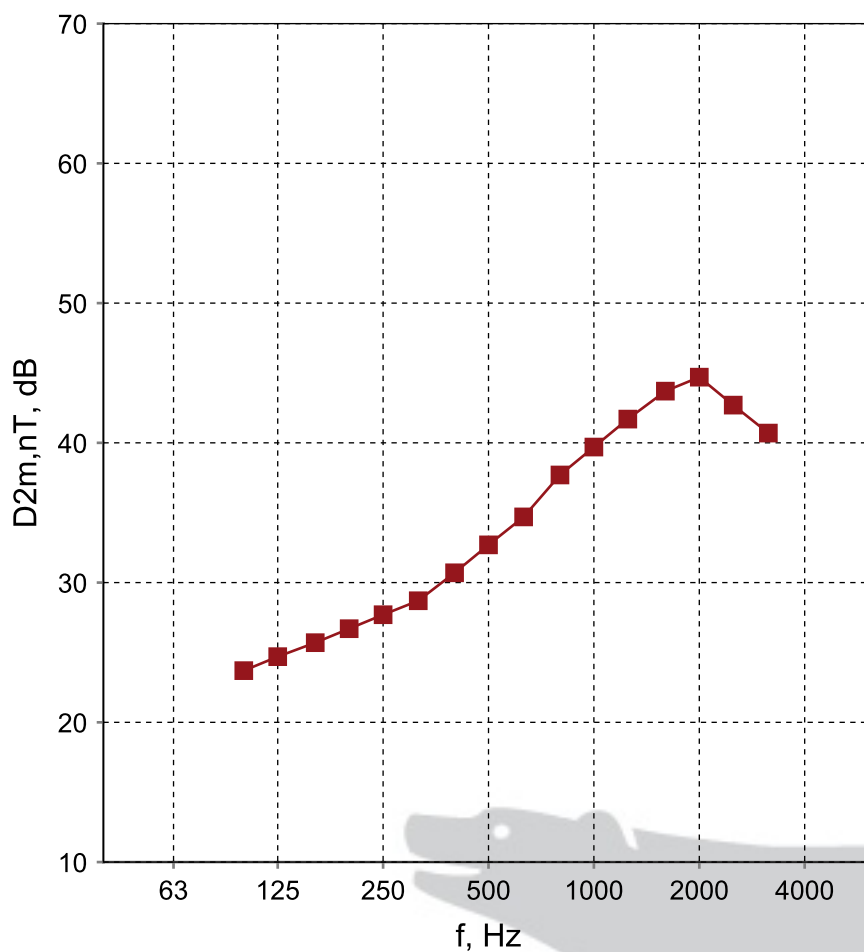
Dimenzije prostora: 3.1 m x 10.0 m x 16.1 m

Fasadni zid 0 fasadna stena porozna opeka + FRAGMAT EPS-F (16 cm)

Okna in vrata Okno ALU (4/16/4), Okno ALU (4/16/4)

Skupaj: 35.6 m²

f, Hz	D _{2m,nT} , dB
50	-
63	-
80	-
100	23.7
125	24.7
160	25.7
200	26.7
250	27.7
315	28.7
400	30.7
500	32.7
630	34.7
800	37.7
1000	39.7
1250	41.7
1600	43.7
2000	44.7
2500	42.7
3150	40.7
4000	-
5000	-



IZRAČUNANA VREDNOST $D_{2m,nT,Atr} = 32$ dB, USTREZA
PREDPISANA MIN. VREDNOST $D_{2m,nT,Atr} = 20$ dB

Upoštevana varnost = 2 dB

Datum izdelave izračuna: 29.06.2021

Izračun izdelal: Rene Blažič, d.i.a.

NAZIV OBJEKTA: Medetaža v I. OŠ Žalec
 LOKACIJA: Žalec
 LEGA V OBJEKTU: Drсна stena med učilnicama
 LOČILNI ELEMENT: Stena med učilnicama; stena med učilnico in kabinetom; stena med učilnico in prostorom za druge namene

Predelni zid: 4 x MKP + URSA TWF 1 (75 mm)

Dodatni sloj na predajni strani: -

Dodatni sloj prejemne strani: -

Predajni prostor: 9.95 m x 3.5 m x 7.41 m

Mk 1 medetažna konstrukcija 16 cm

Zid 2 betonska stena 24 cm

Zid 3 fasadna stena votličava opeka + FRAGMAT EPS-

Mk 4 Sovprežna konstrukcija

Prejemni prostor: 9.95 m x 3.5 m x 8.08 m

Mk 1 medetažna konstrukcija 16 cm

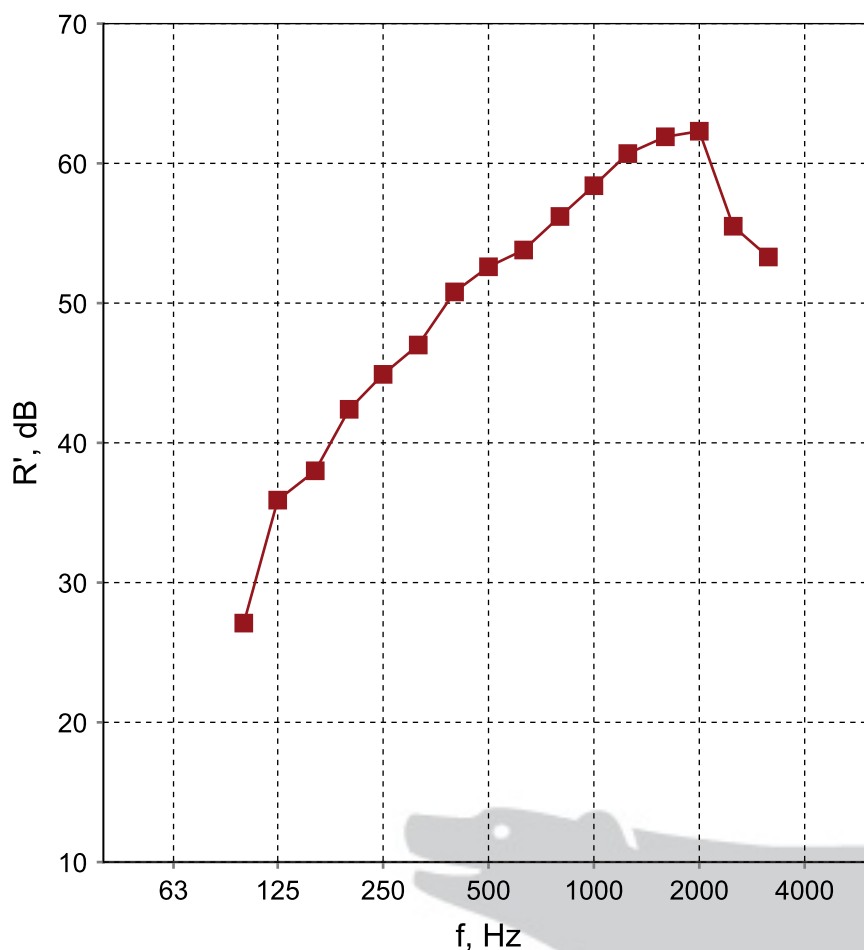
Zid 2 betonska stena 24 cm

Zid 3 fasadna stena votličava opeka + FRAGMAT EPS-

Mk 4 Sovprežna konstrukcija

Mk: Medetažna konstrukcija

f, Hz	R', dB
50	-
63	-
80	-
100	27.1
125	35.9
160	38.0
200	42.4
250	44.9
315	47.0
400	50.8
500	52.6
630	53.8
800	56.2
1000	58.4
1250	60.7
1600	61.9
2000	62.3
2500	55.5
3150	53.3
4000	-
5000	-



IZRAČUNANA VREDNOST $R'_w = 52$ dB, USTREZA
PREDPISANA MIN. VREDNOST $R'_w = 52$ dB

Upoštevana varnost = 2 dB

Datum izdelave izračuna: 29.06.2021

Izračun izdelal: Rene Blažič, d.i.a.

NAZIV OBJEKTA: Medetaža v I. OŠ Žalec
 LOKACIJA: Žalec
 LEGA V OBJEKTU: Predelna stena med učilnicama
 LOČILNI ELEMENT: Stena med učilnicama; stena med učilnico in kabinetom; stena med učilnico in prostorom za druge namene

Predelni zid: 4 x MKP + URSA TWF 1 (100 mm)

Dodatni sloj na predajni strani: -

Dodatni sloj prejemne strani: -

Predajni prostor: 8.0 m x 2.7 m x 7.6 m

Mk 1 Sovprežna konstrukcija

Zid 2 fasadna stena votličava opeka + FRAGMAT EPS-

Zid 3 4 x MKP + URSA TWF 1 (100 mm)

Mk 4 Sovprežna konstrukcija

Prejemni prostor: 8.0 m x 2.7 m x 8.0 m

Mk 1 Sovprežna konstrukcija

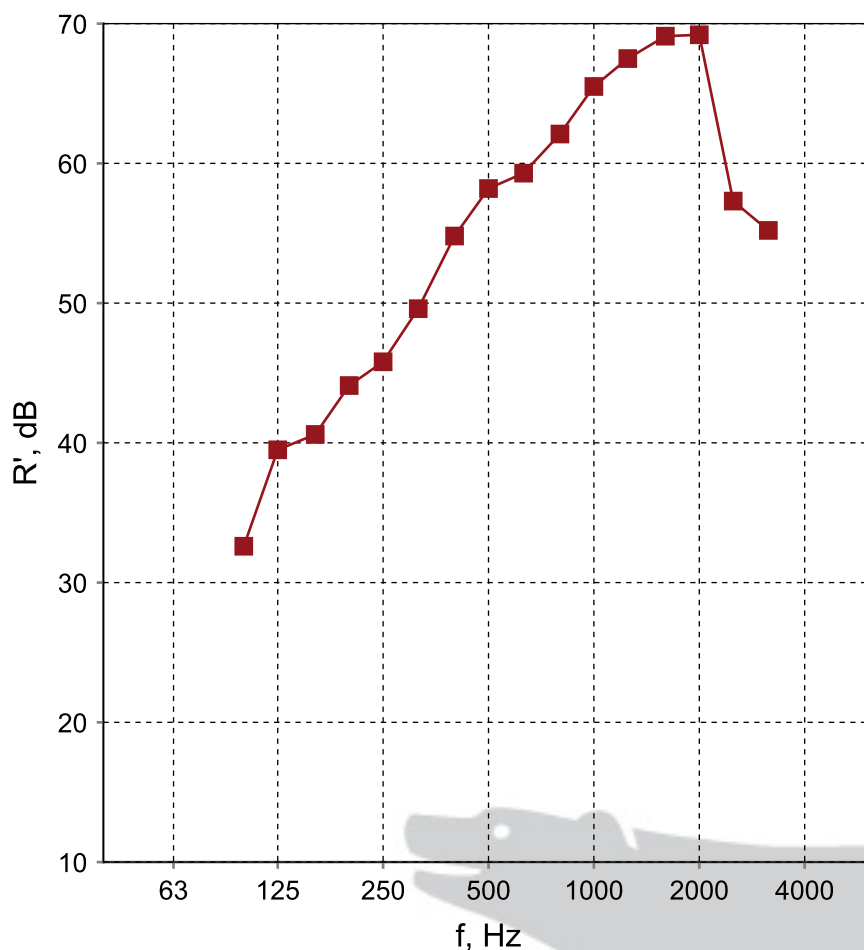
Zid 2 fasadna stena votličava opeka + FRAGMAT EPS-

Zid 3 4 x MKP + URSA TWF 1 (100 mm)

Mk 4 Sovprežna konstrukcija

Mk: Medetažna konstrukcija

f, Hz	R', dB
50	-
63	-
80	-
100	32.6
125	39.5
160	40.6
200	44.1
250	45.8
315	49.6
400	54.8
500	58.2
630	59.3
800	62.1
1000	65.5
1250	67.5
1600	69.1
2000	69.2
2500	57.3
3150	55.2
4000	-
5000	-



IZRAČUNANA VREDNOST $R'_w = 55$ dB, USTREZA
PREDPISANA MIN. VREDNOST $R'_w = 52$ dB

Upoštevana varnost = 2 dB

Datum izdelave izračuna: 29.06.2021

Izračun izdelal: Rene Blažič, d.i.a.

NAZIV OBJEKTA: Medetaža v I. OŠ Žalec
 LOKACIJA: Žalec
 LEGA V OBJEKTU: Medetažna plošča
 LOČILNI ELEMENT: Medetažna konstrukcija med učilnico ali kabinetom in med hrupno učilnico nad njima

Predelni zid: Sovprežna konstrukcija
 Talna obloga na pred. strani: PVC pod
 Spuščeni strop na prej. strani: URSA TWF 1 (50 mm) + 2 x MKP
 Plavajoči pod: Plavajoči pod z elastično folijo

Predajni prostor: 9.95 m x 2.7 m x 7.41 m

Zid 1 betonska stena 24 cm

Zid 2 betonska stena 24 cm

Zid 3 betonska stena 24 cm

Zid 4 betonska stena 24 cm

Prejemni prostor: 9.95 m x 3.1 m x 7.41 m

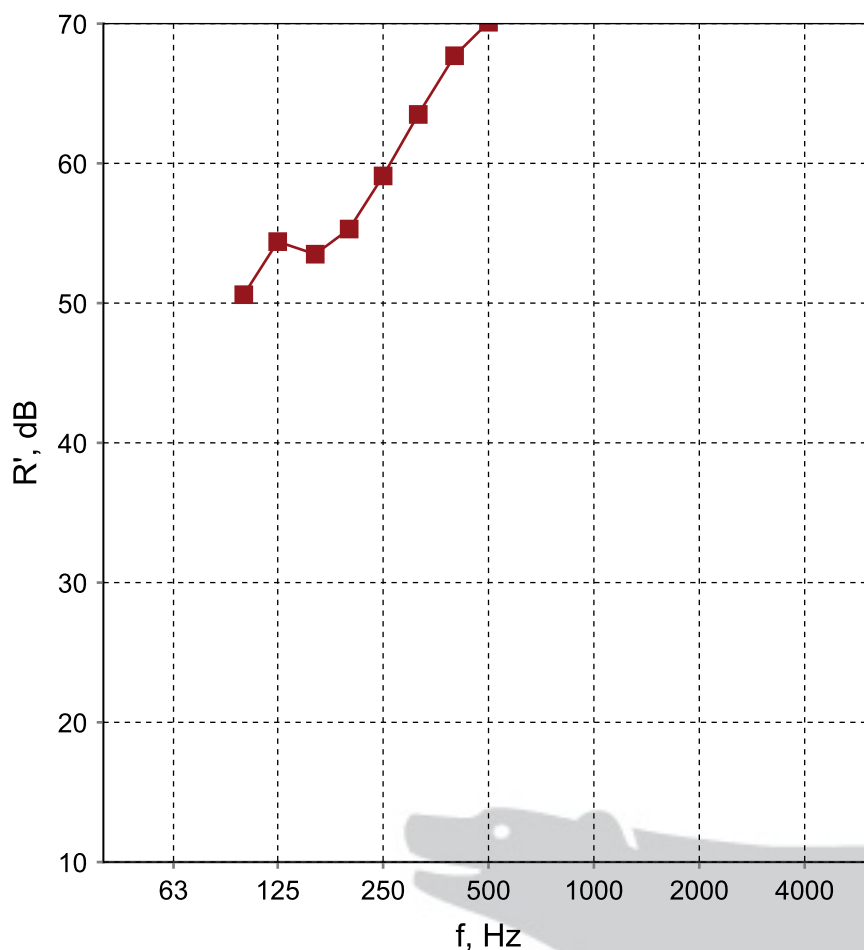
Zid 1 betonska stena 24 cm

Zid 2 4 x MKP + URSA TWF 1 (100 mm)

Zid 3 betonska stena 24 cm

Zid 4 4 x MKP + URSA TWF 1 (100 mm)

f, Hz	R', dB
50	-
63	-
80	-
100	50.6
125	54.4
160	53.5
200	55.3
250	59.1
315	63.5
400	67.7
500	70.1
630	71.6
800	74.2
1000	77.7
1250	80.4
1600	82.1
2000	82.4
2500	75.5
3150	75.4
4000	-
5000	-



IZRAČUNANA VREDNOST $R'_w = 69$ dB, USTREZA
PREDPISANA MIN. VREDNOST $R'_w = 60$ dB

Upoštevana varnost = 2 dB

Datum izdelave izračuna: 29.06.2021

Izračun izdelal: Rene Blažič, d.i.a.

NAZIV OBJEKTA: Medetaža v I. OŠ Žalec
 LOKACIJA: Žalec
 LEGA V OBJEKTU: Medetažna plošča
 LOČILNI ELEMENT: Medetažna konstrukcija med učilnico ali kabinetom in med hrupno učilnico nad njima

Predelni zid: Sovprežna konstrukcija
 Talna obloga na pred. strani: PVC pod
 Spuščeni strop na prej. strani: URSA TWF 1 (50 mm) + 2 x MKP
 Plavajoči pod: Plavajoči pod z elastično folijo

Predajni prostor: 9.95 m x 2.7 m x 7.41 m

Zid 1 betonska stena 24 cm

Zid 2 betonska stena 24 cm

Zid 3 betonska stena 24 cm

Zid 4 betonska stena 24 cm

Prejemni prostor: 9.95 m x 3.1 m x 7.41 m

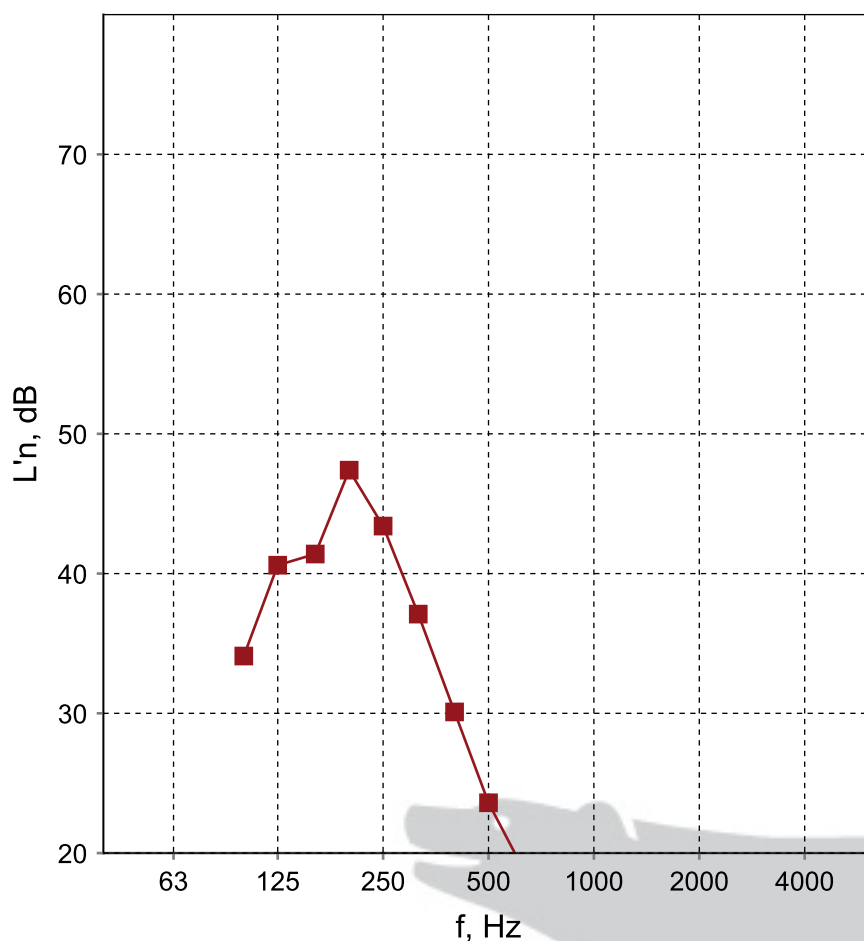
Zid 1 betonska stena 24 cm

Zid 2 4 x MKP + URSA TWF 1 (100 mm)

Zid 3 betonska stena 24 cm

Zid 4 4 x MKP + URSA TWF 1 (100 mm)

f, Hz	L' _n , dB
50	-
63	-
80	-
100	34.1
125	40.6
160	41.4
200	47.4
250	43.4
315	37.1
400	30.1
500	23.6
630	18.8
800	12.4
1000	3.5
1250	-6.1
1600	-14.5
2000	-22.8
2500	-35.8
3150	-47.8
4000	-
5000	-



IZRAČUNANA VREDNOST $L'_{n,w} = 36$ dB, USTREZA
PREDPISANA MAX. VREDNOST $L'_{n,w} = 43$ dB

Upoštevana varnost = 2 dB

Datum izdelave izračuna: 29.06.2021

Izračun izdelal: Rene Blažič, d.i.a.