

# Elaborat zaščite pred hrupom

Stavba: POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ

Številka elaborata: 22-139-01-PZI-ZVK

Številka projekta: 22-139-01-PZI

Investitor: OBČINA AJDOVŠČINA

Ulica in hišna številka: CESTA 5. MAJA 6A

Poštna številka in kraj: 5270 AJDOVŠČINA

Projektant: VODAprjekt, Tomaž Škvarča s.p.

Ulica in hišna številka: LANDOL 21

Poštna številka in kraj: 6230 POSTOJNA

Akustik: TOMAŽ ŠKVARČA inž. str.

Lokacija objekta parc. št. 3180, 3178/1, k.o. VIPAVSKI KRIŽ

CC-Si klasifikacija objekta: 12722 Pokopališke stavbe

Vrsta elaborata: na podlagi tehnične smernice

Ravni hrupa: Splošna glede na območje ▼

Območje varstva pred hrupom: III. območje ▼

Okoljska meja ravni zunanjega hrupa: 60 dB(A)

Odgovorni vodja projekta: MAJA AMBROŽIČ FUČKA u.d.i.a. A-1397

Kraj in datum elaborata: LANDOL 21, 08.07.2023

## Izjava izdelovalca elaborata:

Spodaj podpisani izdelovalec elaborata Zaščite pred hrupom izjavljam, da je elaborat skladen z veljavnim pravilnikom in tehnično smernico.

Podpis akustika:

TOMAŽ ŠKVARČA inž. str.

Licenca za uporabo pripomočka Hrup'13: VODAprjekt, Tomaž Škvarča s.p., Landol 21, 6230 Postojna

# Elaborat zaščite pred hrupom

## ZAŠČITA PRED ZUNANJIM HRUPOM

Stavba: POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ

Območje: III. območje

Raven zun. hrupa: 60 dB

### 1. PROSTOR V STAVBI

Št. pr. Opis prostora:

1 ČAJNA KUHINJA

L<sub>zun</sub> = 60 dB  
Hrup povroča promet: DA  
L<sub>not</sub> = 35 dB  
Obravnavani prostor je bolniška soba: NE

S<sub>f</sub> = 19,4 m<sup>2</sup>  
A = 11,7 m<sup>2</sup>  
Zaht. po SIST EN 12354-3: DA  
Izračun brez faktorjev C/C<sub>tr</sub>: DA

### FAKTOR OBLIKE FASADE $\Delta L_{fs}$

Oblika fasade:

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Ravna fasada                      | ▼ | 1 |
| Abs. koeficient stropa $\leq 0,3$ | ▼ | 1 |
| Višina pogleda 1,5 - 2,5 m        | ▼ | 2 |



$\Delta L_{fs}$  = 0,0 dB

### 1. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

| Št.k.                          | Naziv konstrukcije               | Rw [dB] | "P"/"V"    | S [m2]     |          |          |         |
|--------------------------------|----------------------------------|---------|------------|------------|----------|----------|---------|
| 1                              | ZUNANJI ZID                      | 51,3    | P          | 17,4       |          |          |         |
| Konstrukcija                   |                                  | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | Ctr      | Rw+C/Ctr | ΔR [dB] |
| I.                             | Goriške opekarne MB 29-25 zid 25 | 28      | 51,3       | ( - ; - )  | = 51,3 + | 0,0      |         |
| Dodatni sloji na obeh straneh: |                                  | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]    | tip      | ΔR [dB] |
| 1.                             | Omet deb. 2cm, 1800 kg/m2        | 10      | 36,0       | 0,0        | 0,00     | D        | 0,0     |
| 2.                             | Omet deb. 2cm, 1800 kg/m2        | 10      | 36,0       | 0,0        | 0,00     | D        | 0,0     |

### 2. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

| Št.k.                          | Naziv konstrukcije        | Rw [dB] | "P"/"V"    | S [m2]     |          |          |         |
|--------------------------------|---------------------------|---------|------------|------------|----------|----------|---------|
| 2                              | STROP - STREHA            | 59,7    | V          | 14,3       |          |          |         |
| Konstrukcija                   |                           | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | Ctr      | Rw+C/Ctr | ΔR [dB] |
| II. A.B.STROPNA PLOŠČA 20 cm.  |                           | 1       | 59,7       | ( - ; - )  | = 59,7 + | 0,0      |         |
| Dodatni sloji na obeh straneh: |                           | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]    | tip      | ΔR [dB] |
| 1.                             | Omet deb. 2cm, 1800 kg/m2 | 10      | 36,0       | 0,0        | 0,00     | D        | 0,0     |
| 2.                             |                           |         |            |            |          |          |         |



### 3. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |            |            |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|------------|------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"    | S [m2]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |            |            |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| I.    |                                |         |            | -          | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |            |            |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |            |            |                 |                      |         |

### 4. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |            |            |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|------------|------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"    | S [m2]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |            |            |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| III.  |                                |         |            | -          | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |            |            |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |            |            |                 |                      |         |

### 5. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |            |            |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|------------|------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"    | S [m2]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |            |            |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| IV.   |                                |         |            | -          | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |            |            |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |            |            |                 |                      |         |

### OKNA IN VRATA

| O.1                    | Št. | Rw [dB] | C         | C <sub>tr</sub> | Št. el. | S [m2] |
|------------------------|-----|---------|-----------|-----------------|---------|--------|
| LESENA VRATA 1,0 X 2,0 | 1   | 30      | ( - ; - ) |                 | 1       | 2,0    |
|                        |     |         |           |                 | x       |        |
|                        |     |         |           |                 | x       |        |
|                        |     |         |           |                 | x       |        |
|                        |     |         |           |                 | x       |        |
|                        |     |         |           |                 | x       |        |

### MALI ELEMENTI

|  | Št. | R/D <sub>n,e,lab</sub> | C | C <sub>tr</sub> | Št. el. | S [m2] |
|--|-----|------------------------|---|-----------------|---------|--------|
|  |     |                        |   |                 | x       |        |
|  |     |                        |   |                 | x       |        |
|  |     |                        |   |                 | x       |        |
|  |     |                        |   |                 | x       |        |
|  |     |                        |   |                 | x       |        |

Zahtevana izolirnost (R'<sub>tr</sub>): **24** dB

Izračunana izolirnost R'<sub>w</sub>: **35** dB

USTREZNOST ZAŠČITE: **DA**

# Elaborat zaščite pred hrupom

## ZAŠČITA PRED ZUNANJIM HRUPOM

Stavba: **POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ**

Območje: **III. območje**

Raven zun. hrupa: **60** dB

### 1. PROSTOR V STAVBI

Št. pr. Opis prostora:

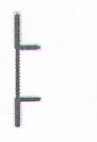
**2 POSLOVILNI PROSTOR**

$L_{\text{zun}} = 60$  dB  
 $S_f = 43,1$  m<sup>2</sup>  
 Hrup povroča promet: **DA**  
 $A = 30,2$  m<sup>2</sup>  
 $L_{\text{not}} = 35$  dB  
 Zaht. po SIST EN 12354-3: **DA**  
 Obravnavani prostor je bolniška soba: **NE**  
 Izračun brez faktorjev C/Ctr: **DA**

### FAKTOR OBLIKE FASADE $\Delta L_{fs}$

Oblika fasade:

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Ravna fasada                      | ▼ | 1 |
| Abs. koeficient stropa $\leq 0,3$ | ▼ | 1 |
| Višina pogleda 1,5 - 2,5 m        | ▼ | 2 |



$\Delta L_{fs} = 0,0$  dB

### 1. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

| Št.k.                          | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] |            |            |                 | "P"/"V"              | S [m2]  |
|--------------------------------|--------------------------------|---------|------------|------------|-----------------|----------------------|---------|
| 1                              | OBSTOJEČI ZUNANJI BETONSKI ZID | 75,2    |            |            |                 | P                    | 37,7    |
| Konstrukcija                   |                                | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| I.                             | BETONSKI ZID 55 cm             | 5       | 75,2       | ( - ; - )  |                 | = 75,2 +             | 0,0     |
| Dodatni sloji na obeh straneh: |                                | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.                             | Omet deb. 2cm, 1800 kg/m2      | 10      | 36,0       | 0,0        | 0,00            | D                    | 0,0     |
| 2.                             | Omet deb. 2cm, 1800 kg/m2      | 10      | 36,0       | 0,0        | 0,00            | D                    | 0,0     |

### 2. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

| Št.k.                          | Naziv konstrukcije                                | Rw [dB] |            |            |          | "P"/"V"  | S [m2]  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------------|------------|----------|----------|---------|
| 2                              | STROP - STREHA                                    | 25,0    |            |            |          | V        | 26,5    |
| Konstrukcija                   |                                                   | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | Ctr      | Rw+C/Ctr | ΔR [dB] |
| II.                            | SPUŠČENI STROP (podkonstr. stekl. Volna, ak. Obl) | 8       | 25         | ( - ; - )  | = 25,0 + | 0,0      |         |
| Dodatni sloji na obeh straneh: |                                                   | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]    | tip      | ΔR [dB] |
| 1.                             |                                                   |         |            |            |          |          |         |
| 2.                             |                                                   |         |            |            |          |          |         |



### 3. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"                 | S [m <sup>2</sup> ]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]               | C                       | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| I.    |                                |         |                         | -                       | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m <sup>2</sup> ] | s' [MN/m <sup>3</sup> ] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |

### 4. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"                 | S [m <sup>2</sup> ]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]               | C                       | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| III.  |                                |         |                         | -                       | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m <sup>2</sup> ] | s' [MN/m <sup>3</sup> ] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |

### 5. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"                 | S [m <sup>2</sup> ]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]               | C                       | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| IV.   |                                |         |                         | -                       | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m <sup>2</sup> ] | s' [MN/m <sup>3</sup> ] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |

### OKNA IN VRATA

| O.2                    | Št. | Rw [dB] | C         | C <sub>tr</sub> | Št. el. | S [m <sup>2</sup> ] |
|------------------------|-----|---------|-----------|-----------------|---------|---------------------|
| LESENO OKNO 0,8 X 2,24 | 2   | 32      | ( - ; - ) |                 | 3       | 1,8                 |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |

### MALI ELEMENTI

| Št. | R/D <sub>n,e,lab</sub> | C | C <sub>tr</sub> | Št. el. | S [m <sup>2</sup> ] |
|-----|------------------------|---|-----------------|---------|---------------------|
|     |                        |   |                 | x       |                     |
|     |                        |   |                 | x       |                     |
|     |                        |   |                 | x       |                     |
|     |                        |   |                 | x       |                     |
|     |                        |   |                 | x       |                     |

Zahtevana izolirnost (R'<sub>tr</sub>): **24** dB

Izračunana izolirnost R'<sub>w</sub>: **27** dB

USTREZNOST ZAŠČITE: **DA**

# Elaborat zaščite pred hrupom

## ZAŠČITA PRED ZUNANJIM HRUPOM

Stavba: **POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ**

Območje: **III. območje**

Raven zun. hrupa: **60** dB

### 1. PROSTOR V STAVBI

Št. pr. Opis prostora:

**3** **KAPELA**

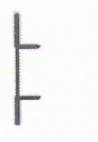
Lzun= **60** dB  
 Hrup povroča promet: **DA**  
 Lnot= **35** dB  
 Obravnavani prostor je bolniška soba: **NE**

Sf = **62,3** m<sup>2</sup>  
 A = **32,8** m<sup>2</sup>  
 Zaht. po SIST EN 12354-3: **DA**  
 Izračun brez faktorjev C/Ctr: **DA**

### FAKTOR OBLIKE FASADE $\Delta L_{fs}$

Oblika fasade:

Ravna fasada **1**  
 Abs. koeficient stropa  $\leq 0,3$  **1**  
 Višina pogleda 1,5 - 2,5 m **2**



$\Delta L_{fs}$  = **0,0** dB

### 1. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

| Št.k.                          | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] |            |            |                 | "P"/"V"              | S [m2]  |
|--------------------------------|--------------------------------|---------|------------|------------|-----------------|----------------------|---------|
| 1                              | OBSTOJEČI ZUNANJI BETONSKI ZID | 75,2    |            |            |                 | P                    | 56,9    |
| Konstrukcija                   |                                | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| 1.                             | BETONSKI ZID 55 cm             | 5       | 75,2       | ( - ; - )  | = 75,2 +        | 0,0                  |         |
| Dodatni sloji na obeh straneh: |                                | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.                             | Omet deb. 2cm, 1800 kg/m2      | 10      | 36,0       | 0,0        | 0,00            | D                    | 0,0     |
| 2.                             | Omet deb. 2cm, 1800 kg/m2      | 10      | 36,0       | 0,0        | 0,00            | D                    | 0,0     |

### 2. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

| Št.k.                          | Naziv konstrukcije                                 | Rw [dB] | "P"/"V"    | S [m2]     |          |          |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------------|------------|----------|----------|---------|
| 2                              | STROP - STREHA                                     | 25,0    | V          | 26,5       |          |          |         |
| Konstrukcija                   |                                                    | Št.k.   | Rw,k [dB]  | C          | Ctr      | Rw+C/Ctr | ΔR [dB] |
| II.                            | SPUŠČENI STROP (podkonstr. stekl. Volna, ak. Obl.) | 8       | 25         | ( - ; - )  | = 25,0 + | 0,0      |         |
| Dodatni sloji na obeh straneh: |                                                    | Št.s.   | m' [kg/m2] | s' [MN/m3] | d [m]    | tip      | ΔR [dB] |
| 1.                             |                                                    |         |            |            |          |          |         |
| 2.                             |                                                    |         |            |            |          |          |         |



### 3. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"                 | S [m <sup>2</sup> ]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]               | C                       | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| I.    |                                |         |                         | -                       | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m <sup>2</sup> ] | s' [MN/m <sup>3</sup> ] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |

### 4. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"                 | S [m <sup>2</sup> ]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]               | C                       | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| III.  |                                |         |                         | -                       | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m <sup>2</sup> ] | s' [MN/m <sup>3</sup> ] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |

### 5. ZUNANJA KONSTRUKCIJA PROSTORA

|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|-------|--------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|---------|
| Št.k. | Naziv konstrukcije             | Rw [dB] | "P"/"V"                 | S [m <sup>2</sup> ]     |                 |                      |         |
|       |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
|       | Konstrukcija                   | Št.k.   | Rw,k [dB]               | C                       | C <sub>tr</sub> | Rw+C/C <sub>tr</sub> | ΔR [dB] |
| IV.   |                                |         |                         | -                       | -               |                      |         |
|       | Dodatni sloji na obeh straneh: | Št.s.   | m' [kg/m <sup>2</sup> ] | s' [MN/m <sup>3</sup> ] | d [m]           | tip                  | ΔR [dB] |
| 1.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |
| 2.    |                                |         |                         |                         |                 |                      |         |

### OKNA IN VRATA

| O.2                    | Št. | Rw [dB] | C         | C <sub>tr</sub> | Št. el. | S [m <sup>2</sup> ] |
|------------------------|-----|---------|-----------|-----------------|---------|---------------------|
| LESENO OKNO 0,8 X 2,24 | 2   | 32      | ( - ; - ) |                 | 3       | 1,8                 |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |
|                        |     |         |           |                 | x       |                     |

### MALI ELEMENTI

|  | Št. | R/D <sub>n,e,lab</sub> | C | C <sub>tr</sub> | Št. el. | S [m <sup>2</sup> ] |
|--|-----|------------------------|---|-----------------|---------|---------------------|
|  |     |                        |   |                 | x       |                     |
|  |     |                        |   |                 | x       |                     |
|  |     |                        |   |                 | x       |                     |
|  |     |                        |   |                 | x       |                     |
|  |     |                        |   |                 | x       |                     |

Zahtevana izolirnost (R'<sub>tr</sub>): **25** dB

Izračunana izolirnost R'<sub>w</sub>: **28** dB

USTREZNOST ZAŠČITE: **DA**

Elaborat zaščite pred hrupom  
**CERTIFICIRANA OKNA IN VRATA**

| Št. | Opis                      | "o"kn<br>"v"rata | Rw ( C ; Ctr ) | Vir podatkov    |
|-----|---------------------------|------------------|----------------|-----------------|
|     |                           |                  | dB             |                 |
| 1   | LESENA VRATA<br>1,0 x 2,0 | V                | 30 ( -1 ; -4 ) | SIST EN 12354-1 |
| 2   | LESENO OKNO<br>0,8 x 2,24 | O                | 32 ( -1 ; -4 ) | SIST EN 12354-1 |
| 3   |                           |                  |                |                 |
| 4   |                           |                  |                |                 |
| 5   |                           |                  |                |                 |
| 6   |                           |                  |                |                 |
| 7   |                           |                  |                |                 |
| 8   |                           |                  |                |                 |
| 9   |                           |                  |                |                 |
| 24  |                           |                  |                |                 |
| 25  |                           |                  |                |                 |
| 26  |                           |                  |                |                 |
| 27  |                           |                  |                |                 |
| 28  |                           |                  |                |                 |
| 29  |                           |                  |                |                 |
| 30  |                           |                  |                |                 |



# Elaborat zaštite pred hrupom LOČILNE KONSTRUKCIJE

| Št. | Opis                                                 | m'     | Rw ( C ; Ctr ) |   |   | Vir podatkov         |
|-----|------------------------------------------------------|--------|----------------|---|---|----------------------|
|     |                                                      | kg/m2  | dB             |   |   |                      |
| 1   | A.B.STROPNA PLOŠČA 20 cm.                            | 480    |                |   |   | LASTNOST MATERIALA   |
| 2   | A.B.TALNA PLOŠČA 20 cm.                              | 440    |                |   |   | LASTNOST MATERIALA   |
| 3   | KNAUF DIAMANT W120                                   | 300    | 54             | ( | ; | PODATKI PROIZVAJALCA |
| 4   | FASADNI PANELI; (JE +POLIURETAN+JE) FP 120           | 15,4   | 25             | ( | ; | PODATKI PROIZVAJALCA |
| 5   | BETONSKI ZID 55 cm                                   | 1265   |                |   |   | LASTNOST MATERIALA   |
| 6   | BETONSKI ZID 25 cm                                   | 605    |                |   |   | LASTNOST MATERIALA   |
| 7   | STREŠNI PANELI; (JE +POLIURETAN+JE) DP 120           | 15     | 25             | ( | ; | PODATKI PROIZVAJALCA |
| 8   | SPUŠČENI STROP (podkonstr, stekl. Volna, ak. Obloga) | 48     | 25             | ( | ; | IZRAČUN              |
| 9   |                                                      |        |                |   |   |                      |
| 10  | Wienerberger Porotherm 45 S P+E                      | 442,60 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 11  | Wienerberger Porotherm 38 S P+E                      | 386,60 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 12  | Wienerberger Porotherm 30 S P+E                      | 305,20 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 13  | Wienerberger Porotherm 25 S P+E                      | 232,30 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 14  | Wienerberger Porotherm 20 S P+E                      | 187,70 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 15  | Wienerberger Porotherm ZVOK                          | 462,00 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 16  | Wienerberger modul blok zid 29                       | 310,00 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 17  | Wienerberger modul blok zid 19                       | 197,36 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 18  | Goriške opekarne GT 39                               | 408,60 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 19  | Goriške opekarne GT 29 PU                            | 331,80 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 20  | Goriške opekarne GT 29 PU h24 cm                     | 313,80 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 21  | Goriške opekarne GT 25 PU                            | 241,20 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 22  | Goriške opekarne GT 25 PU h24 cm                     | 243,00 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 23  | Goriške opekarne GM 29 PU                            | 282,00 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 24  | Goriške opekarne GM 25 PU                            | 235,80 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 25  | Goriške opekarne GM 19 PU                            | 190,20 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 26  | Goriške opekarne GM 19 PU h24 cm                     | 181,00 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 27  | Goriške opekarne MB 29-25 zid 29                     | 274,80 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 28  | Goriške opekarne MB 29-25 zid 25                     | 234,90 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 29  | Goriške opekarne MB 29-19 zid 29                     | 295,00 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 30  | Goriške opekarne MB 29-19 zid 19                     | 185,70 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 31  | Goriške opekarne MB 25-19 zid 25                     | 254,90 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 32  | Goriške opekarne MB 25-19 zid 19                     | 187,10 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |
| 33  | Armirani beton 2300, 12 cm                           | 276,00 |                |   |   | SIST EN 12354-1      |



|    |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
|----|-------------------------------------------------------------|--------|----|---|----|---|------------------------|
| 34 | Armironi beton 2300, 14 cm                                  | 322,00 |    |   |    |   | SIST EN 12354-1        |
| 35 | Armironi beton 2300, 16 cm                                  | 368,00 |    |   |    |   | SIST EN 12354-1        |
| 36 | Armironi beton 2300, 18 cm                                  | 414,00 |    |   |    |   | SIST EN 12354-1        |
| 37 | Armironi beton 2300, 20 cm                                  | 460,00 |    |   |    |   | SIST EN 12354-1        |
| 38 | Armironi beton 2300, 22 cm                                  | 506,00 |    |   |    |   | SIST EN 12354-1        |
| 39 | Armironi beton 2300, 24cm                                   | 552,00 |    |   |    |   | SIST EN 12354-1        |
| 40 | Armironi beton 2300, 25 cm                                  | 575,00 |    |   |    |   | SIST EN 12354-1        |
| 41 | Ytong TB 40, 350 kg/m3,                                     | 150,00 |    |   |    |   |                        |
| 42 |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
| 43 |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
| 44 |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
| 45 |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
| 46 |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
| 47 |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
| 48 |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
| 49 |                                                             |        |    |   |    |   |                        |
| 50 | <b>LABORATORIJSKI PODATKI in PODATKI PROIZVAJALCEV</b>      |        |    |   |    |   |                        |
| 51 | Wienerberger Porotherm 25 S P+E<br>z obojestranskim ometom  | 292,30 | 52 | ( |    | ; | ) Lab. meritev         |
| 52 | Wienerberger Porotherm ZVOK<br>z obojestranskim ometom      | 522,00 | 61 | ( |    | ; | ) Lab. meritev         |
| 53 | Wienerberger modul blok zid 29<br>z obojestranskim ometom   | 370,00 | 56 | ( |    | ; | ) Lab. meritev         |
| 54 | Goriške opekarne MB 29-19 zid 29<br>z obojestranskim ometom | 355,00 | 54 | ( | -2 | ; | -7 ) Lab. meritev      |
| 55 | Ytong TB 30 cm                                              | 125,10 | 47 | ( | -2 | ; | -5 ) Lab. meritev      |
| 56 | Ytong TB 30 cm + EPS-F 20 cm                                | 137,00 | 45 | ( | -2 | ; | -5 ) Lab. meritev      |
| 57 | Ytong TB 30 cm + Multipor 20 cm                             | 200,00 | 46 | ( | -1 | ; | -3 ) Lab. meritev      |
| 58 | Ytong TB 30 cm + EPS-F Silent                               | 135,00 | 47 | ( | -2 | ; | -8 ) Lab. meritev      |
| 59 | Ytong TB 50 cm                                              |        | 51 | ( | -1 | ; | -3 ) Lab. meritev      |
| 60 | Ytong TB 40/20, 300 kg/m3                                   | 126,80 | 43 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 61 | Ytong ZB 30/20, 300 kg/m3                                   | 95,10  | 40 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 62 | Ytong ZB 20, 400 kg/m3                                      | 83,40  | 38 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 63 | Ytong ZB 25, 400 kg/m3                                      | 104,25 | 41 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 64 | Ytong ZB 25, 500 kg/m3                                      | 129,25 | 44 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 65 | Ytong ZBZ 25                                                | 166,75 | 50 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 66 | Trimo FTV 60                                                | 17,30  | 30 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 67 | Trimo FTV 80                                                | 19,70  | 32 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 68 | Trimo FTV 100                                               | 22,10  | 32 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 69 | Trimo FTV 120                                               | 24,50  | 32 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 70 | Trimo FTV 150                                               | 28,10  | 32 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 71 | Trimo FTV 200                                               | 34,10  | 32 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 72 | Trimo FTV 240                                               | 38,90  | 32 | ( |    | ; | ) Podatki proizvajalca |
| 73 |                                                             |        |    | ( |    | ; | )                      |
| 74 |                                                             |        |    | ( |    | ; | )                      |
| 75 |                                                             |        |    | ( |    | ; | )                      |



Licenca za uporabo pripomočka Hrup'13: VODaprojekt, Tomaž Škvarča s.p., Landol 21, 6230 Postojna

Elaborat zaščite pred hrupom  
DODATNI SLOJI

|     |                                                        | Izračun $\Delta R$ iz podatkov |                         |                         |       | Lab. $\Delta R$ |                       | Vir podatkov      |
|-----|--------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| Št. | Opis                                                   | tip sl.                        | m' [kg/m <sup>2</sup> ] | s' [MN/m <sup>2</sup> ] | d [m] | sub/asf [da/ne] | $\Delta R_{air}$ [dB] | $\Delta L_w$ [dB] |
| 1   | KAMENA VOLNA                                           | P                              | 4,0                     | 4,0                     | 0,03  | da              |                       |                   |
| 2   | Fasada EPS (stiropor) od 10-15 cm, z zaključnim slojem | P                              | 9,0                     | 4,0                     |       | da              |                       |                   |
| 3   | Kamena volna 20 cm.                                    | P                              | 7,0                     | 10,0                    |       | DA              |                       |                   |
| 4   | MAVČNO KARTONSKA PLOŠČA                                | P                              | 15,0                    | 4,0                     | 0,02  | DA              |                       |                   |
| 5   |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 6   |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 7   |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 8   |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 9   |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 16  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 17  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 18  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 19  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 20  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 21  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 22  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 23  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 24  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |
| 25  |                                                        |                                |                         |                         |       |                 |                       |                   |

Licenca za uporabo pripomočka Hrup'13: VODAprjekt, Tomaž Škvarča s.p., Landol 21, 6230 Postojna