

IZKAZ ENERGIJSKIH LASTNOSTI STAVBE

za PZI

| | |
|-----------------------------------|--|
| Investitor | Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana |
| Stavba | OŠ Savsko naselje - trakt D |
| Lokacija stavbe | Ljubljana , Matjaževa ulica |
| Katastrska občina | BEŽIGRAD |
| Parcelna številka | 1696 |
| Koordinate lokacije stavbe (Y, X) | Y= 462000 km X= 101000 km |
| Vrsta stavbe | 1263001 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo |
| Etažnost: | 3 |

| | |
|---|--|
| Projektant | Komunaprojekt d.d. |
| Odgovorni vodja projekta | Maksim Sešel, univ. dipl. inž. arh. A 0659 |
| Izdelovalec izkaza | N. T. Kegl, m.i.a. |
| Izdelano na podlagi elaborata | GF_D_424519 |
| Datum izdelave izkaza | 10.08.2022 |
| Izjavljam, da iz Izkaza energijskih lastnosti stavbe izhaja, da stavba dosega predpisano raven učinkovite rabe energije | |
| Podpis izdelovalca izkaza: | |

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Neto uporabna površina stavbe | $A_u = 989,4 \text{ m}^2$ |
| Kondicionirana prostornina stavbe | $V_e = 5268,05 \text{ m}^3$ |
| Površina toplotnega ovoja stavbe | $A = 2733 \text{ m}^2$ |
| Oblikovni faktor | $f_0 = 0,52 \text{ m}^{-1}$ |

| | |
|---|------------------------------------|
| Temperaturni primanjkljaj | $DD = 3300 \text{ Kdan}$ |
| Temperaturni presežek | $DH = -K \text{ ur}$ |
| Povprečna letna temperatura zunanjega zraka T_L | $T_L = 9,9 \text{ }^\circ\text{C}$ |

| TOPLOTNE PREHODNOSTI ELEMENTOV OVOJA STAVBE | | | | |
|---|---------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| NEPROZORNI ELEMENTI | | | | |
| Oznaka elementa | Orientacija, naklon | Površina (m^2) | $U \text{ (W/m}^2\text{K)}$ | $U_{\max} \text{ (W/m}^2\text{K)}$ |
| F2-Kontaktne fasada Z | Z | 77,61 | 0,182 | 0,28 |
| S1 Osrednji del z dvorano | | 383,44 | 0,141 | 0,20 |
| F2-Kontaktne fasada V | V | 73,13 | 0,182 | 0,28 |
| F1-Prezracevana Z | Z | 93,42 | 0,180 | 0,28 |
| F1-Prezracevana V | V | 141,14 | 0,180 | 0,28 |
| F1-Prezracevana S | S | 85,11 | 0,180 | 0,28 |
| F1-Prezracevana J | J | 89,98 | 0,180 | 0,28 |
| F3a- kletna stena Z | Z | 62 | 0,201 | 0,28 |
| F3a- kletna stena V | V | 62 | 0,201 | 0,28 |
| S1 stranski del proti traktu C | | 36,18 | 0,141 | 0,20 |
| S1 stranski del proti traktu B | | 60,46 | 0,141 | 0,20 |
| F3a- kletna stena S | S | 31,15 | 0,201 | 0,28 |
| F3a- kletna stena J | J | 31,15 | 0,201 | 0,28 |
| T1a - tla klet | | 209,82 | 0,239 | 0,35 |
| F3a - stena kopane kleti | | 835,08 | 0,183 | 0,35 |
| T2a - tla proti terenu pritličje | | 223,19 | 0,203 | 0,35 |

| PROZORNI ELEMENTI | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---|
| Oznaka elementa | Orientacija, naklon | Površina (m^2) | $U \text{ (W/m}^2\text{K)}$ | $U_{\max} \text{ (W/m}^2\text{K)}$ | Faktor prehoda celotnega sončnega sevanja $g.F_s.F_c$ |
| Okna Z | Z,90 | 90,46 | 0,900 | 1,3 | 0 |
| Okna V | V,90 | 95,97 | 0,900 | 1,3 | 0 |
| Okna S | S,90 | 28,14 | 0,900 | 1,3 | 0 |
| Okna J | J,90 | 23,78 | 0,900 | 1,3 | 0 |

| | | |
|--|---|---|
| Način upoštevanja vpliva toplotnih mostov | <ul style="list-style-type: none"> - EN ISO 13789, SIST EN ISO 14683 - SIST EN ISO 10211 - s katalogi, računalniškimi simulacijami - na poenostavljen način | X |
|--|---|---|

| Koeficient specifičnih transmisijskih toplotnih izgub stavbe | Izračunan | Največji dovoljeni |
|--|---|---|
| | $H'T = 0,245 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $H'T_{\text{max}} = 0,412 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Letna potrebna primarna energija | $Q_p = 68403 \text{ kWh}$ | |
| Letna raba toplote za ogrevanje | $Q_{NH} = 38498 \text{ kWh}$ | $Q_{NH\text{max}} = 49758 \text{ kWh}$ |
| Letni potrební hlad za hlajenje | $Q_{NC} = 167 \text{ kWh}$ | $Q_{NC\text{max}} = 0 \text{ kWh}$ |
| Letno potrebna toplota za ogrevanje na enoto neto uporabne površine in kondicionirane prostornine | Izračunana | Največja dovoljena |
| 1 - stanovanjske stavbe | | |
| | | |
| 2 - nestanovanjske stavbe | $Q_{NH}/a_u = 38,9 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ | $(Q_{NH}/a_u)_{\text{max}} = - \text{kWh/m}^2\text{a}$ |
| | $Q_{NH}/V_e = 7,3 \text{ kWh/m}^3\text{a}$ | $(Q_{NH}/V_e)_{\text{max}} = 9,4 \text{ kWh/m}^3\text{a}$ |

| Zagotavljanje obnovljivih virov energije | | |
|---|--------------|--------------------|
| | Doseženo (%) | Izpolnjeno (DA/NE) |
| Osnovni pogoj | | |
| najmanj 25 odstotkov celotne končne energije je zagotovljeno z uporabo obnovljivih virov | Skupaj: 81 | DA |
| Izjeme, ki nadomeščajo osnovni pogoj | | |
| najmanj 25 odstotkov potrebne energije je iz sončnega obsevanja | | |
| najmanj 30 odstotkov potrebne energije je iz plinaste biomase | | |
| najmanj 50 odstotkov potrebne energije je iz trdne biomase | | |
| najmanj 70 odstotkov potrebne energije je iz geotermalne energije | | |
| najmanj 50 odstotkov potrebne energije je iz toplote okolja | | |
| najmanj 50 odstotkov potrebne energije je iz naprav SPTE z visokim izkoristkom | | |
| stavba je najmanj 50 odstotkov oskrbovana iz energetske učinkovitega sistema daljinskega ogrevanja/hlajenja | 100 | DA |
| letna potrebna toplota za ogrevanje je najmanj 30 odstotkov nižja od mejne vrednosti | | |

| Kazalniki letne rabe primarne energije za delovanje sistemov | |
|--|--|
| Letna potrebna primarna energija na enoto uporabne površine stavbe (1 - stanovanjska stavba) | |
| Letna potrebna primarna energija na enoto uporabne površine stavbe (2 - nestanovanjska stavba) | $Q_p/V_e = 13,0 \text{ kWh/m}^3\text{a}$ |

| Kazalniki letne rabe primarne energije za delovanje sistemov | |
|--|-------------------------|
| Letni izpusti CO ₂ | 19630 kg |
| Letni izpusti CO ₂ na enoto uporabne površine stavbe (1- stanovanjska stavba) | |
| Letni izpusti CO ₂ na enoto kondicionirane prostornine stavbe (2 - nestanovanjska stavba) | 3,7 kg/m ³ a |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Št. Elaborata: GF_D_424519 | Projektant: Komunaprojekt d.d. | |
| Kraj, datum: Ljubljana, 10.08.2022 | Odgovorni projektant: Maksim Sešel, univ. dipl. inž. arh. A 0659 _____ | Izdelovalec: N. T. Kegl, m.i.a. _____ |