

Neža Močnik u.d.i.a.
Ljubljana, 24.2.2023

A woman with long brown hair and glasses is sitting up in bed, reading a tablet. She is wearing a light pink top and white bedding. The room has a white wall and a slanted ceiling with several VELUX skylights. A black lamp is on a bedside table. There are green plants in white pots on the left and right sides of the bed. The overall atmosphere is bright and comfortable.

VELUX®

Elektrifikacija strešnih oken
za večje udobje bivanja

Potek webinarja

60 min + 15 minut za vprašanja

Imejte mikrofona izklopljen

Vprašanja v "pogovorno okno"

Snemanje webinarja in objava na spletu
(posnetek + PDF)

<https://www.velux.si/pro/seminarji/webinar>

Pretekli webinarji in posnetki:

VELUX Webinar 11:

Kombinacije strešnih oken

- kakšne so sistemske rešitve za vgradnjo več oken skupaj in katere so bistvene lastnosti posameznih rešitev,
- priporočila za izbor ustrezne kombinacije,
- zahteve za pripravo načrta mansarde za različne kombinacije,
- na kaj morate biti pozorni pri načrtovanju (odmiki, kompatibilnost s kritinami in senčili...),
- za navdih: izglede različnih kombinacij v praksi.



Prenos PDF prezentacije >

VELUX Webinar 10:

Nova generacija oken za ravno streho

- kateri so argumenti v prid osvetlitvi prostorov pod ravno streho, ki jih je dobro imeti v ročavi za pogovor z naročnikom projekta
- iz navdih: se črpajo nove ideje: zanimivi primeri rešitev tako za novogradnje, kot sanacije dotrajanih kupol
- lastnosti in prednosti nove generacije oken za ravno streho, od estetike do energijskih karakteristik
- olina za ravno streho tudi za naravni odvod dima in izhod na streho
- ključni detajli, podatki ter pripomočki za lažje načrtovanje



VELUX Webinar 9:

Zakaj in kako načrtovati kakovostno naravno osvetlitev v prostoru

- kaj vpliva na količino svetlobe v prostoru
- prednosti preverjanja količine dnevne svetlobe v prostoru, v primerjavi z upoštevanjem samo kvadrature okenskih površin
- kako uporabiti različne merske enote za potrditev ustreznosti načrtovane osvetlitve
- vpliv različne postavitve svetlobne odprtin v stavbnem ovojju na osvetlitev prostora
- kako preveriti priporočila standarda EN 17037 s pomočjo programa
- primeri iz prakse
- povabilo na Daylight Symposium v okviru konference Build for life



VELUX Webinar 8:

Jakob Stromann-Andersen o načrtovanju z dnevno svetlobo

- pomen načrtovanja dnevne osvetljenosti stavbe (Daylight Design) v procesu projektiranja stavbe
- uporabnosti analiz osvetlitve pri zasnovi projekta in uporabnost t.i. Generative Design pristopa pri načrtovanju
- primeri iz prakse, ki izražajo močno govornico dnevne svetlobe
- katere so ključna sporočila arhitektom



VELUX Webinar 7:

Prenove - preobrazbe prostorov pod poševno streho

- vpliv višine kolenčnega zidu in naklona strehe na pozicijo strešnega okna ter učinek osvetlitve in pogleda navzven
- kaj je potrebno vedeti za ustrezno pripravo načrta ostrešja (razmaki, menjalnik - kdaj?, posegi v kolenčni zid)
- triki za povečanje stojne višine s strešnimi okni
- izvedba notranjih oblog za več svetlobe
- prenuve spomeniško zaščitenih podstrešij in strešna okna
- najpogostejše napake v popisih in načrtih
- za arhitektumi navdih: primeri preobrazbe prostorov s strešnimi okni



PRENOS PDF prezentacije >

VELUX Webinar 6:

Dnevna svetloba od zgoraj za ustvarjanje premišljenih ambientov

- načini integracije dnevne svetlobe prek strešnih oken na primerih kakovostne arhitekture
- doseganje učinkov z oblikovanjem oblog okoli okna (špaleta)
- primeri specifičnih delajlov umestitve okna (strešno/za ravno streho) pri načrtovanju osvetlitve
- atributi zenitalne svetlobe
- pomoč analiz dnevne svetlobe pri doseganju želene osvetlitve.



Vsebina webinarja

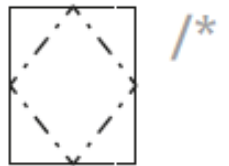
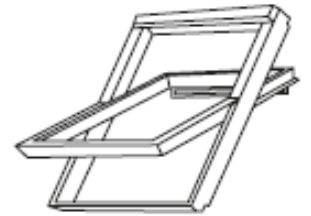
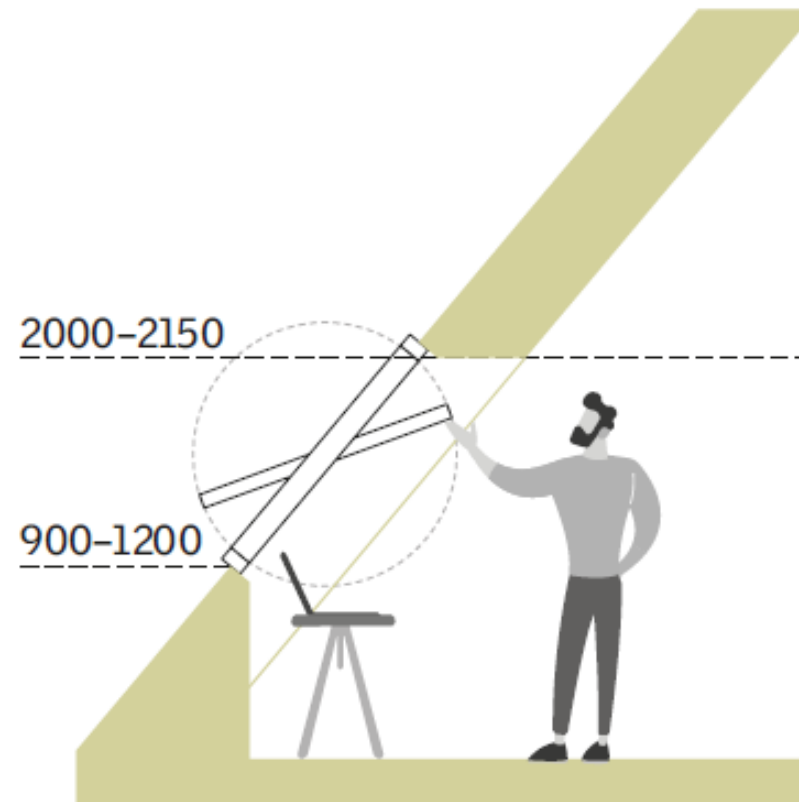
1. Upravljanje strešnih oken
 - Načini
 - Prednosti elektrifikacije
 - Primeri
2. Nadzorovano upravljanje oken in bivalno ugodje
 - Naravno prezračevanje; izkušnje
 - Ohlajevanje stavbe
 - Pozicija oken za maksimalen učinek
3. Pametni dom
 - Komponente elektrifikacije
 - Nadgrajevanje obstoječih strešnih oken
 - Pametni sistem in integracija
4. Podatki za pripravo projekta
 - Načrt, popis
 - Izvedba
5. Potrdilo in kreditne točke



Upravljanje strešnih oken

• Odpiranje z ročico zgoraj

- Sredinsko vpeto okno
 - Ročica na zgornji strani krila
 - Izkoristek prostora pod oknom
-
- Ročica na dosegu roke



Upravljanje strešnih oken

- **Odpiranje z ročico zgoraj**

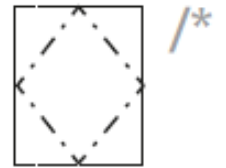
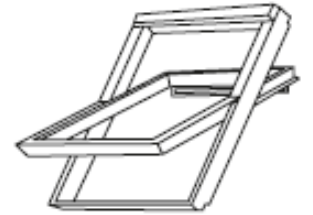
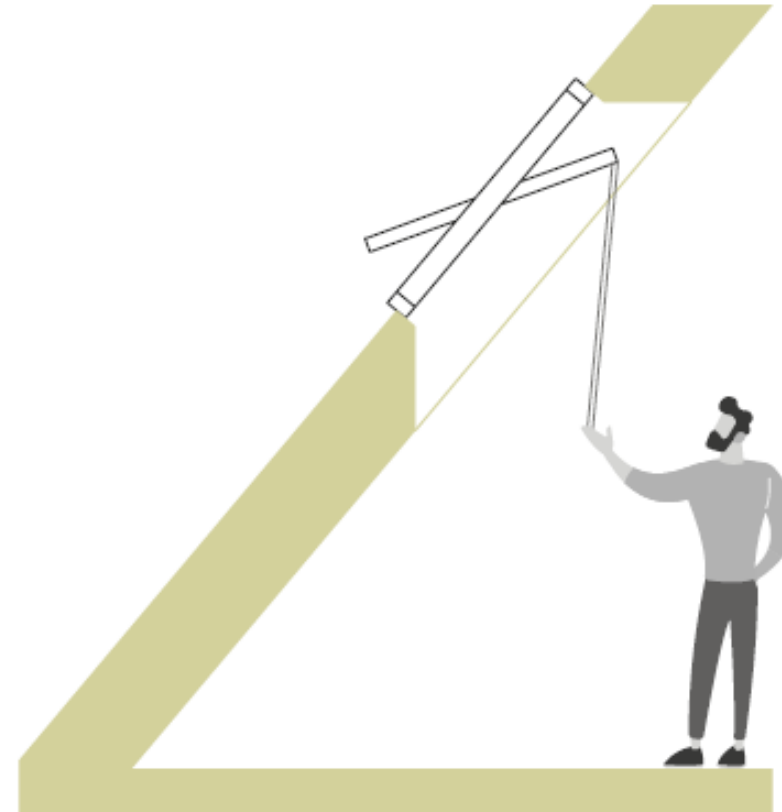
- Sredinsko vpeto okno
 - Ročica na zgornji strani krila
 - Izkoristek prostora pod oknom
-
- Ročica na dosegu roke



Upravljanje strešnih oken

• S pripomočkom - palico

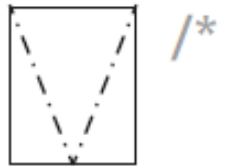
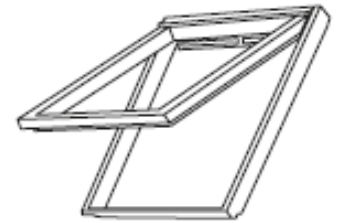
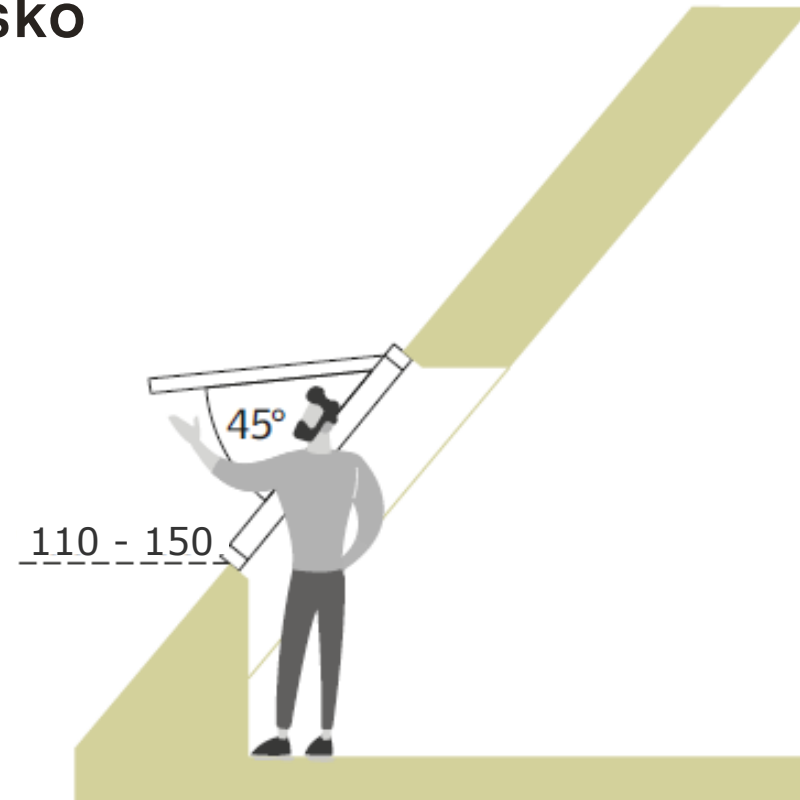
- Sredinsko vpeto okno
- Ročica na zgornji strani krila
- Občasno odpiranje
- Večje dimenzije oken?



Upravljanje strešnih oken

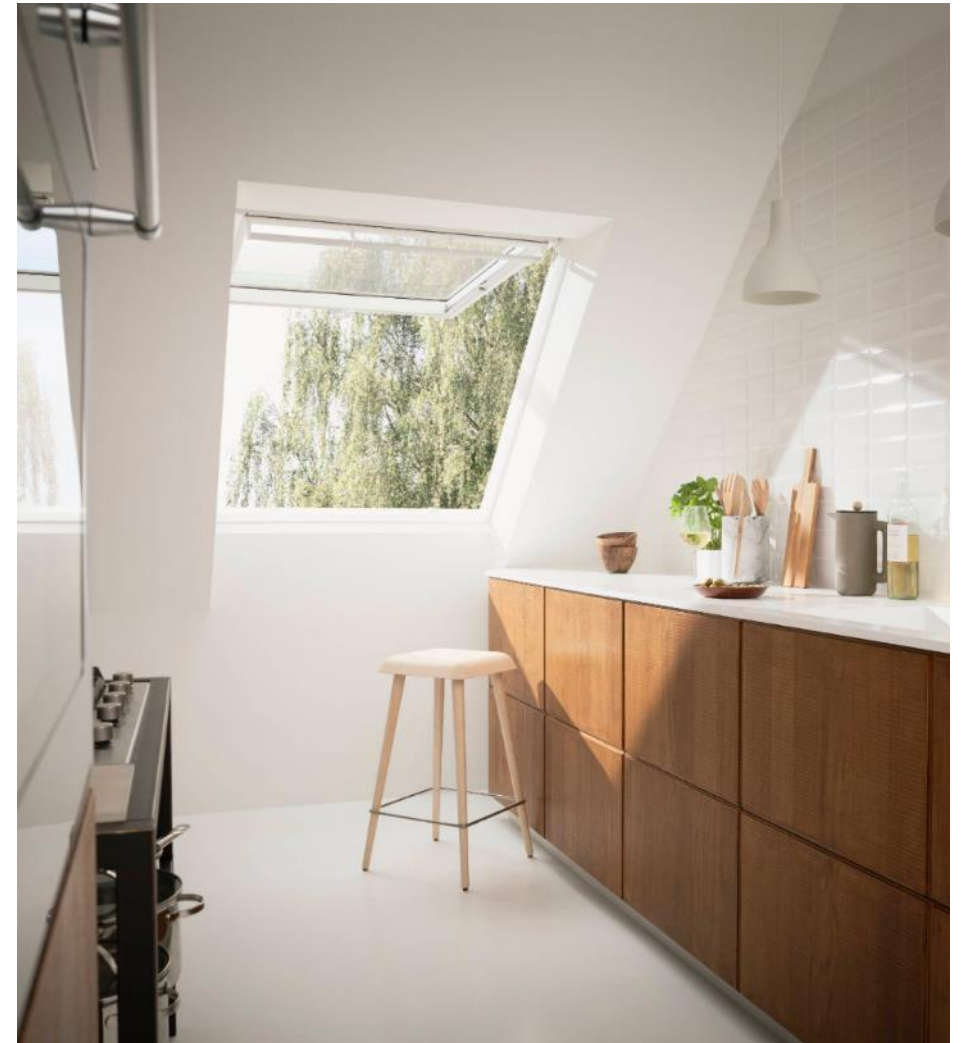
• Odpiranje s kljuko spodaj - panoramsko

- Odpiranje krila navzgor (110 – 150 cm)
- Panoramski pogled navzven
- Dostop do okna



Upravljanje strešnih oken

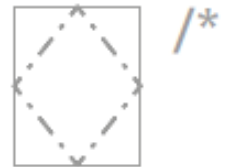
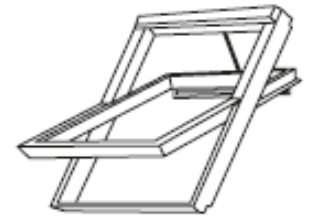
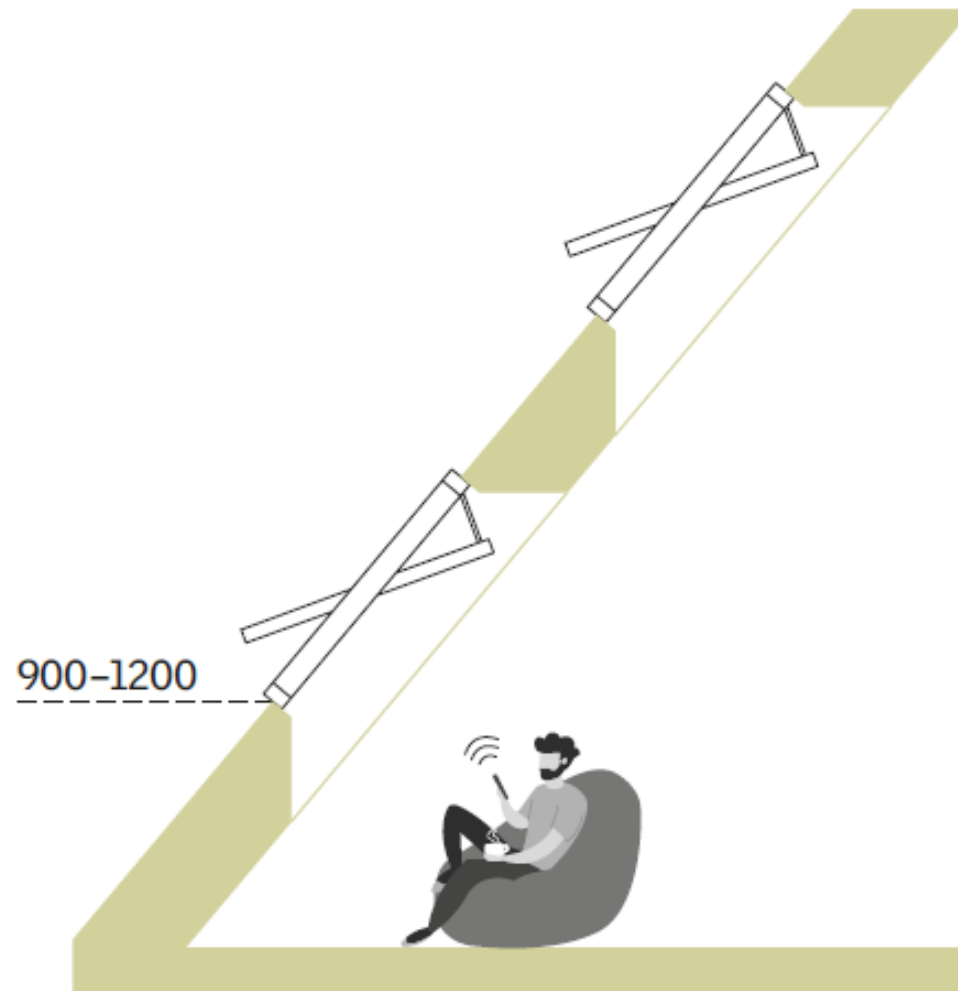
- **Odpiranje s kljuko spodaj - panoramsko**
 - Odpiranje krila navzgor (110 – 150 cm)
 - Panoramski pogled navzven
 - Dostop do okna



Upravljanje strešnih oken

• Daljinsko upravljanje

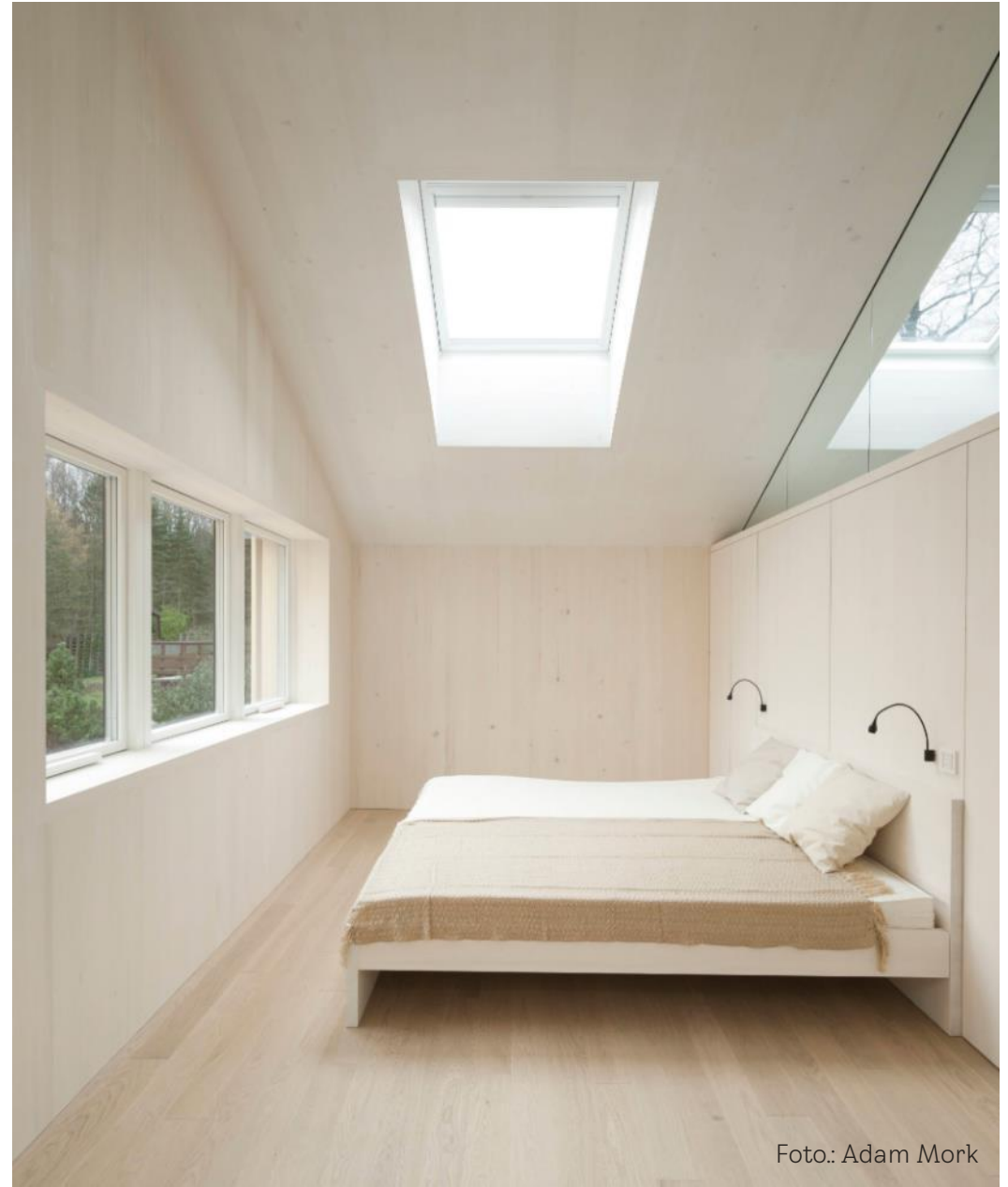
- Električno ali solarno napajanje
- Okno izven dosega roke
- Za večje udobje in nadzor



Upravljanje strešnih oken

- **Daljinsko upravljanje**

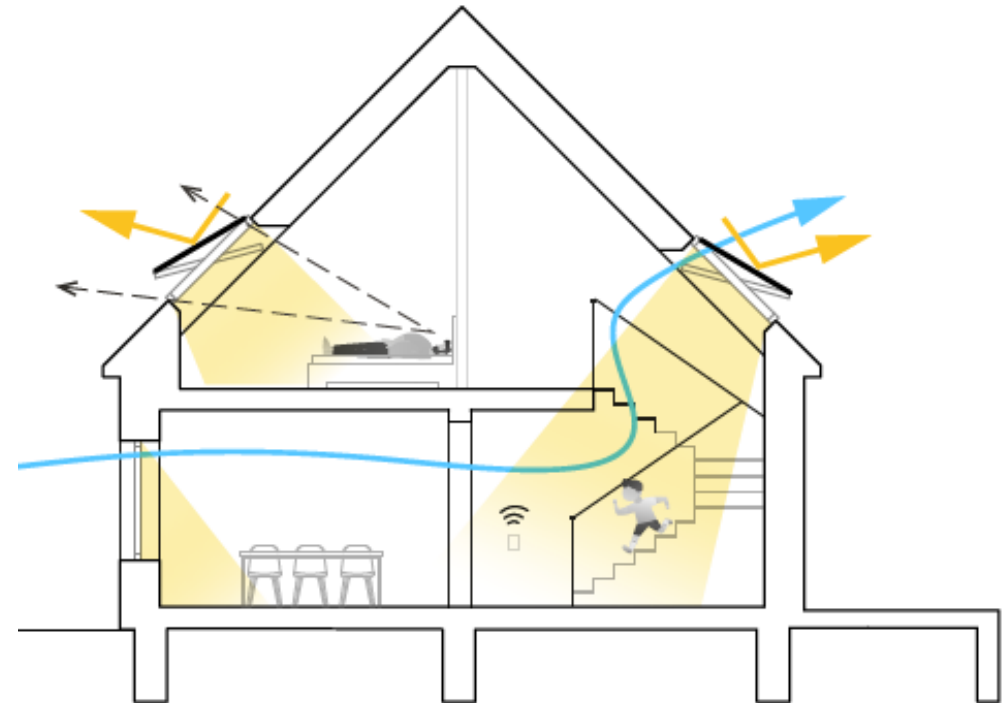
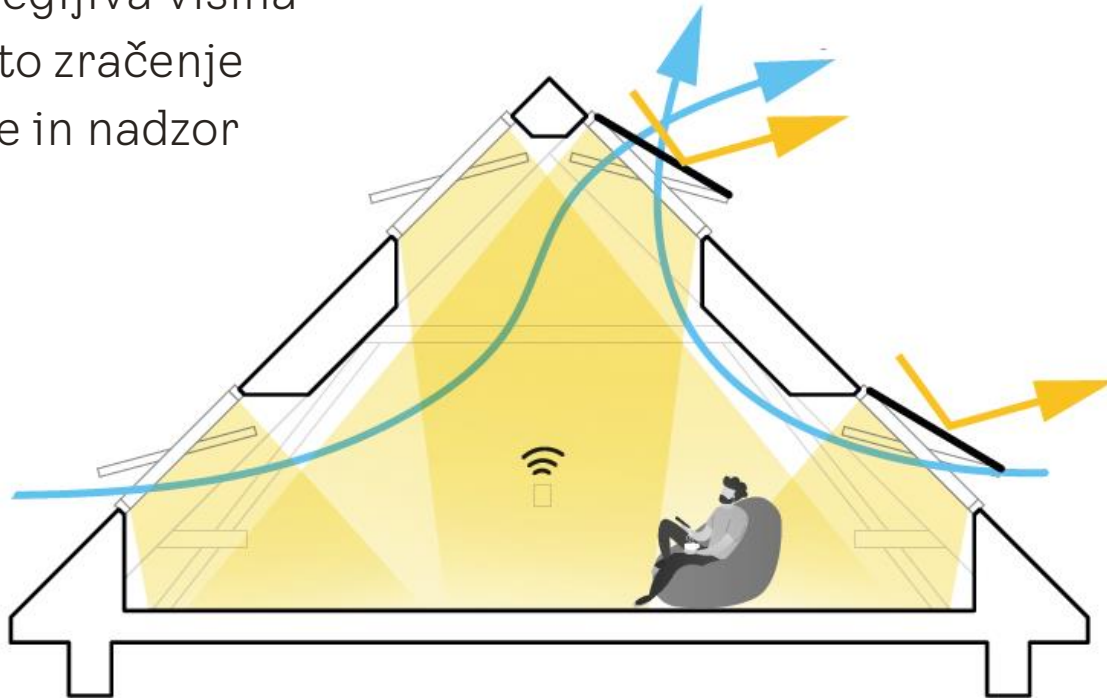
- Električno ali solarno napajanje
- Okno izven dosega roke
- Za večje udobje in nadzor



Prednosti elektrificiranega okna

- **Enostavno upravljanje**

- Nedosegljiva višina
- Pogosto zračenje
- Udobje in nadzor



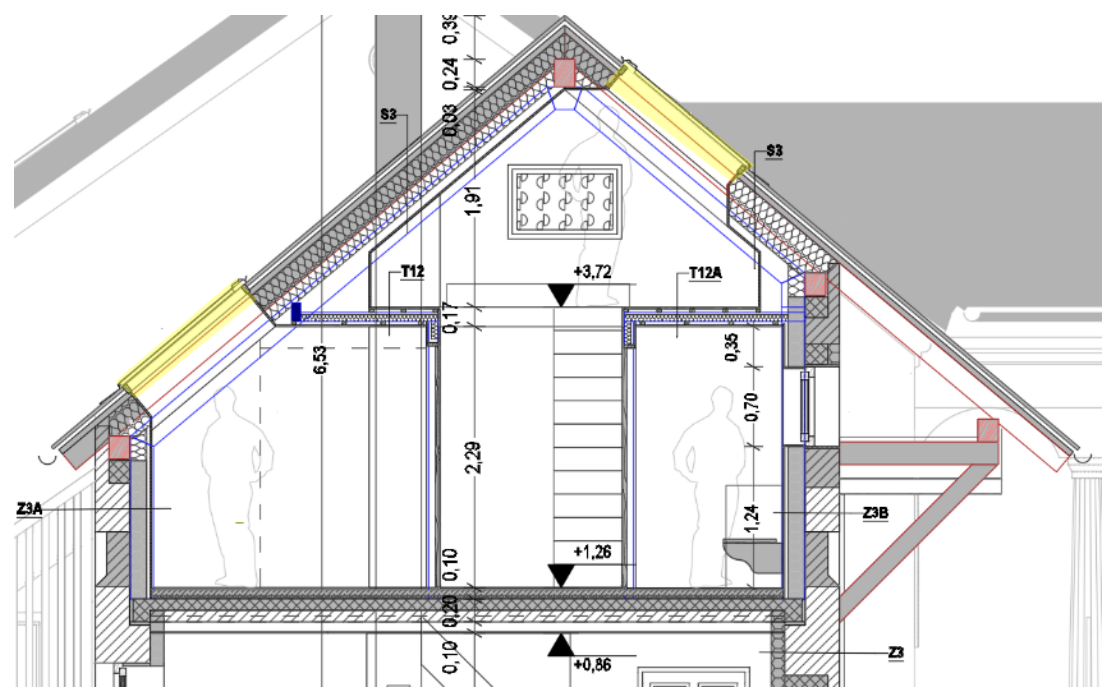
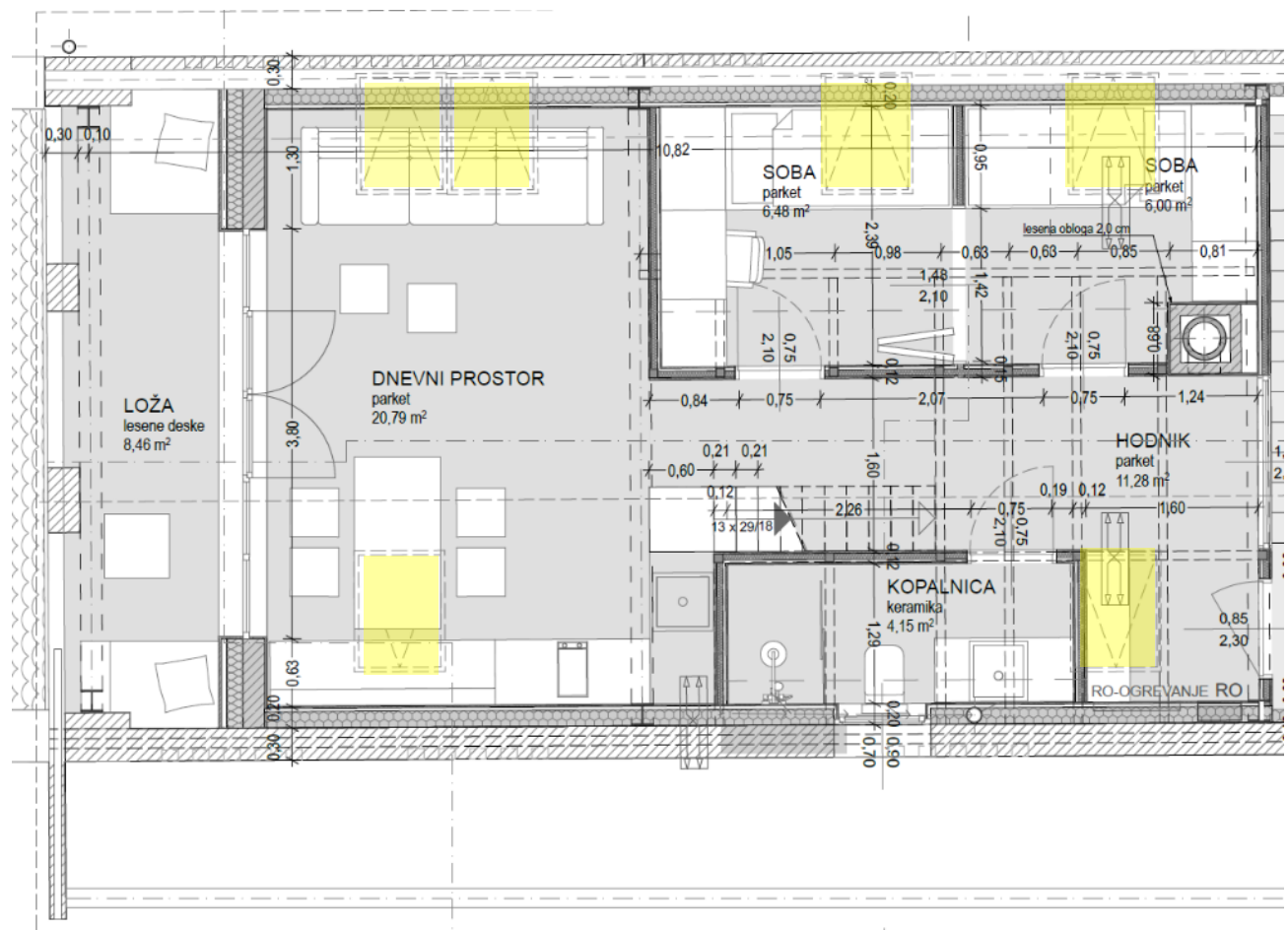
Prednosti elektrificiranega okna

- **Samodejno zapiranje**
 - Varnost v primeru dežja
- **Enostaven priklop elektrificiranih senčil**
 - Zunanja in notranja senčila
- **Avtomatizirano upravljanje**
 - Časovna komponenta
 - Vidik kakovosti notranjega zraka
 - Povezljivost v sistem pametnega doma



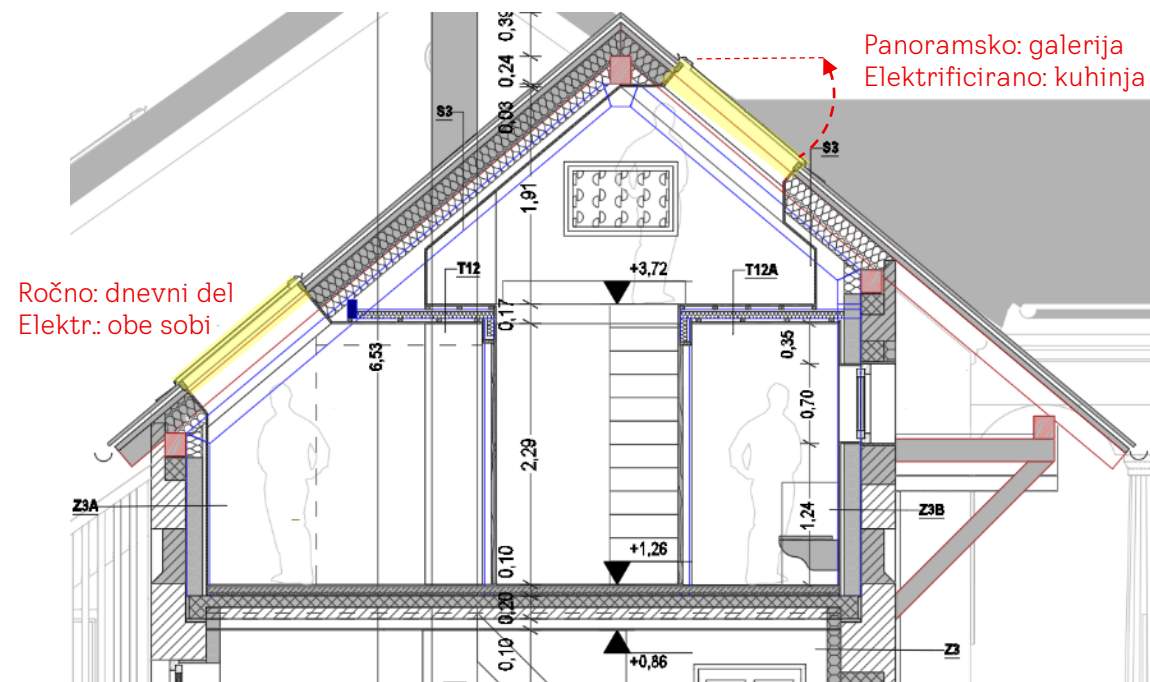
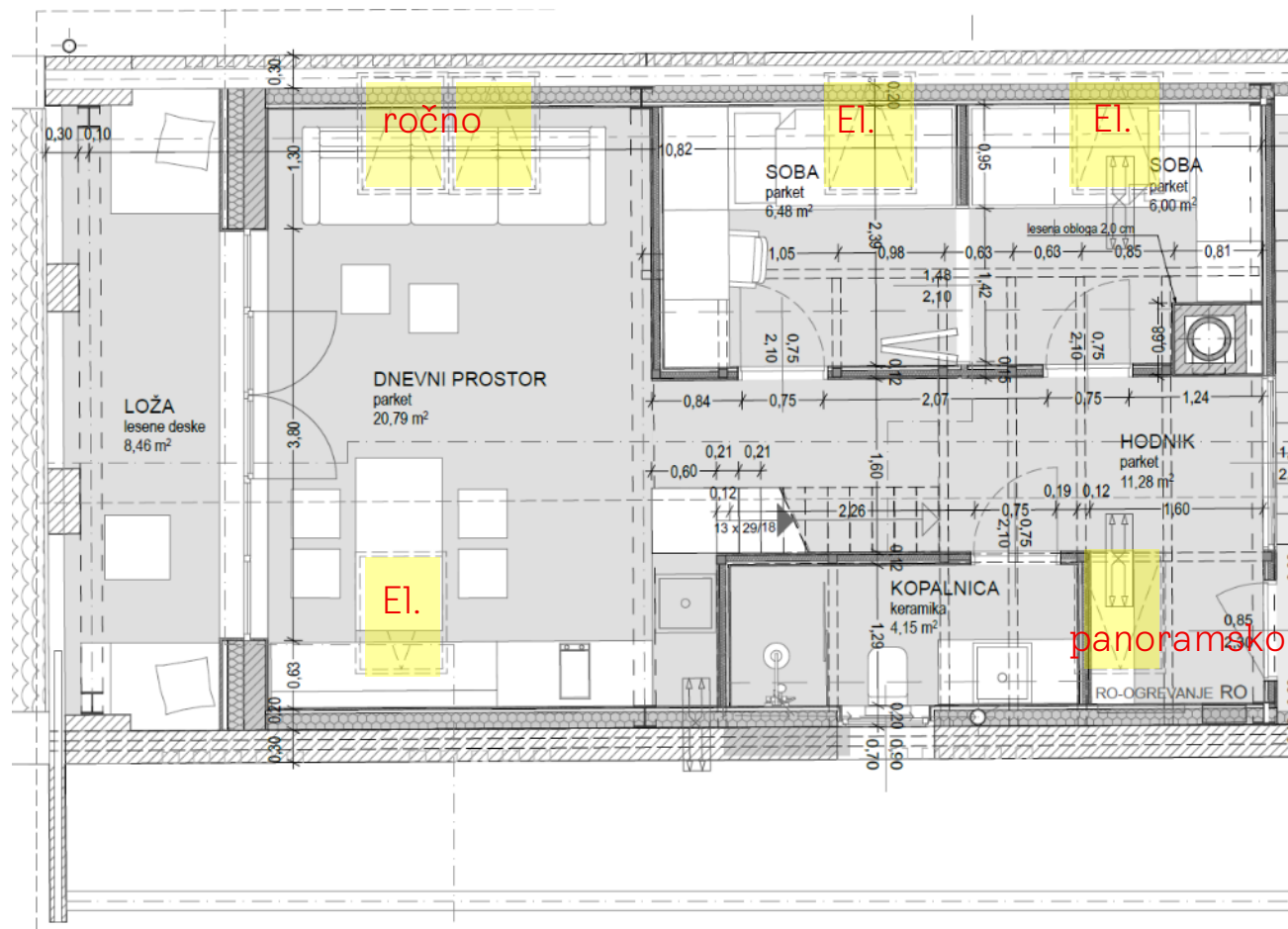
Primeri upravljanja strešnih oken na projektih

- Prenova domačije, VVM arhitekti



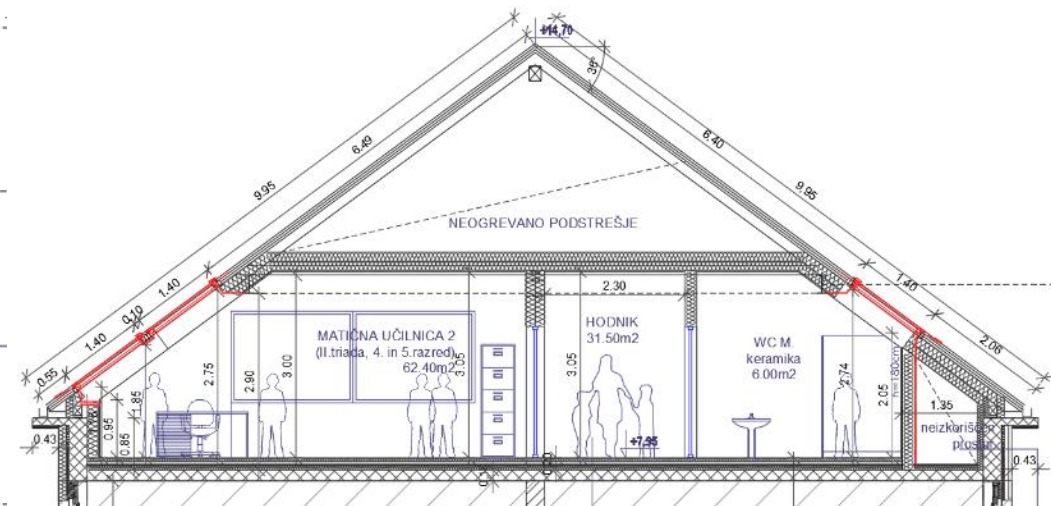
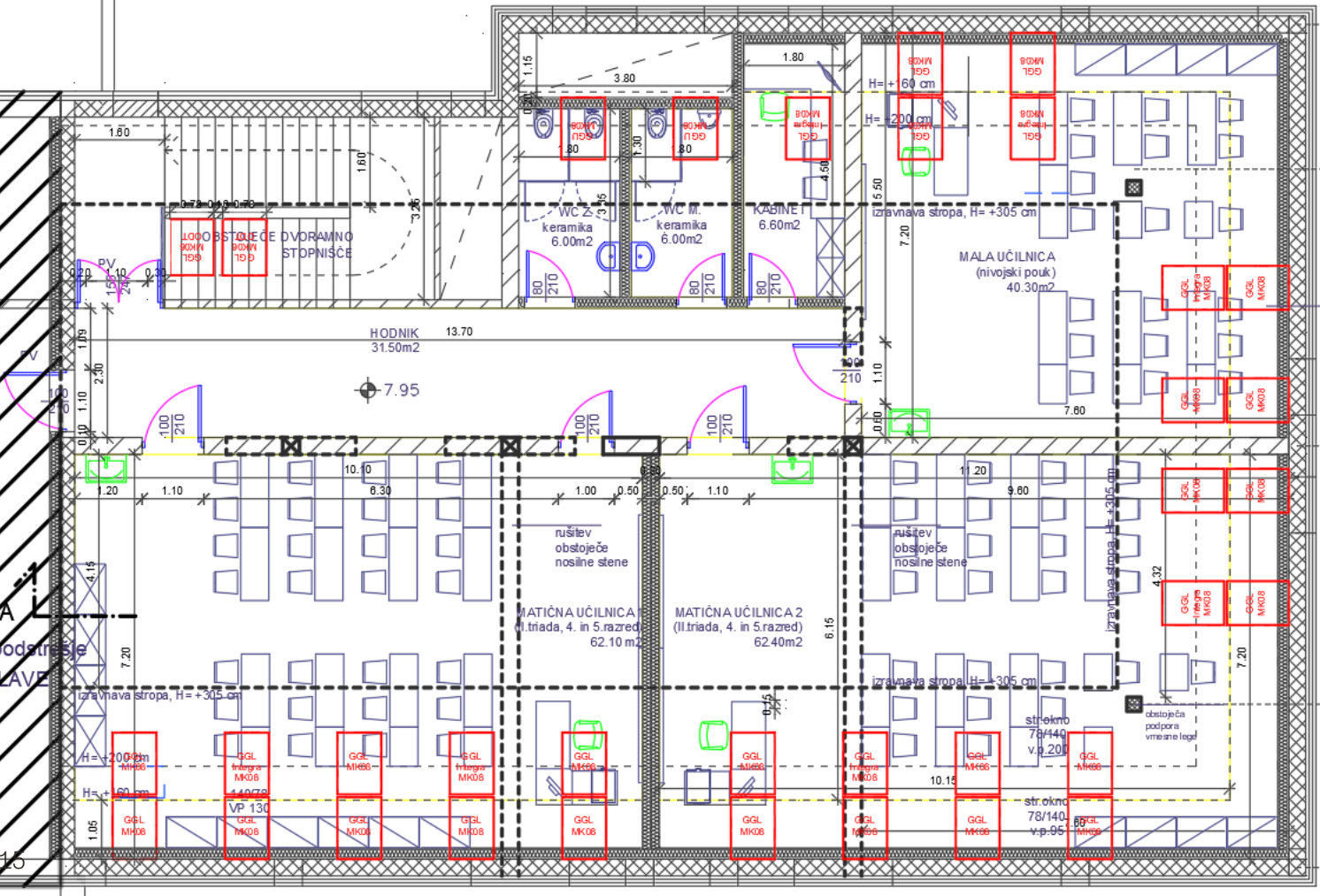
Primeri upravljanja strešnih oken na projektih

- Prenova domačije, VVM arhitekti



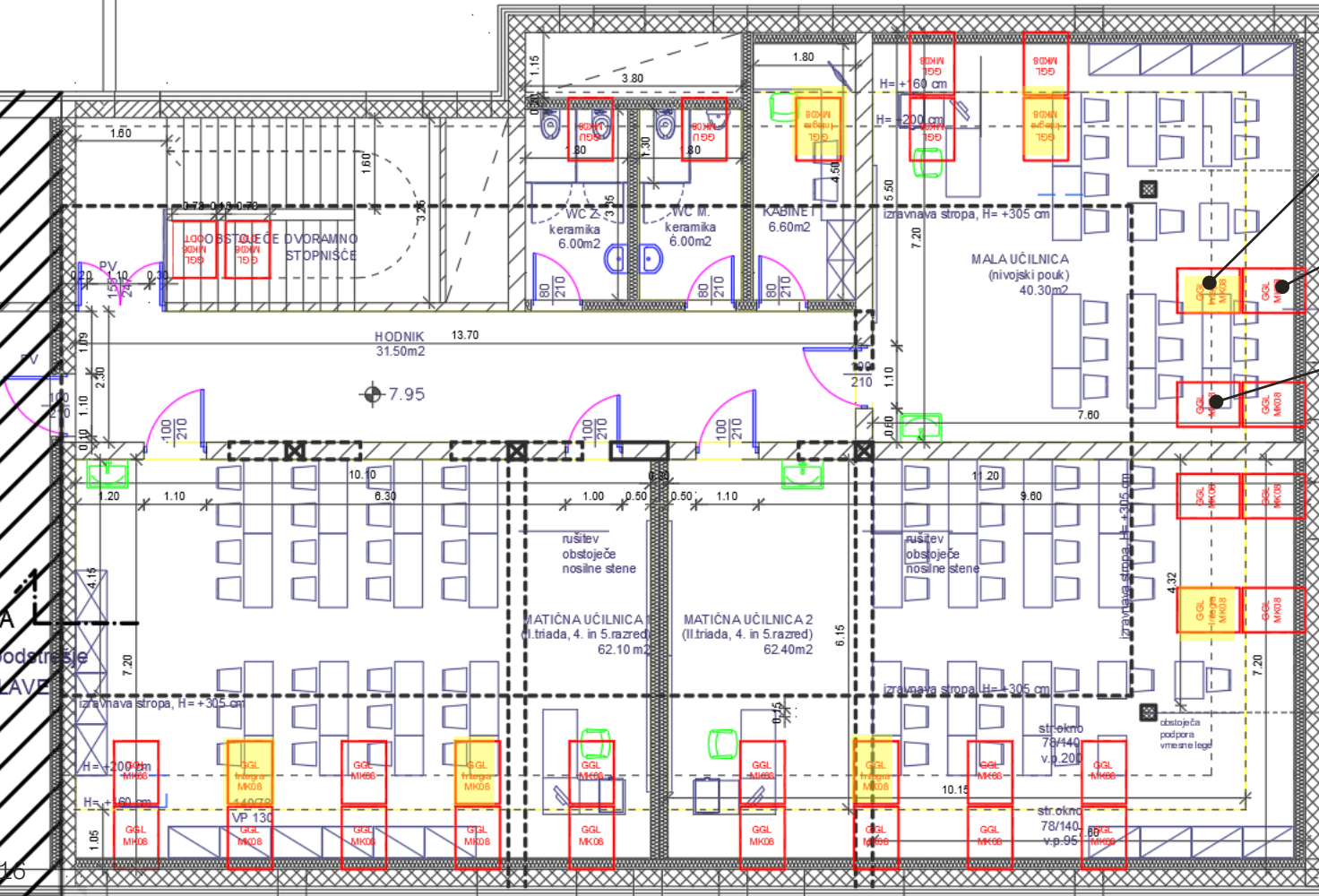
Primeri upravljanja strešnih oken na projektih

- OŠ Juršinci, TMD Invest



Primeri upravljanja strešnih oken na projektih

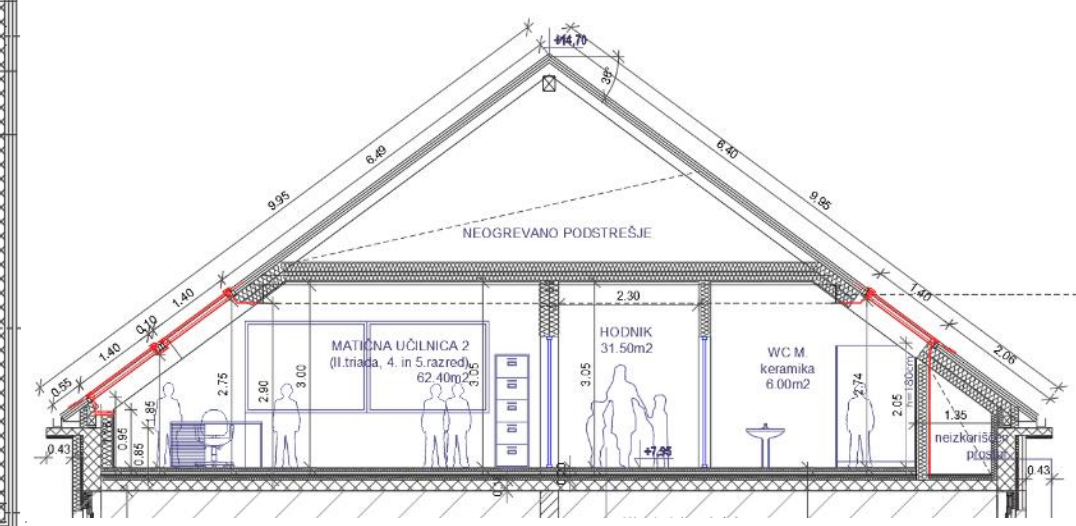
- OŠ Juršinci, TMD Invest



Elektrificirano okno, elektrificirana senčila (notranje in zunanje)

Ročno okno, ročna senčila (notranje in zunanje)

Ročna okna, senčila na solarni pogon (notranje in zunanje)



Nadzorovano odpiranje oken in bivalno ugodje

• Vpliv okenskih odprtin:

- Zagotavljanje kakovosti notranjega zraka
- Ohlajevanje objekta

• Prednost strešnih oken

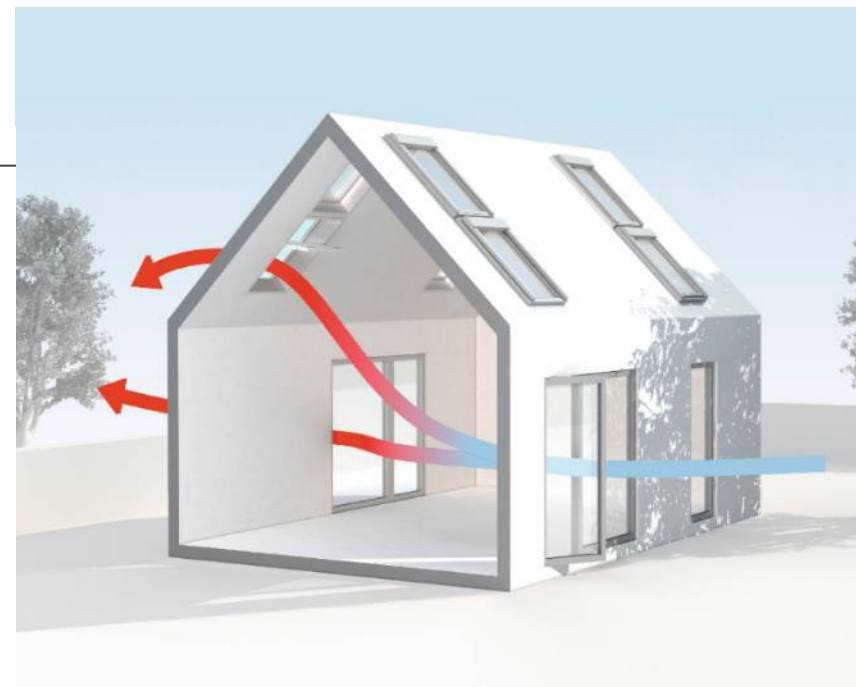
- Lega
- Učinek
- Elektrifikacija oken in senčenja

TSG-1-004: 2022

3.5 ZASNOVA HLAJENJA IN KLIMATIZACIJE

Primerna zasnova hlajenja in klimatizacije se zagotavlja predvsem:

- z arhitekturnimi rešitvami, s katerimi se zmanjša celoten prehod sončnega sevanja v prostore, poveča sposobnost gradnikov stavb, da akumulirajo hlad, in poveča akumulacija sončne energije v zunanjem delu gradnikov ovoja stavbe; te lastnosti gradnikov se preverijo z nestacionarnim modeliranjem toplotnega odziva stavbe,
- z načrtovanjem naravnega nočnega hlajenja s prezračevanjem; priporoča se, da se proste odprtine za nočno prezračevanje določijo tako, da se zagotovi število izmenjav zraka najmanj 5 h^{-1} pri razliki med temperaturama zraka v stavbi in okolici 5 K ; odpiranje prezračevalnih odprtin mora biti samodejno na osnovi spremljanja pogojev zunanjega in notranjega okolja, da se zagotovi večja energijska učinkovitost in se izognemo neustreznemu bivalnemu ugodju,
- z načrtovanjem hibridnega prezračevanja na način, ki velja tudi za naravno nočno hlajenje,
- z načrtovanjem sistemov visokotemperaturne klimatizacije.



Mehansko in naravno prezračevanje

ACH = izmenjava
zraka v 1 uri

Mehansko prezračevanje

~0.5 ACH

Izmenjan celotni zrak
v
2 urah



Stopnja prezračevanja
predpisana v večini
Evropskih držav.

Naravno prezračevanje skozi fasadna in strešna okna

~1.0 – 2.5 ACH

Izmenjan celotni zrak
v
24 min do 1 uri



Eno stransko
prezračevanje

~2.5 – 5.0 ACH

Izmenjan celotni zrak
v
12 do 24 min



Prečno prezračevanje

S 5 minutnim prečnim
prezračevanjem zamenjamo
enako količino svežega zraka
kot v 25 do 50 minutah z
mehanskim prezračevanjem.

~4.5 – 6.0 ACH

Izmenjan celotni zrak
v
10 do 13 min



Učinek
dimnika

S 5 minutnim prezračevanjem z
učinkom dimnika in obenem s prečnim
prezračevanjem, dosežemo enako
količino svežega zraka kot v 1 uri in 40
minut z mehanskim prezračevanjem.

~10 ACH

Izmenjan celotni zrak
v
6 min



Učinek dimnika s
prečnim
prezračevanjem

Nadzorovano odpiranje oken in bivalno ugodje

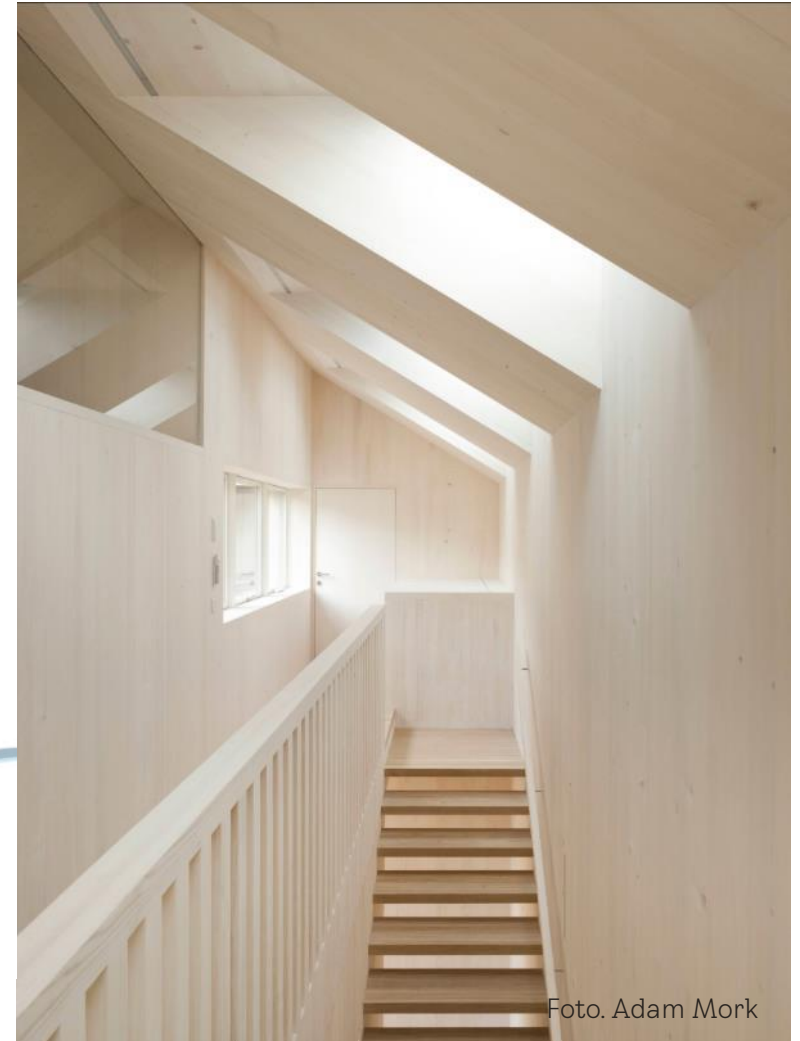
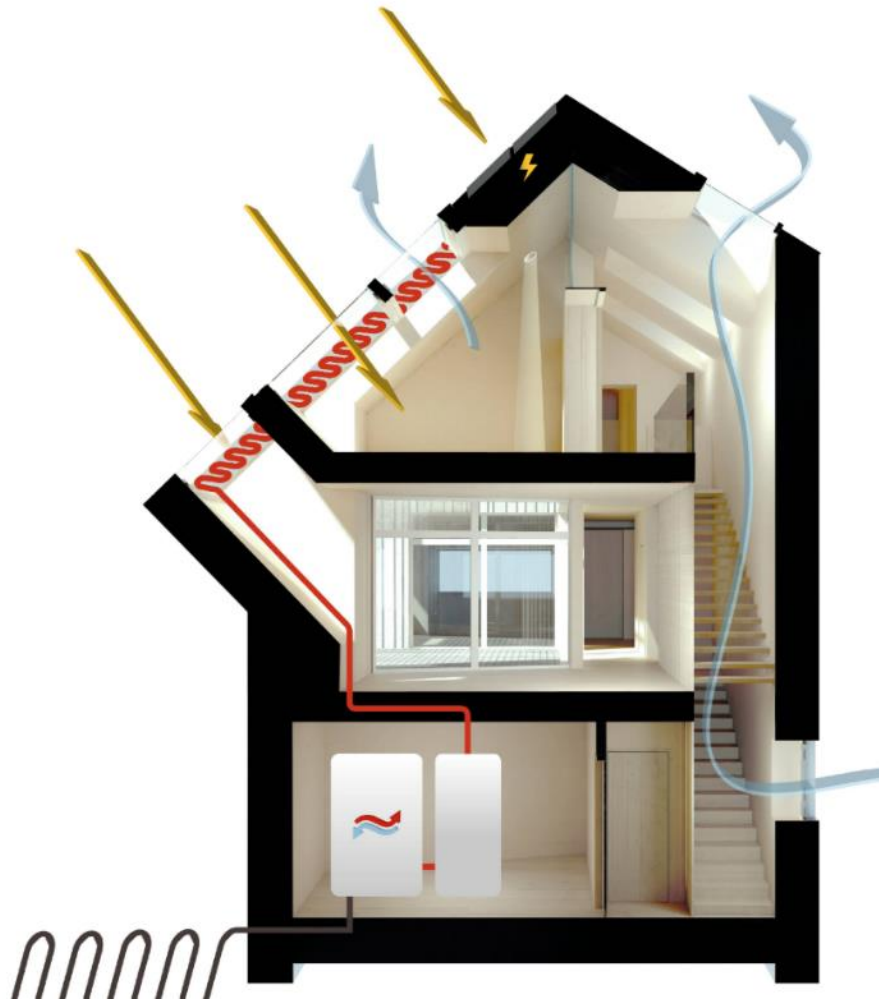
• Ohlajevanje z naravnim prezračevanjem

- Kaj?
 - Gre za neposredno izkoriščanje zunanjega zraka za ohlajevanje stavb.
 - Najboljši učinek sočasno s preprečevanjem pregrevanja s senčenjem okenskih odprtín
- Kdaj?
 - Kadar je temperatura zunanjega zraka hladnejša od temperature notranjega
 - A tudi kadar je višja, saj lahko z visoko hitrostjo zraka ohlajamo stavbno maso (notranje obodne stene).
- Kdaj je učinkovito?
 - Tekom dneva pri izmenjavah zraka v prostoru v 10 – 15 minutah (4 – 6 ACH)
 - Za tako učinkovito izmenjavo je dobrodošel t.i. učinek dimnika
 - Avtomatsko krmiljeno, uporabljena zunanja senčila in izkoriščanje tudi podhlajevanje tekom noči.

Nadzorovano odpiranje oken in bivalno ugodje

• Vloga stopnišč

- Svetloba, zrak, ohlajevanje
- Enodružinske hiše



Projekt Model Home 2020, objekt Sunlighthouse, Dunaj, Arhitekti: Hein-Troy

Foto. Adam Mork

Nadzorovano odpiranje oken in bivalno ugodje

• Vloga stopnišč

- Svetloba, zrak, ohlajevanje
- Enodružinske hiše



Foto: Adam Mork



Show how to build sustainably

Living Places Copenhagen 2023

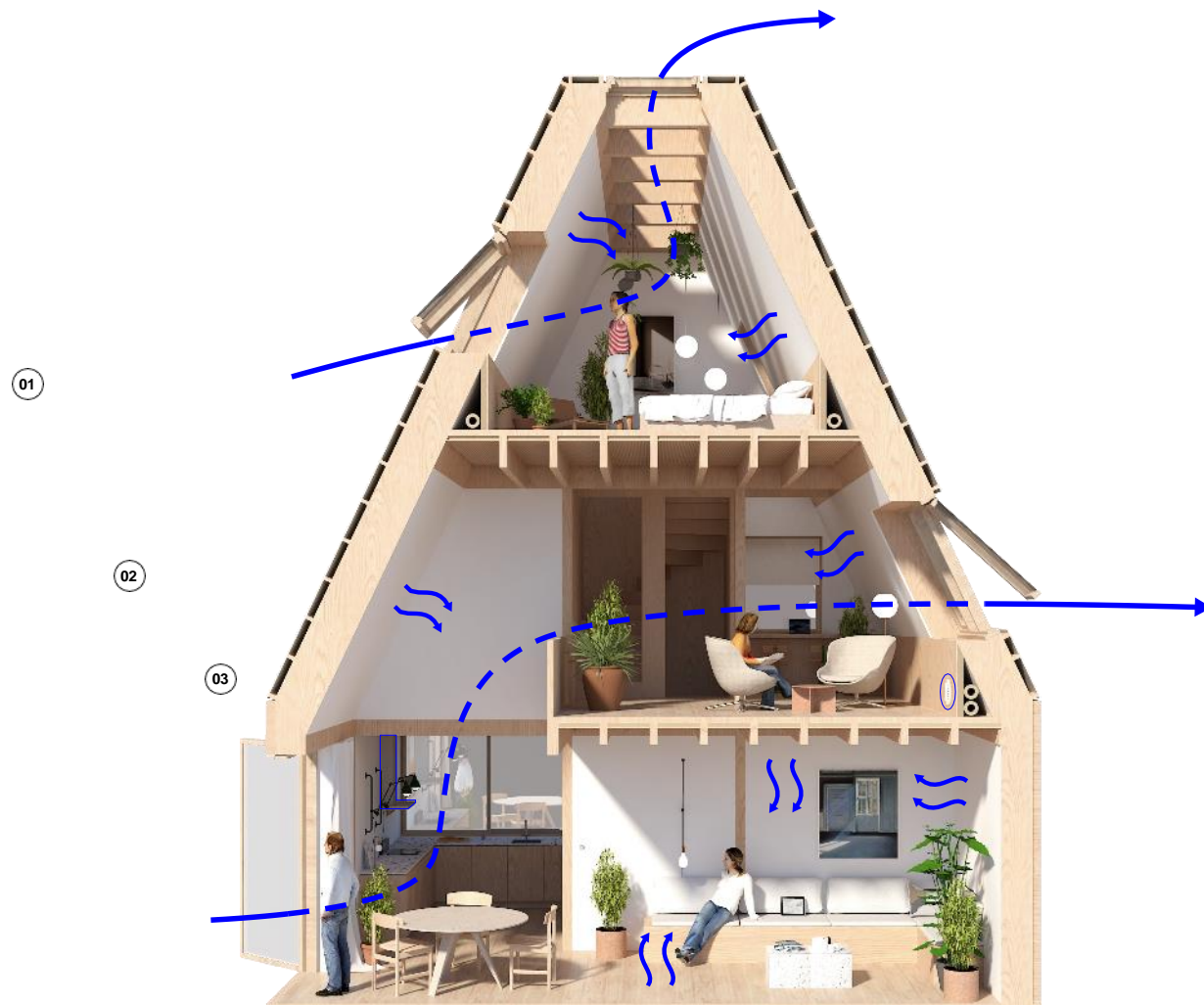
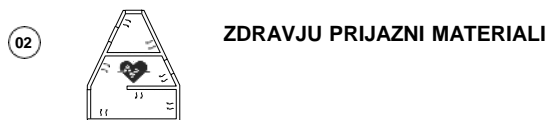
VELUX®

EFFEKT

HOE
ARTELIA GROUP



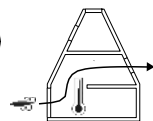
Kakovost notranjega zraka





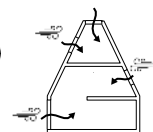
Toplotno ugodje

01



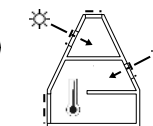
OHLAJEVANJE Z NARAVNIM
PREZRAČEVANJEM

02



SVEŽ ZRAK

03



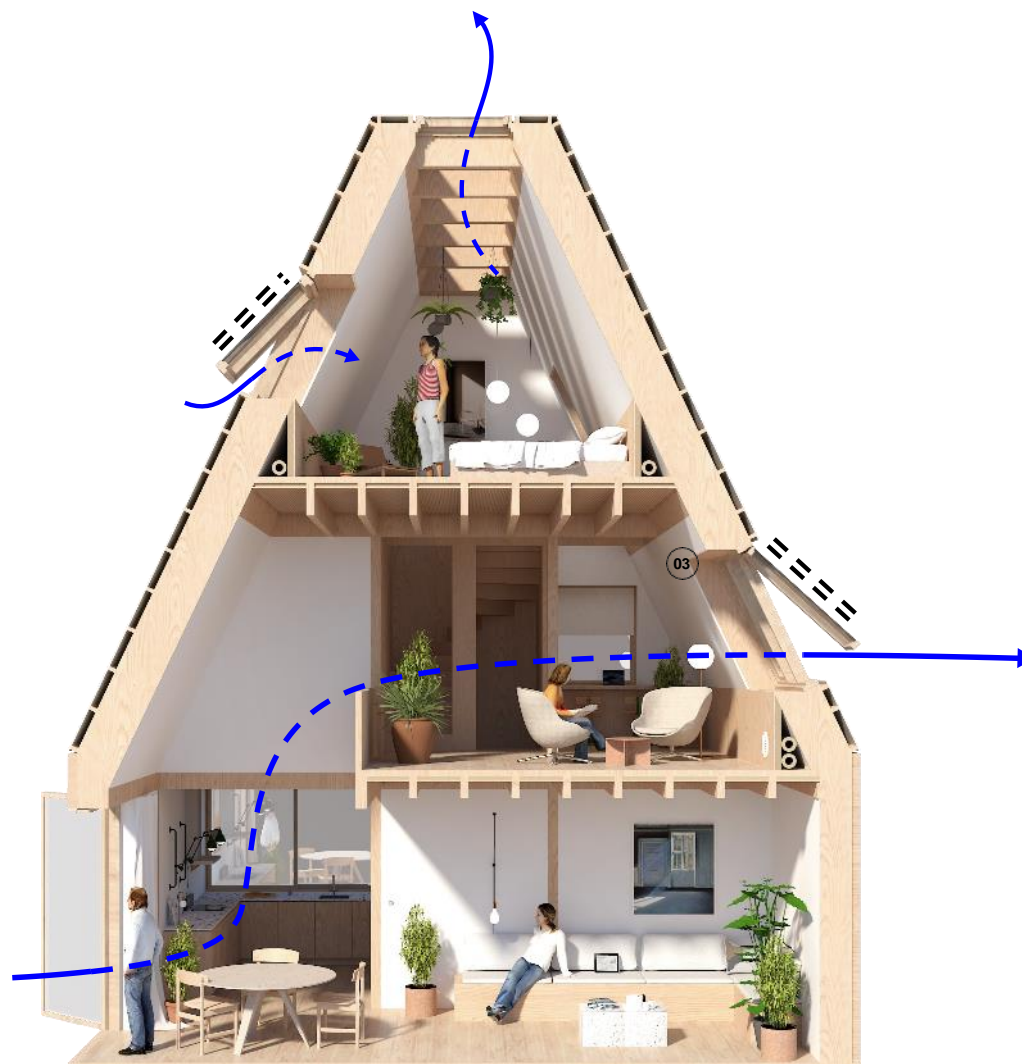
DINAMIČNO SENČENJE

VELUX®

01

02

03



Nadzorovano odpiranje oken in bivalno ugodje

- Prečno prezračevanje

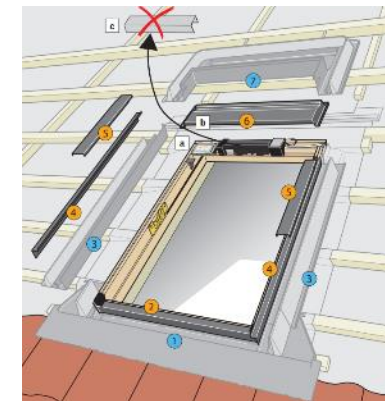


Projekt: ureditev podstrešja v mansardno stanovanje , arh. Sonja Kunčič

Komponente elektrificiranega okna

• Elektrificirano okno

- Vgrajeno v okno:
 - Motor
 - Dolžina verige 20 cm
 - Električni pretvornik
 - iz 230V na 24V
 - Predpriprava za priklop el. senčil
 - Dežni senzor
 - Brezžično stikalo
 - priloženo izdelku, tovarniško uparjeno
-
- Delovanje okna
 - Odpiranje/zapiranje/stop
 - Avtomatsko zapiranje v primeru dežja
 - Ročno odpiranje - čiščenje



Senčila in elektrificirano okno

- **Elektrificirano senčilo** in elektrificirano okno
 - Zunanje elektrificirano
 - Notranje elektrificirano
 - Omejena ponudba pri posebnih izdelkih ali tipih senčil
- **Ročno senčilo** in elektrificirano okno
 - Zunanje ročno senčilo : NI KOMPATIBILNO
 - Notranje ročno : DA



Naknadna elektrifikacija strešnega okna

- Prenove, izboljšave bivalnih pogojev

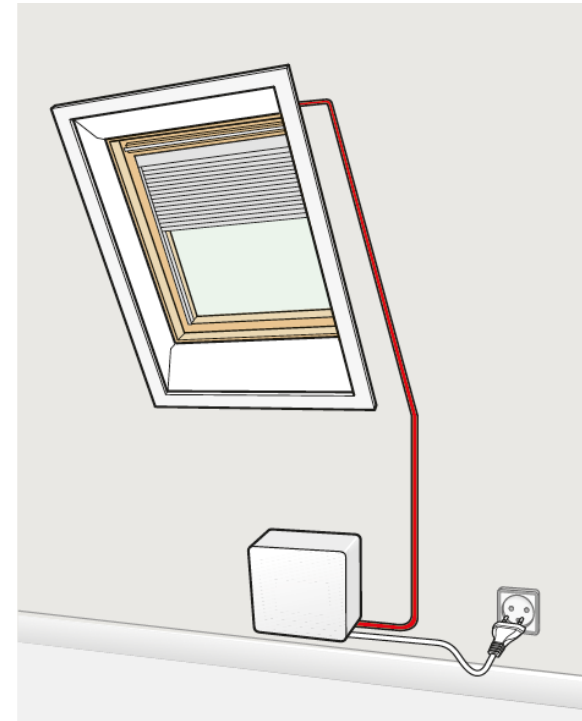
...kadar **je možna napeljava** električnega kabla

- **Set za elektro pogon:**

- Elektro motor, krmilnik, dežni senzor, brezžično stikalo
 - Napeljava el.kabla do okna
 - Predvideti lokacijo krmilnika

- Senčenje:

- Zunanje elektrificirano senčilo
- Notranje senčilo na solarni pogon



Naknadna elektrifikacija strešnega okna

...kadar **ni možna napeljava** električnega kabla

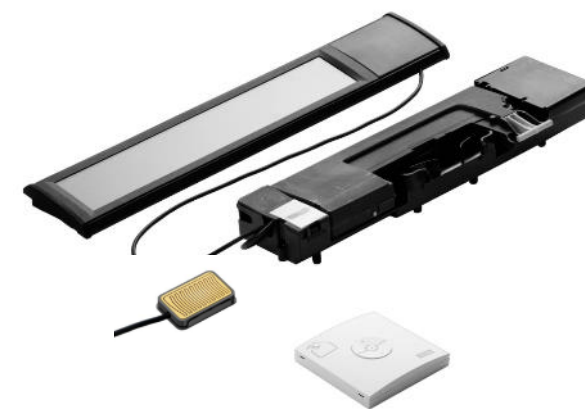
- **Set za solarni pogon:**

- Motor z baterijo
- Solarna celica
- Dežni senzor
- Brezžično stikalo

- Ni krmilnika
- Ne zahteva dodatne napeljave

- **Senčenje:**

- Zunanja in notranja senčila na solarni pogon
 - Neodvisna od okna
 - Enostavno upravljanje senčil tudi v primeru ročnih oken



Okna za ravno streho in elektrifikacija

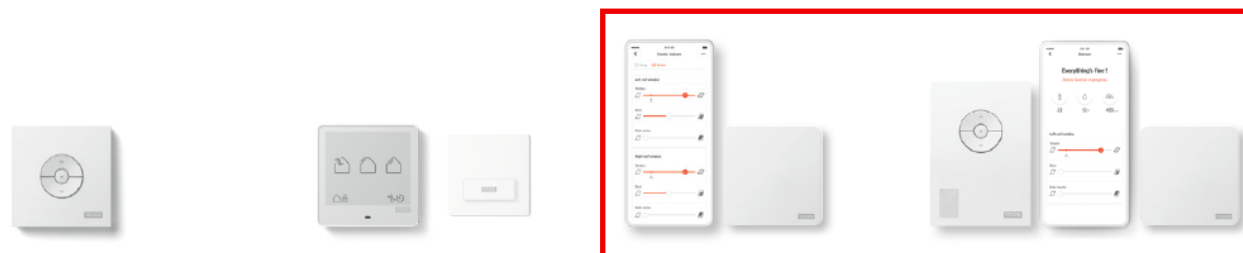
- Fiksen ali elektrificiran model okno
 - Fiksno: ni možna naknadna elektrifikacija
 - Elektrificirano: tovarniško vgrajen motor
- Senčila so samo na solarni pogon
 - Proti pregrevanju
 - Za zatemnitev



! Spletni webinar v juniju 2023

Pametni sistem upravljanja

- Upravljanje izdelkov **na daljavo** ●
 - Preko **pametnega telefona**
 - Vsi izdelki na elektro ali solarni pogon
- Nadzor nad kakovostjo zraka ●



	Brezžično stikalo	VELUX Touch	VELUX App Control ●	VELUX ACTIVE with NETATMO ●
	Brezžično stikalo	Večnamensko brezžično stikalo	Sistem z mobilno aplikacijo za upravljanje na daljavo	Sistem za uravnavanje kakovosti notranjega zraka
Uporaba	Enostavno upravljanje enega elektrificiranega/ solarnega izdelka	Enostavno upravljanje več elektrificiranih/ solarnih izdelkov	Pametno upravljanje več elektrificiranih/ solarnih izdelkov preko pametnega telefona	Pametno upravljanje več elektrificiranih/ solarnih izdelkov preko pametnega telefona s senzorji za nadzor kakovosti zraka
Povezljivost	N/A	N/A	WiFi	WiFi
Kompatibilnost z izdelki VELUX	Vsa elektrificirana/ solarna strešna okna, senčila in rolete	Vsa elektrificirana/ solarna strešna okna, senčila in rolete	Vsa elektrificirana/ solarna strešna okna, senčila in rolete	Vsa elektrificirana/ solarna strešna okna, senčila in rolete
Kompatibilnost z drugimi sistemi	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Apple • Google 	<ul style="list-style-type: none"> • Apple • Google

Sistem za uravnavanje kakovosti notranjega zraka

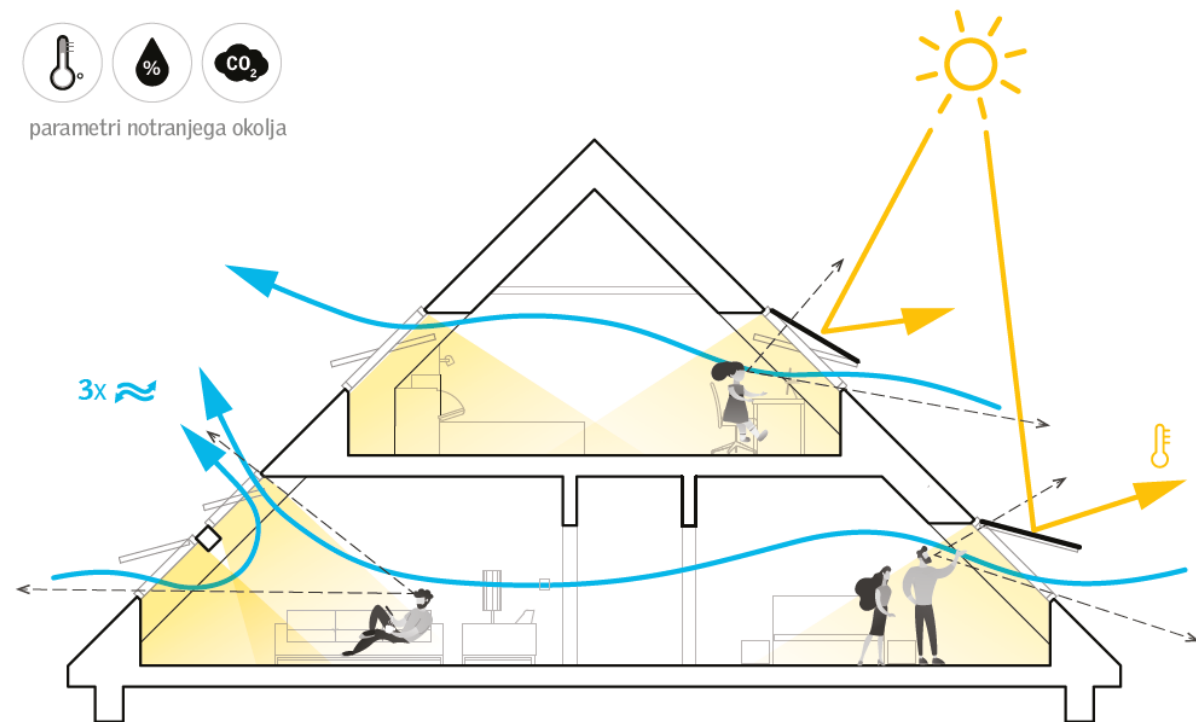
- Osredotočenost na kakovost notranjega okolja



- VELUX ACTIVE with NETATMO
 - Samodejno uravnavanje notranje klime
 - Senzorsko prezračevanje
 - Samodejna toplotna zaščita (okna in senčenje)
 - Popoln nadzor s pomočjo mobilne aplikacije na pametnem telefonu
 - Enostavno glasovno upravljanje

V paketu:

- Senzor kakovosti notranjega zraka (CO₂, T, %)
- Izhodno stikalo
- Gateway



Integracija v sistem pametnega doma

- Možna integracija vseh izdelkov na elektro ali solarni pogon
 - Okna
 - Zunanja senčila
- Potreben vmesnik
 - KLF 200
 - Vmesni člen med našim standardom (io homecontrol) in sistemom pametnega doma
- 5 kanalov
 - 1 kanal / en izdelek ali skupina istega izdelka



Integracija v sistem pametnega doma

- Povezljivost sistema VELUX ACTIVE v pametni dom
- Kompatibilnost



Podatki za načrtovanje

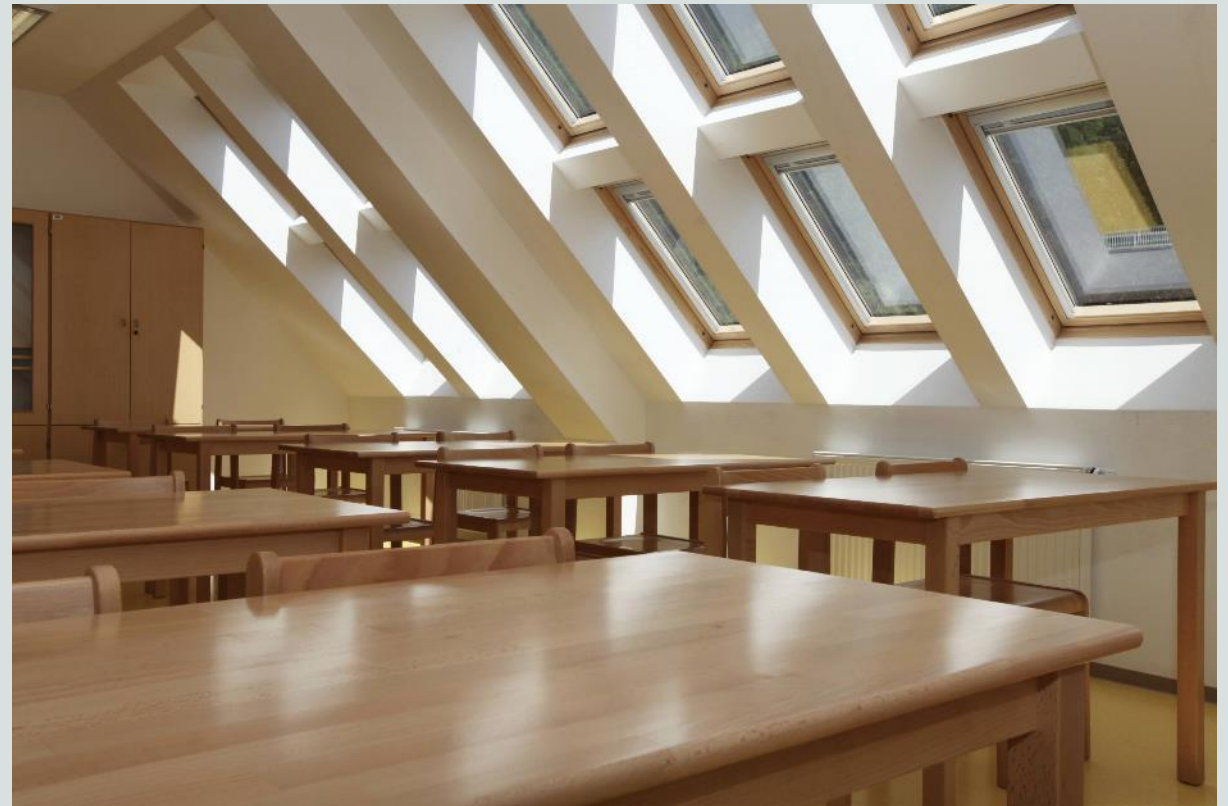
• Ocena investicije

- Okna:
 - Tovarniško elektrificirano: + 350,00 EUR*
- Zunanja senčila:
 - Zunanje mrežasto senčilo: + 220,00 EUR*
 - Roleta: samo elektrificirana ali na solarni pogon
- Dodatno: strošek krmilnika v primeru vgradnje na ročno okno + 94,00 EUR
- Notranja senčila:
 - Električno/solarno: + 95,00 EUR



Podatki za načrtovanje

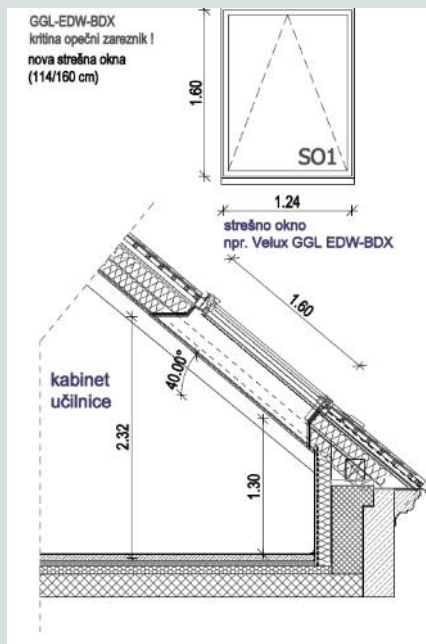
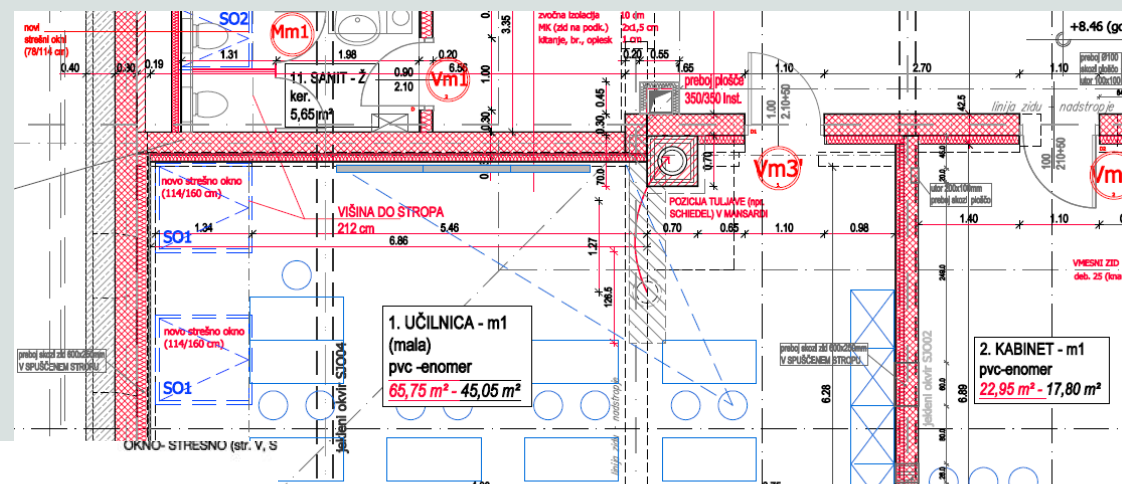
- Ocena investicije
- **Optimizacija projekta**
 - Poznavanje kompatibilnosti izdelkov
 - Podpora VELUX



Podatki za načrtovanje

• Priprava načrta

- Označitev v tlorisu
- Shema



OPIS : STREŠNO OKNO (učilnice, kabineti)

MATERIAL : lepljeno bora, impregnirani in lakirani brezbarvni lakom s prekinjenim toplotnim mostom

BARVA : naravna - svetli les

ZASTEKLITEV: trislojno energijsko varčno in varno steklo zunanje kajeno steklo in notranje lepljeno steklo, $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

DODATNO :

- krilo vpeto v sredini, dvojnimi tesnjenjem, s prežabovalno loputo v krilu, in z odpiranjem zgoraj (kot npr. VELUX tip GGL EDW-BDX)
- vgradnja z obrobo za poglobljeno kombinacijsko vgradnjo v profilirano kritino (ZVKDS pogoj)
- električno odpiranje in zapiranje preko integriranega elektromotorja, s senzorjem za dež in brezžičnim stikalo za upravljanje (kot VELUX tip GGL INTEGRA). Možno ročno upravljanje okna z ročico zgoraj.
- zunanje mrežasto električno senčilo
- notranje ročno zatemnitveno senčilo
- komplet z zunanjim vgradnim setom - izolacijskim okvirjem, sekundarnim priklpom in drenažnim žlebičem

DIMENZJA: okno 114/160 cm,

OPOMBA : Mere preveriti na mestu vgradnje (špirovce 12/16cm, osni razmak 100cm) uskladiti ali gre za standardna korita ali izvedba po naročilu. Izvedba menjalnikov med špirovci!

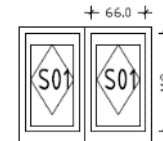
STREŠNO OKNO – SO1
dimenzije: 66x118cm
Kom: 4 kompleti (v kompletu dve okni eno ob drugem)

Dobava in montaža strešnega okna dim. 66x118cm, izdelano iz lesa oblitega s poliuretanom, v beli barvi, zastekljeno s trislojnim energijsko varčnim in varnim steklom (zunanje kajeno steklo in notranje lepljeno steklo, $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$). Strešno okno s krilom vpetim v sredini, dvojni tesnjenje s prežabovalno loputo v krilu, z električnim odpiranjem in zapiranjem preko integriranega elektromotorja, s senzorjem za dež in brezžičnim stikalo za upravljanje (kot VELUX tip GGL INTEGRA). Možno ročno upravljanje okna z ročico zgoraj. Vgradnja z obrobo za profilirano kritino (Alu, kot RAL 7043), za skupinsko vgradnjo, z zunanjim električnim mrežastim senčilom ter z notranjim zatemnitvenim rolo senčilom.

Okno je vgrajeno skupaj z zunanjim vgradnim setom, ki vsebuje izolacijski okvir, sekundarni priklp in drenažni žlebič (kot VELUX tip BDX) in parno zaporo (kot VELUX tip BBX).

Vsa okna so vgrajena skupaj z elementi prirejenimi vgradnji okna in sicer: izolacijski okvir, sekundarni priklp in drenažni žlebiček, elementi dobavljivi v setu kot npr. vgradni set VELUX

- Kombinacija dveh oken, okno zraven okna vsebuje naslednje elemente:
- el. strešno okno 2 kom
- zunanja kombi obroba 1 kom
- zunanje el. senčilo 2 kom
- notranje el. senčilo 2 kom
- zunanji vgradni set 2 kom
- parna zapora 2 kom



Podatki za načrtovanje

• Priprava popisa

- Popis GO del
- Popis elektroinštalacij
 - kablovje

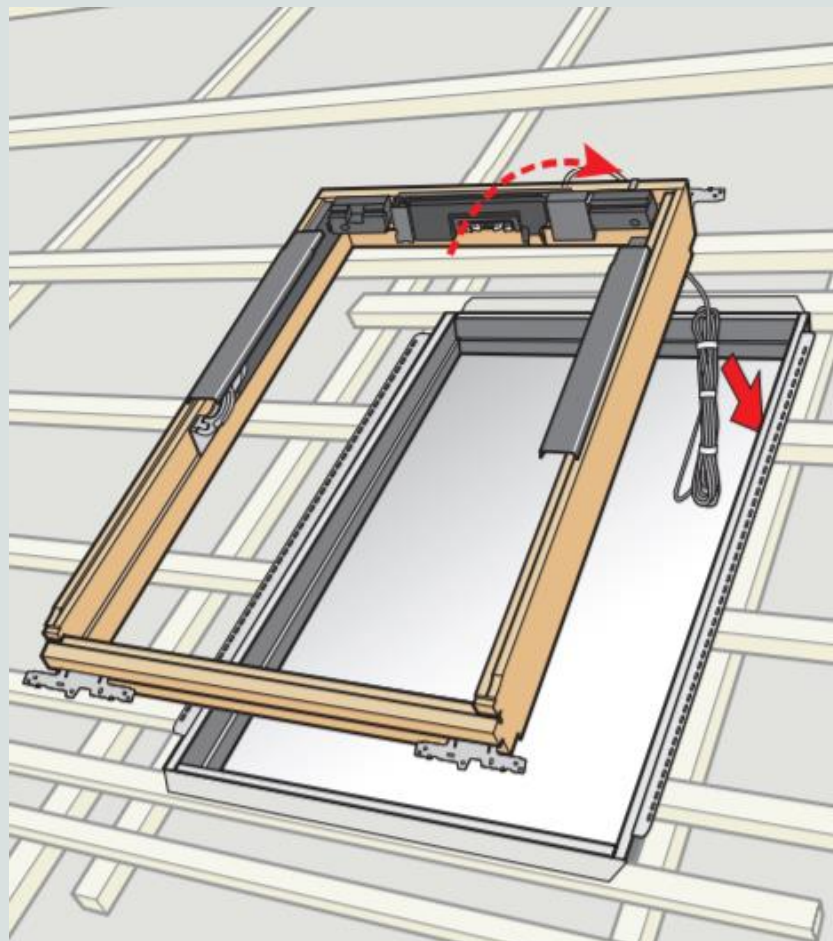
	STREŠNO OKNO	
4	STREŠNO OKNO - SO1 dimenzije: 66x118cm Kom: 4 kompleti (v kompletu dve okni eno ob drugem)	kpl
	Dobava in montaža strešnega okna dim. 66x118cm, izdelano iz lesa oblitega s poliuretanom, v beli barvi, zastekljeno s trislojnim energijsko varčnim in varnim steklom (zunanje kaljeno steklo in notranje lepljeno steklo, Ug=0,7 W/m²K, Uw=1,1 W/m²K). Strešno okno s krilom vpetim v sredini, dvojno tesnjenje s prezračevalno loputo v krilu, z električnim odpiranjem in zapiranjem preko integriranega elektromotorja, s senzorjem za dež in brezžičnim stikalo za upravljanje (kot VELUX tip GGU INTEGRA). Možno ročno upravljanje okna z ročico zgoraj. Vgradnja z obrobo za profilirano kritino (Alu, kot RAL 7043), za skupinsko vgradnjo, z zunanjim električnim mrežastim senčilom ter z notranjim zatemnitvenim rolo senčilom.	
	Okno je vgrajeno skupaj z zunanjim vgradnim setom, ki vsebuje izolacijski okvir, sekundarni priklop in drenažni žlebič (kot VELUX tip BDX) in parno zaporo (kot VELUX tip BBX). Vsa okna so vgrajena skupaj z elementi prirejenimi vgradnji okna in sicer: izolacijski okvir, sekundarni priklop in drenažni žlebiček, elementi dobavljivi v setu kot napr. vgradni set VELUX - Kombinacija dveh oken, okno zraven okna vsebuje naslednje elemente: - el. strešno okno 2 kom - zunanja kombi obroba 1 kom - zunanje el. senčilo 2 kom - notranje el. senčilo 2 kom - zunanji vgradni set 2 kom parna zapora 2 kom	

	OPOMBA:		
	ALU zunanje police zajete pod krovsko kleparska dela!		
	Notranje police zajeti v ceno pozicije!		
1	Dobava in vgradnja lesenega strešnega okna 114/160 cm, po poziciji SO1 . Za podrobnejši opis okna glej opis v shemi. V ceni v celoti upoštevati opise v shemi!	kom	
2	Dobava in vgradnja lesenega strešnega okna 78/114 cm, po poziciji SO2 . Za podrobnejši opis okna glej opis v shemi. V ceni v celoti upoštevati opise v shemi!	kom	

Podatki za izvedbo elektroinštalacij

- **Vgradnja elektrificiranega okna**

- Okno je že tovarniško elektrificirano
 - Priložen dežni senzor
 - Kabel z vtikačem (230V) je priložen.
- Elektriko pripeljati k oknu
 - Zgoraj levo (gledano od znotraj)



Podatki za izvedbo elektroinštalacij

• Naknadna elektrifikacija okna

- Napeljava el.kabla do okna
 - Podomenta/nadometna
- Predvideti lokacijo krmilnika
 - Napajanje z 230V
 - Dostopnost

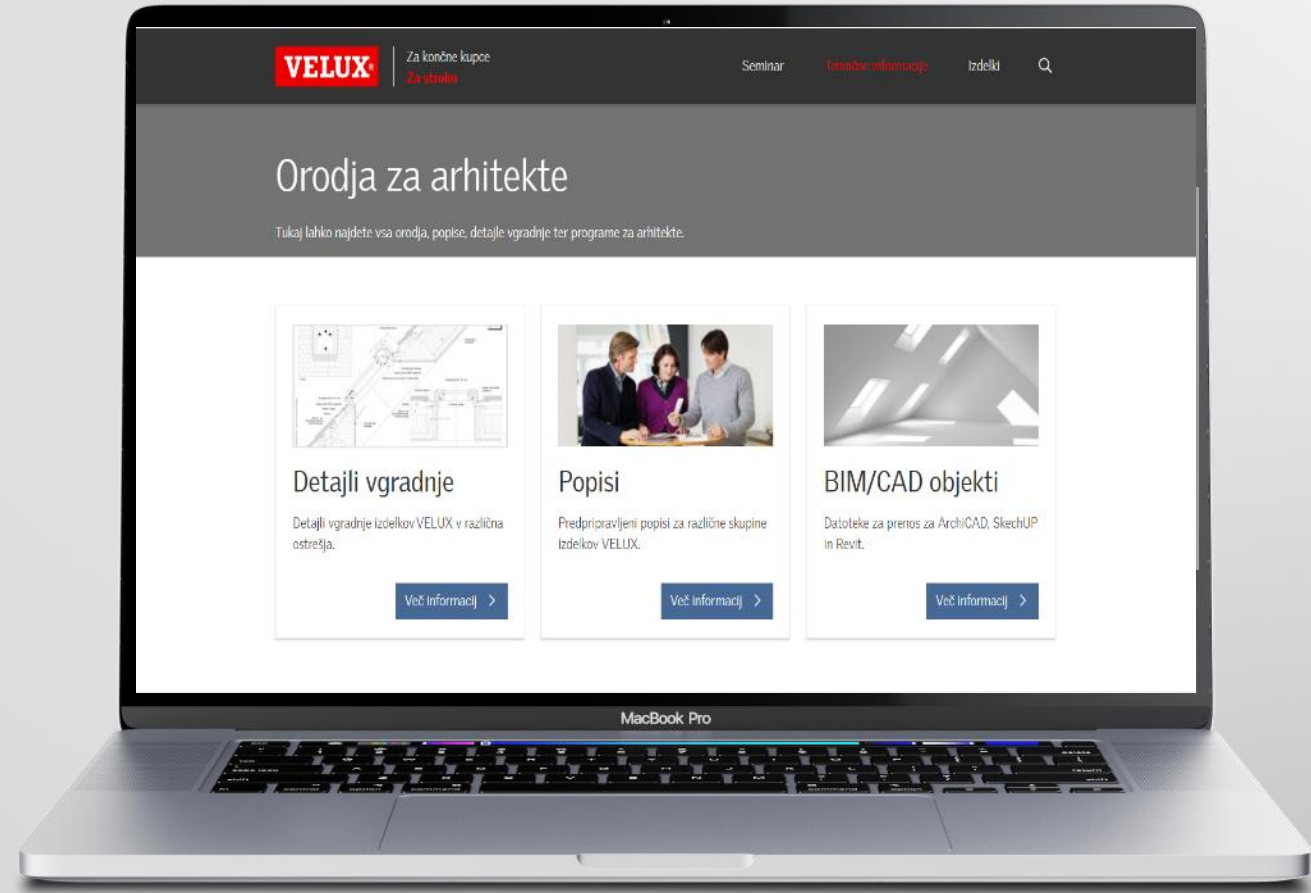


Arhitekturna podpora

▶ Arhitekturni oddelek:

domen.pogorevc@velux.com

- Analize osvetlitve
- Umestitev/izbor oken
- Detajli
- Popisi
- Ocena stroška



<https://www.velux.si/pro/stran-arhitekti>

Potrdilo o udeležbi / vpis kreditnih točk

▶ Potrdilo o udeležbi in/ali vpis kreditnih točk

▶ Izpolniti **vprašalnik**

- ▶ Vnos podatka v polje “Zbornica” – **samo člani ZAPS**
- ▶ številka članstva

▶ Potrdilo poslano po pošti

▶ **Link do vprašalnika** prejmete **na mail** po zaključku webinarja

▶ **Izpolniti čimprej** (zaključek sobota 25.2.2023 do 24:00)

▶ **Vpis točk** na ZAPS **uredimo mi**

Vprašanja: neza.mocnik@velux.com

VELUX

Pridobitev potrdila o udeležbi in/ali kreditnih točk

*Prejem potrdila za poslušanje spletnega webinarja »Elektrifikacija strešnih oken za večje udobje bivanja« oziroma **vpis kreditnih točk** je možen samo za tiste slušatelje, ki so poslušali **spletni webinar v živo** ali bodo **poslušali posnetek webinarja**. V ta namen morajo slušatelji **izpolniti vprašalnik** in s tem potrditi, da so poslušali spletni webinar. **Vprašalnik bo odprt do 25. 2. 2023 do 24:00 ure**. Vključitev udeležencev v webinar se beleži.*

Morebitna dodatna vprašanja pošljite na neza.mocnik@velux.com

Vaši podatki za prejem potrdila ali kreditnih točk:

Ime*	Preimek*
<input type="text" value="Iveza"/>	<input type="text" value="Mocnik"/>
Podjetje:	
<input type="text" value="VELUX Slovenija d.o.o."/>	
Ulica in hišna številka*	
<input type="text" value="Ljubljanska cesta 51a, 1236 Trzin"/>	
Poštna številka*	
<input type="text" value="1236"/>	
Mesto/Kraj*	
<input type="text" value="trzin"/>	
E-mail*	
<input type="text" value="neza.mocnik@velux.com"/>	

V kolikor želite vpis kreditnih točk vas naprošamo, da izpolnite naslednje podatke:

Zbornica*
<input type="text" value="ZAPS"/>
Identifikacijska številka člana zbornice - SI*
<input type="text" value="111111"/>

Prosimo odgovorite na vprašanja. Označite nivo zadovoljstva s števkami od 1 do 5 (5 je najvišji nivo zadovoljstva):

Ali vam je bila vsebina webinarja zanimiva?*
<input type="text" value="4"/>
Kako ste bili zadovoljni z načinom izobraževanja preko spletnega webinarja?*
<input type="text" value="5"/>

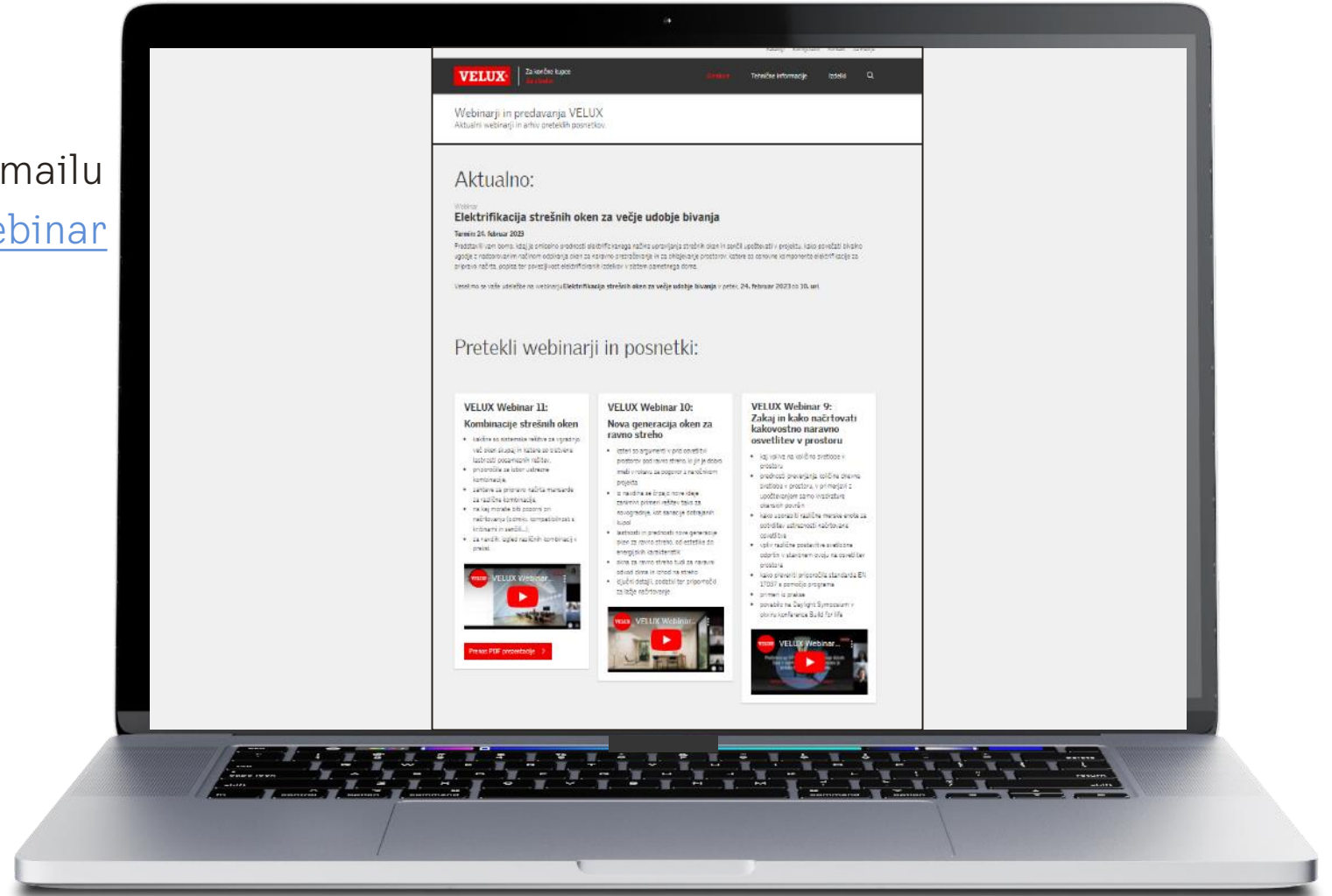
Kako do podatkov

▶ **Objava posnetka**

- ▶ Link do objave bo poslan v zahvalnem mailu
- ▶ <https://www.velux.si/pro/seminarji/webinar>

▶ **Podatki o izdelkih**

- ▶ <https://www.velux.si/>



Neža Močnik u.d.i.a.
Ljubljana, 24.2.2023



HVALA

neza.mocnik@velux.com