

2. OTVOROVÉ VÝPLNĚ HLINÍKOVÉ – OKNA (Okna O1, O2, O3)

2.1 Profilový systém a konstrukční požadavky

- **Konstrukční provedení rámu a křídla:** Vícekomorové provedení s minimálně 3 komorami v rámu i v křídle a minimálně 3 komorami v zóně přerušení tepelného mostu.
Požadovaný doklad: Např. technický list profilu.
- **Stavební hloubka:** Minimálně 68 mm.
Požadovaný doklad: Např. technický list.
- **Mikroventilace:** Všechny otevíravé elementy (křídla) musí být osazeny funkčním těsněním umožňujícím mikroventilaci.
Požadovaný doklad: Např. technický list.

2.2 Tepelně-technické vlastnosti a povrchové teploty

- **Součinitel prostupu tepla rámem (U_f):** $U_f < 1,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
Požadovaný doklad: Certifikát notifikované osoby.
- **Celkový součinitel prostupu tepla oknem (U_w):** $U_w \leq 0,78 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
Požadovaný doklad: Certifikát notifikované osoby.
- **Izolační zasklení:** Izolační trojsko s garantovanými parametry:
 - Součinitel prostupu tepla sklem: $U_g \leq 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 - Činitel prostupu celkové energie slunečního záření: $g \geq 60 \%$
 - Světelná propustnost: $L_t \geq 77 \%$*Požadovaný doklad: Např. technický list.*

- **Kritické povrchové teploty:** Navrhované řešení otvorových výplní musí plně vyhovovat požadavkům normy **ČSN 73 0540** v aktuálním znění na kritické povrchové teploty, a to včetně vnitřní povrchové teploty v oblasti ostění.
Tato skutečnost musí být povinně doložena zobrazením průběhu izoterm v ostění pro typické ostění objektu a navrženou otvorovou výplň, včetně protokolovaných hodnot vycházejících z příslušných měření či výpočtových modelů. (Doklad: Technický list / expertní posouzení).

2.3 Mechanické vlastnosti a požární klasifikace

- **Vodotěsnost:** Dle normy **ČSN EN 12207** (resp. návazných norem pro zkoušení), třída **E1950** – tzn. konstrukce prokazatelně voděodolná do zkušebního tlaku 1950 Pa.
Požadovaný doklad: Certifikát notifikované osoby.
- **Průvzdušnost:** Minimálně třída **4**.
Požadovaný doklad: Certifikát notifikované osoby.
- **Odolnost proti zatížení větrem:** Dle normy **EN 12211**, minimálně třída **C5/B5**.
Požadovaný doklad: Certifikát notifikované osoby.
- **Reakce na oheň:** Klasifikace dle normy **EN 13501-1+A1:2010** minimálně do třídy **C**.
Požadovaný doklad: Certifikát notifikované osoby.

METODIKA OVĚŘENÍ HODNOTY U_w (OKNO O1 A O3)

Výpočet celkového součinitele prostupu tepla oknem U_w bude proveden striktně podle normy **ČSN EN ISO 10077-1**. Výpočet musí transparentně obsahovat specifikaci všech dílčích ploch a detailní tepelně-technické charakteristiky jednotlivých částí výplní (rámy, zasklení, distanční rámečky) tak, aby mohl být jednoznačně zkontrolován. Hodnoty musí korespondovat s projektovou dokumentací a související nabídkou.

3. POŽADAVKY NA MONTÁŽ, ZABUDOVÁNÍ A KOTVENÍ

3.1 Všeobecné požadavky na zabudování do stavby

Montáž veškerých okenních a dveřních otvorových výplní bude prováděna v přísném souladu s požadavky normy **ČSN 74 6077 (Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování)**, což platí bezvýhradně pro celé technické řešení připojovací spáry (použití parotěsných interiérových a paropropustných exteriérových systémových uzávěrů / pásek).

Způsob doložení: Dodavatel v nabídce předloží buď příslušný technický list, nebo na typovém příkladu doloží *technický výkres řezu profilem a jeho přesné umístění v ostění, nadpraží a parapetní rovině* v souladu s PD zadavatele. Z výkresu musí být jednoznačně zřejmé, jak je technicky vyřešena ochrana a těsnění připojovací spáry. Toto schválené řešení bude následně striktně vyžadováno při přejímce realizace.

3.2 Specifické požadavky pro prvek Okno O2

Prvky typu Okno O2 budou osazovány a mechanicky kotveny výhradně podle prováděcích směrnic pro montáž schválených dodavatelem profilového systému a výrobcem konkrétních dodávaných prvků. Kotvení do nosné konstrukce musí splňovat tyto geometrické podmínky:

- Kotvení musí být situováno maximálně do **150 mm** od každého rohu okna a od každého T-spoje (sloupku/ příčky).
- Následná podélná rozteč kotevních bodů na obvodu rámu smí činit **maximálně 700 mm**.

Způsob doložení: Dodavatel je povinen pro prvek Okno O2 doložit oficiální technický list, detailní výkresový náčrsk schématu kotvení a *statický výpočet kotvení prvku* prokazující bezpečné přenesení zatížení (zejména větrem) do nosných konstrukcí stavby.

4. SOUHRNNÝ PŘEHLED POŽADOVANÝCH VLASTNOSTÍ

Vlastnost / Konstrukční prvek	Hliníkové dveře (Dveře O1)	Hliníková okna (Okna O1, O2, O3)
Konstrukce profilu	Vícekomorová (≥ 3 komory v rámu i křídle, ≥ 3 komory v přerušení TM)	Vícekomorová (≥ 3 komory v rámu i křídle, ≥ 3 komory v přerušení TM)
Stavební hloubka	min. 68 mm	min. 68 mm
Těsnění a ventilace	Nepřerušené těsnění funkční spáry	Opatřeno těsněním s mikroventilací
Prostup tepla rámem (U_f)	$\leq 2,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	$< 1,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
Prostup tepla celkový (U_d / U_w)	$\leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (doloženo výpočtem)	$\leq 0,78 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (notifikovaná osoba)
Parametry izolačního skla	Trojsko: $U_g \leq 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, $g \geq 60 \%$	Trojsko: $U_g \leq 0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, $g \geq 60 \%$, $L_t \geq 77 \%$
Průvzdušnost	Třída 3 (ČSN EN 14351-1+A1)	Třída 4
Odolnost proti větru	Třída C2/B4 (ČSN EN 14351-1+A1)	Třída C5/B5 (EN 12211)
Vodotěsnost	Třída 8A (ČSN EN 14351-1+A1)	Třída E1950 (voděodolné do 1950 Pa)
Reakce na oheň	—	Minimálně třída C (EN 13501-1+A1)

VÝPIS OKEN										
OZN.	NÁHLED	ROZMĚRY	MN.	POPIS	RÁMY A KŘÍDLA	KOVÁNÍ	PARAPET	TECHNICKÉ POŽADAVKY	BAREVNOST	POZNÁMKA
O1		2 600×1 500	1	Venkovní okenní sestava, trojdielná. Pevné zasklení (neotevíravé/fixní pole).HLINÍK	viz. tabulka	Bez kování (fixní zasklení).	PARAPET VNĚJŠÍ FeZn, TL PLECHU 0,80MM, ULOŽENÍ 360MM, ZAHNUTÉ DO C-PROFILU, ULOŽENÍ 20MM DO OSTĚNÍ, UKONČENO KRYTKAMI, PŘESAŘ PARAPETU MIN 30MM - VZORKOVÁNO (ANTRACIT)	viz. tabulka	Bude vzorkováno.	Dodávka včetně ošetření připojovací spáry (tzv. RAL montáž: parozábrana z interiéru, hydroizolace z exteriéru). Před výrobou přesně zaměřit na stavbě.
O2		2 400×3 030	1	Venkovní okenní sestava, devitidielná. Všechna pole otevíravé-sklípná (OS).HLINÍK	viz. tabulka	Celoobvodové bezpečnostní kování. Viditelné panty, nosnost kování dimenzována na váhu trojskla.	NA UROVEŇ 0,000	viz. tabulka	Bude vzorkováno.	Dodávka včetně ošetření připojovací spáry (tzv. RAL montáž: parozábrana z interiéru, hydroizolace z exteriéru). Před výrobou přesně zaměřit na stavbě.
O3		2 465×1 730	1	Venkovní okenní sestava, trojdielná. Všechna křídla otevíravé-sklípná (OS).HLINÍK	viz. tabulka	Celoobvodové bezpečnostní kování. Klikla s pojistkou proti chybné manipulaci.	PARAPET VNĚJŠÍ FeZn, TL PLECHU 0,80MM, ULOŽENÍ 360MM, ZAHNUTÉ DO C-PROFILU, ULOŽENÍ 20MM DO OSTĚNÍ, UKONČENO KRYTKAMI, PŘESAŘ PARAPETU MIN 30MM - VZORKOVÁNO (ANTRACIT)	viz. tabulka	Bude vzorkováno	Dodávka včetně ošetření připojovací spáry (tzv. RAL montáž: parozábrana z interiéru, hydroizolace z exteriéru). Před výrobou přesně zaměřit na stavbě.

ISONOE - VÝPIS OKEN

1:1

ISONOE - VÝPIS STŘEŠNÍCH OKEN										
OZN.	NÁHLED	ROZMĚRY	MN.	POPIS	RÁMY A KŘÍDLA	KOVÁNÍ	PARAPET	TECHNICKÉ POŽADAVKY	BAREVNOST	POZNÁMKA
O2		---	8	Pevný (neotevíravý) bodový střešní světlík s protipožární odolností. Slouží pro přívod denního světla do interiéru.	Konstrukce vnitřní protipožární přepážky ze systému pozinkovaných ocelových profilů. Zasklení certifikovaným ohnivzdorným bezpečnostním sklem (z interiéru i exteriéru vrstvené bezpečnostní sklo proti propadnutí osob a odolné proti krupobítí).	Bez kování (fixní zasklení).	ateplená systémová podsada (obrubu) s úpravou pro bezpečné navaření/nalepení střešní hydroizolace.	Požární odolnost ze spodu EI 30 (dle PBŘ). Součinitel prostupu tepla celého prvku musí splňovat normové požadavky na tepelnou ochranu budov. Dostatečná únosnost proti zatížení sněhem a větrem dle sněhové oblasti.	Bude vzorkováno.	Dodávka včetně systémové zateplené obruby a kotevních prvků do nosné konstrukce střechy. Nutná úzká koordinace s dodavatelem střešního pláště pro správné a těsné napojení hydroizolace a parozábrany. Před výrobou nutno ověřit přesné rozměry připravených otv

ISONOE - VÝPIS STŘEŠNÍCH OKEN

1:1