



---

INWESTYCJA

**TERMINAL PASAŻERSKI GENERAL AVIATION  
PORTU LOTNICZEGO GDYNIA - KOSAKOWO**

---

FAZA

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
OPIS TECHNICZNY

---

TOM

**TOM 2**  
**ARCHITEKTURA**

---

CZĘŚĆ OPRACOWANIA

**CZĘŚĆ 4**  
**OKNA I PRZESZKLENIA ZEWNĘTRZNE**  
**ŚWIELIKI DACHOWE**  
**PRZESZKLENIA WEWNĘTRZNE**

## **1. Ściany szklone i okna zewnętrzne**

Ściany osłonowe o konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglowej z kształowników aluminiowych.

### **1.1. Elementy ślusarki aluminiowej**

---

Wykończenie profili aluminiowych nastąpi poprzez ich proszkowe malowanie na kolor RAL 9006.

Wszystkie powłoki malarskie powinny być wykonane zgodnie ze standardem Qualicoat.

Wszystkie obróbki ślusarki aluminiowej powinny zostać wykonane zgodnie z zaleceniami producenta systemu i przez wykwalifikowaną brygadę mistrzów licencjonowanych przez dostawcę systemu. Ściany szklone zewnętrzne powinny zapewniać izolacyjność akustyczną przegrody minimum 35 dB.

Odporność na korozję: zgodnie z aprobatą techniczną, elementy stykające się z gazobetonem, betonem lub zaprawą powinny być zabezpieczone przed korozją zgodnie z załącznikiem do normy PN-64/B-03220.

Styki elementów aluminiowych ze stalowymi ocynkowanymi powinny być odizolowane przekładkami z materiałów nie przewodzących prądu.

Przekładki termiczne między elementami aluminiowymi: gr. 25 mm z twardego polichlorku winylu HPVC.

Uszczelki z kauczuku syntetycznego EPDM.

Łączniki (blachowkręty, wkręty, śruby i nakrętki): ze stali nierdzewnej

Profile odwadniane i wentylowane w słupkach i ryglach

Profile aluminiowe systemu np. METALPLAST-BIELSKO MB-SR50 lub Reynaers CW 50 2.1 wg DIN 4108. z zewnętrznymi klipsami maskującymi, licującymi, prostokątnymi w elementach pionowych i zaoblonymi w 2 profilach poziomych. Ostateczny kształt wystroju profili powinien być uzgodniony z architektem w trakcie akceptacji szczegółowego projektu dostawcy przeszklania i szkieletu nośnego.

Pod listwami dociskowymi należy zastosować taśmę butylowo-aluminiową.

### **Ustalenia ogólne dotyczące wszystkich elementów ślusarki aluminiowej**

Warunkiem koniecznym dopuszczenia systemu profili aluminiowych do stosowania przy realizacji ścian szklonych wewnętrznych jest posiadanie: aktualnych aprobat technicznych ITB, certyfikatów zgodności ITB z aprobatą techniczną, innych dokumentów określonych polskim prawem, oraz przedstawienie rozwiązań technicznych charakterystycznych węzłów i uzyskanie pozytywnej opinii biura projektowego upoważnionego przez producenta.

Wykonawca ślusarki zobowiązany będzie do opracowania projektu warsztatowego ślusarki, uzgodnienia go z projektantem.

Próbki wykończonych fragmentów przed ich wbudowaniem należy przedstawić do akceptacji projektanta architektury budynku.

Z uwagi na charakter obiektu wymaga się, aby producent ślusarki udzielił minimum 10 lat gwarancji na proponowane przez siebie rozwiązania, profile oraz powłoki malarskie i 5 lat gwarancji na akcesoria.

## **1.2. Szklenie ścian szklonych zewnętrznych**

---

Szyby zespolone na przykład standardu St. Gobain Polska, w zestawie Climaplust Solar Control (szkło zewnętrzne standardu Antelio zielone, wewnętrzne standardu Planitherm Futur z powłoką o niskiej emisyjności nakładaną próżniowo). Szyby te powinny charakteryzować się następującymi parametrami technicznymi: przepuszczalność światła 47 %, współczynnik powierzchniowej wymiany ciepła  $U = 1,1 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , solar factor gen 0,30.

### **Szklenie elementów nieruchomych ścian zewnętrznych w części górnej**

- szkło zewnętrzne, hartowane 6 mm (ESG);
- argon 16 mm,
- szkło wewnętrzne laminowane (VSG) typu P2 , 4.4.2., z zastosowaniem folii przeziernej pvb grubości 0,36 mm.

### **Szklenie drzwi w ścianach szklonych:**

- szyby wewnętrzne i zewnętrzne VSG, 4.4.2. ,
- argon 16 mm.

### **Szklenie elementów nieruchomych ścian zewnętrznych w części dolnej**

- szkło zewnętrzne, hartowane 6 mm (ESG);
- argon 16 mm;
- szkło wewnętrzne typu P4 , 4.4.3., z zastosowaniem folii przeziernej pvb grubości 0,36 mm.

Dostawca systemu przeszkleń powinien sprawdzić wytrzymałość proponowanego przeszkleń i profili aluminiowych na parcie i ssanie wiatru.

## **1.3. Elementy pełne w systemowych ścianach osłonowych**

---

Układ warstwowy, składający się z następujących warstw:

- okładzina elewacyjna z nieprzezroczystego panelu warstwowego, składającego się z szyby bezpiecznej, hartowanej grubości 6 lub 8 mm, izolacji termicznej z wełny mineralnej grubości 20 mm oraz blachy aluminiowej grubości 1,5 mm;
- warstwa izolacyjna zafoliowanej wełny mineralnej grubości 12 cm, o gęstości 110 kg/m<sup>3</sup>, 0,036 W/mK, mocowana do blachy stalowej szpilkami zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu;
- blacha stalowa ocynkowana grubości 1,25 mm z przekładką z folii;
- okładzina wewnętrzna z płyt gipsowo-kartonowych GKF grubości 12,5 mm, mocowana do blach stalowych blachowkrętami (co 25 cm).

## **1.4. Okapniki zewnętrzne**

---

Okapniki z blachy aluminiowej, powlekanej PCV, wystające 3 cm przed lico elewacji.

## **1.5. Drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych**

---

Drzwi dwuskrzydłowe przy wyjściach ewakuacyjnych zostaną wykonane jako termoizolowane, z profili aluminiowych.

Rama, zawiasy, klamki, zamki, okucia - ze stali nierdzewnej. Każde drzwi powinny być wyposażone w 3 zawiasy, uszczelkę po całym obwodzie, zamek patentowy atestowany, odboje kauczukowe na stalowych trzpieniach.

Drzwi należy wyposażyć w zamki patentowe atestowane w klasie dostępu C zgodnie z normą PN-88/B094399, PN/ 73-B944441. Zamki muszą spełniać wymagania instytucji ubezpieczeniowych. Do zamków powinny być dołączone po 4 komplety kluczy.

W drzwiach zwory elektromagnetyczne na każdym skrzydle powiązane z systemem SAP.

Drzwi wyjściach ewakuacyjnych zostaną wyposażone w urządzenia powodujące ich automatyczne otwarcie w przypadku powstania pożaru oraz belki „antypanik”.

Wszystkie drzwi zewnętrzne należy wyposażyć w samozamykacze.

Podział skrzydeł jest niesymetryczny i musi zapewniać przy otwarciu szerszego skrzydła przejście szerokości 90 cm netto w świetle otworu drzwiowego.

## **2. Świetliki dachowe**

Kompozytowe pasma świetlne z poliestru zbrojonego włóknem szklanym np. systemu Cintralux PRV Longlife.

### **2.1. Konstrukcja**

---

Samonośna, dwuwarstwowa konstrukcja z poliestru zbrojonego włóknem szklanym.

Konstrukcja odporna na obciążenia śniegiem i wiatrem.

Elementy wzmacniające krawędzie z kształtowników aluminiowych.

Wszystkie elementy łączące mające bezpośredni kontakt z konstrukcją aluminiową wykonać ze stali nierdzewnej (A2 wg DIN).

### **2.2. Materiał świetlika**

---

Materiał żywiczny, przepuszczający światło.

Płyty Heartstop, o podwyższonym współczynniku odbicia promieniowania słonecznego.

Polietylenowe taśmy uszczelniające.

Wymagana min 10 letnia gwarancja na materiał świetlika i taśmy uszczelniające.

### **2.3. Wymagania w zakresie ochrony ppoż**

---

Materiał z atestem NRO (nie rozprzestrzeniający ognia), trudnozapalny i odporny na ogień zewnętrzny (klasyfikacja ogniowa ITB), dopuszczony do zastosowania w budynkach niskich.

Świetliki powinny mieć aktualne świadectwa ppoż i dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

### **3. Przeszklenia wewnętrzne**

#### **3.1. Ściany szklone wewnętrzne:**

---

w pomieszczeniach biurowych - w ramach z profili aluminiowych, systemowe, wypełnienie ze szkła bezpiecznego, warstwowego, klasy P2 odporności na stłuczenia. Panele pełne pokryte laminatem z wkładką izolacji akustycznej (45,5 dB przy RW 500Hz).

#### **3.2. Ściany szklone pomieszczeń komercyjnych**

---

- system mocowania punktowego np. Colcom;
- szkło hartowane bezpieczne, warstwowe, częściowo zmatowione gr. 12 mm.

#### **3.3. Ściany szklone w biurach**

---

Szklenie w ramach z profili aluminiowych, systemowe, wypełnienie ze szkła bezpiecznego hartowanego grubości 12 mm.

Szkło matowione kwasem.

Proponuje się zastosowanie szkła o standardzie na przykład St. Gobain Polska lub podobnym.

#### **3.4. Szkło weneckie**

---

W części otworów oznaczonych na rzutach i rozwinięciach ścian przewidziano przeszklenia z "lustrem weneckim" uniemożliwiającym wgląd do środka.

#### **3.5. Ściany szklone przy korytarzu w części GA**

---

Szklenie w ramach z profili aluminiowych, systemowe, wypełnienie z atestowanego szkła przeciwogniowego.

Wymagana odporność ogniowa E15.