

## **ANNEX A.2**

### **Technical Specifications and Scope of Works for Windows and Entrance Groups (Request for Proposal no. UKR - UNHCR RFP 2448)**

#### **1. The technical specifications and installation of PVC windows:**

- PVC profile must have five/six chambers, class A and B (with the thickness of profile external walls not less than 2,7 mm), with a thickness of not less than 70 mm (Certificate of conformity, test protocol, Sanitary and Epidemiological Authority (SEA) notification provided as part of the tender offer).
  - Color of profile surfaces: white.
  - Reinforcement in structures: metal, wall thickness and cross-section according to the rules of design of PVC structures, but not less than 1.5 mm, U-shaped or closed circuit, zinc coating.
  - Glass unit: two chambers, energy-saving, with a thickness of at least 40 mm, at least two energy-saving glasses and filled with argon gas in both chambers, each glass is at least 4 mm thick (the symbolic designation - 4i-14Argon-4M1-14Argon-4i), all the glazing in the window must be tempered and with machined edges.
  - Window fittings: European production (MACO, Siegenia), steel, solid, tilt-and-turn opening with winter ventilation, with a carrying capacity not less than 90 kg, which can withstand a cycle of opening and closing - not less than 20 000 cycles (certificate of conformity is provided with the tender offer).
  - Heat transfer resistance coefficient of the window unit (R): not less than 0.9 m<sup>2</sup>\*C/W.
  - Internal windowsill: white PVC, the ends of the windowsill must be closed with white caps (certificate of conformity is provided with the tender offer).
  - Outer windowsill of galvanized steel with polymer paint coating.
  - In the case of installation of PVC constructions that exceed the standard dimensions, it is necessary to use facade reinforced connectors or overhead reinforcing profiles to reduce the sailing (oscillation) of the structure as a whole, in accordance with the norms and standards of Ukraine.
  - In the case of a PVC structure adjacent to a flat surface (no slopes, e.g. a PVC partition or entrance portal separating room), it is necessary to install a metal or plastic trim (gusset, corner) to close the mounting foam seam on both sides. Also, in this case, if the installation conditions allow, it is necessary to use hidden fasteners (e.g. turbo screws or anchor bolts) that do not extend beyond the plane of the PVC structure.
  - In cases where: the window opening has deep quarters; thermal insulation of adjacent walls is planned in the future; etc., it is necessary to use reinforced expansion profiles.
  - In cases where the foam joint exceeds 40 mm and it is impossible to use reinforced expansion profiles, extruded polystyrene with the following foaming should be used to fill the joint.
- All installation work must be carried out in accordance with the norms and standards of Ukraine. Products offered with PVC profiles must have a certificate of production compliance (certificate of compliance is given as part of the tender offer).

#### **2. The technical specifications and installation of PVC entrance group:**

- PVC profile must have five/six chambers, class A and B (with the thickness of profile external walls not less than 2,7 mm), with a thickness of not less than 70 mm and width of the door leaf profile not

**UNHCR**United Nations High Commissioner for Refugees  
Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés

less than 115 mm (Certificate of conformity, test protocol, Sanitary and Epidemiological Authority (SEA) notification provided as part of the tender offer).

- Color of profile surfaces: white.
  - Reinforcement in structures: metal, wall thickness and cross-section according to the rules of design of PVC structures, but not less than 1.5 mm, U-shaped or closed circuit, zinc coating.
  - Glass unit: two chambers, energy-saving, with a thickness of at least 40 mm, at least two energy-saving glasses and filled with argon gas in both chambers, each glass is at least 4 mm thick (the symbolic designation - 4i-14Argon-4M1-14Argon-4i), all the glazing in the window must be tempered and with machined edges.
  - Sandwich panel (upon request): thickness not less than 40 mm.
  - Door fittings: European production, steel, solid, swivel, with a carrying capacity of 120 kg, which can withstand a cycle of opening and closing - not less than 20 000 cycles (certificate of conformity is provided with the tender offer).
  - In the case of installation of PVC constructions that exceed the standard dimensions, it is necessary to use facade reinforced connectors or overhead reinforcing profiles to reduce the sailing (oscillation) of the structure as a whole, in accordance with the norms and standards of Ukraine.
  - In the case of a PVC structure adjacent to a flat surface (no slopes, e.g. a PVC partition or entrance portal separating room), it is necessary to install a metal or plastic trim (gusset, corner) to close the mounting foam seam on both sides. Also, in this case, if the installation conditions allow, it is necessary to use hidden fasteners (e.g. turbo screws or anchor bolts) that do not extend beyond the plane of the PVC structure.
  - In cases where: the door opening has deep quarters; thermal insulation of adjacent walls is planned in the future; etc., it is necessary to use reinforced expansion profiles.
  - In cases where the foam joint exceeds 40 mm and it is impossible to use reinforced expansion profiles, extruded polystyrene with the following foaming should be used to fill the joint.
- All installation work must be carried out in accordance with the norms and standards of Ukraine. Products offered with PVC profiles must have a certificate of production compliance (certificate of compliance is given as part of the tender offer).

---

## **1. Технічні характеристики та монтаж металопластикових вікон:**

- Профіль ПВХ повинен мати п'ять/шість камер, класу А та В (з товщиною зовнішніх стінок профілю не менше 2.7 мм), з товщиною не менше 70 мм, (Сертифікат відповідності, протокол випробування, висновок Санітарно-епідеміологічної станції (СЕС) надаються у складі тендерної пропозиції).
- Колір оздоблення поверхонь профілів: білий
- Армування в конструкціях: металеве, товщиною стінки та січенням згідно правил проектування металопластикових конструкцій, але не менше 1,5 мм, П-подібне чи з замкнутим контуром, з цинковим покриттям.
- Склопакет: двокамерний, енергозберігаючий, товщиною не менше 40 мм, не менше двох енергозберігаючих скла та Аргонним заповненням обох камер, кожне скло товщиною не менше 4 мм, (умовне позначення – 4i-14Аргон-4М1-14Аргон-4i), все скло в склопакетах має бути гартоване та з обробленими краями.

- Фурнітура віконна: європейського виробництва (MACO, Siegenia), стальна, цільна, поворотно-відкидна з зимовим провітрюванням, утримуюча масу не менше 90 кг, яка витримує цикли відчинення-зачинення – не менше 20 000 циклів (сертифікат відповідності надається у складі тендерної пропозиції).
- Коефіцієнт опору теплопередачі віконного блоку (R): не менше 0,9 м<sup>2</sup>\*С/Вт.
- Підвіконня: білого кольору з ПВХ, торці підвіконня повинні бути закриті заглушками білого кольору (сертифікат відповідності надається у складі тендерної пропозиції).
- Відлив віконний з оцинкованої сталі з полімерним покриттям.
- У випадку встановлення ПВХ конструкцій, що перевищують стандартні розміри, необхідно використовувати фасадні посилені з'єднувачі або накладні посилюючі профілі для зменшення парусності (коливання) конструкції в цілому, згідно норм і стандартів України.
- У випадку, коли ПВХ конструкція примикає торцем до плоскої поверхні (відкоси відсутні, наприклад: ПВХ перегородка чи вхідний портал, що розділяє приміщення), необхідно встановлювати метелеву чи пластикову лиштву (нащільник, кут) для закриття пінного шва з обох сторін. Також, в такому випадку, якщо дозволяють умови монтажу, необхідно використовувати приховані кріплення (наприклад: турбошурупи чи анкерні болти), що не виходять за межі площини ПВХ конструкції.
- В таких випадках, коли: віконний проїом має глибокі чверті; планується утеплення примикаючих стін в майбутньому та інше, тоді необхідно використовувати армовані добірні профілі.
- У випадках, коли пінний шов перевищує 40 мм, а також неможливе використання армованих добірних профілів, для заповнення шва необхідно використовувати екструдований пінополістирол з подальшим пропінуванням.

Всі монтажні роботи повинні проводитись з урахування норм і стандартів України.

Запропоновані вироби із полівінілхлоридних профілів повинні бути з сертифікатом відповідності виробництва (сертифікат відповідності надається у складі тендерної пропозиції).

## **2. Технічні характеристики та монтаж металопластикової вхідної групи:**

- Профіль ПВХ повинен мати п'ять/шість камер, класу А та В (з товщиною зовнішніх стінок профілю не менше 2.7 мм), з товщиною не менше 70 мм та шириною профілю дверної стулки не менше 115 мм (Сертифікат відповідності, протокол випробування, висновок Санітарно-епідеміологічної станції (СЕС) надаються у складі тендерної пропозиції).
- Колір оздоблення поверхонь профілів: білий
- Армування в конструкціях: металеве, товщиною стінки та січенням згідно правил проектування металопластикових конструкцій, але не менше 1,5 мм, П-подібне чи з замкнутим контуром, з цинковим покриттям.
- Склопакет: двокамерний, енергозберігаючий, товщиною не менше 40 мм, не менше двох енергозберігаючих скла, товщиною не менше 4 мм, та Аргонним заповненням обох камер (умовне позначення – 4i-14Аргон-4М1-14Аргон-4i), все скло в склопакетах має бути гартоване та з обробленими краями.
- Сендвіч-панель (за запитом): товщина не менше 40 мм.

**UNHCR**United Nations High Commissioner for Refugees  
Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés

- Фурнітура дверна: європейського виробництва, стальна, цільна, поворотна, утримуюча масу не менше 120 кг, яка витримує цикли відчинення-зачинення – не менше 20 000 циклів (сертифікат відповідності надається у складі тендерної пропозиції).
- У випадку встановлення ПВХ конструкцій, що перевищують стандартні розміри, необхідно використовувати фасадні посилені з'єднувачі або накладні посилюючі профілі для зменшення парусності (коливання) конструкції в цілому, згідно норм і стандартів України.
- У випадку, коли ПВХ конструкція примикає торцем до плоскої поверхні (відкоси відсутні, наприклад: ПВХ перегородка чи вхідний портал, що розділяє приміщення), необхідно встановлювати метелеву чи пластикову лиштву (нащільник, кут) для закриття пінного шва з обох сторін. Також, в такому випадку, якщо дозволяють умови монтажу, необхідно використовувати приховані кріплення (наприклад: турбошурупи чи анкерні болти), що не виходять за межі площини ПВХ конструкції.
- В таких випадках, коли: дверний проїом має глибоки чверті; планується утеплення примикаючих стін в майбутньому та інше, тоді необхідно використовувати добірні армовані профілі.
- У випадках, коли пінний шов перевищує 40 мм, а також неможливе використання армованих добірних профілів, для заповнення шва необхідно використовувати екструдований пінополістирол з подальшим пропінюванням.

Всі монтажні роботи повинні проводитись з урахування норм і стандартів України.

Запропоновані вироби із полівінілхлоридних профілів повинні бути з сертифікатом відповідності виробництва (сертифікат відповідності надається у складі тендерної пропозиції).