



During the installation of windows and doors, the following is performed:

- initial inspection;
- operational inspection;
- acceptance inspection of completed stages of work.

Before performing construction work on the installation of windows and doors, it is necessary to conduct an **initial inspection**. The structures of window and door blocks, their components, tools and parts, all insulation and building materials, and fasteners delivered to the site must be accepted based on:

- certificates of conformity;
- technical certificates;
- passports;
- specifications of parts and materials;
- other documents (acts, protocols) confirming their quality and compliance with the manufacturer's technical instructions.

At the same time, a completeness check and visual inspection must be carried out.

Each individual window or door unit structure is visually inspected for compliance with:

- construction materials;
- the execution of connecting parts;
- the condition of the surface of all elements of the window and door unit frame from a distance of 1 m;
- correctness of manufacture and assembly of the structure as a whole;
- availability of necessary components and elements.

Window and door units delivered from the manufacturer to the site are subject to mandatory inspection.



Під час улаштування вікон та дверей здійснюють:

- вхідний контроль;
- поопераційний контроль;
- приймальний контроль завершених етапів робіт.

Перед виконанням будівельних робіт з улаштування вікон та дверей необхідно провести **вхідний контроль**. Конструкції віконних та дверних блоків, комплектуючі до них, засоби та деталі, всі ізоляційні та будівельні матеріали, кріпильні елементи, що надходять на об'єкт, необхідно приймати за:

- сертифікатами відповідності;
- технічними свідоцтвами;
- паспортами;
- специфікаціями деталей і матеріалів;
- іншими документами (актами, протоколами), що підтверджують їх якість, а також відповідність вимогам технологічних інструкцій виробника.

При цьому обов'язково проводиться перевірка комплектності та візуальний огляд.

Кожну окрему конструкцію віконного або дверного блока перевіряють візуально на відповідність:

- матеріалів конструкції;
- виконання з'єднувальних деталей;
- стану поверхні всіх елементів коробки віконних та дверних блоків з відстані 1 м;
- правильності виготовлення та складання конструкції в цілому;
- наявності необхідних комплектуючих деталей та елементів.

Віконні та дверні блоки, що надходять від виробника на об'єкт, підлягають обов'язковому контролю.

The following are inspected:

- appearance of window and door units and integrity of products after transportation;
- the main geometric dimensions of window and door units;
- the marking of window and door units in accordance with DSTU B V.2.6-23;
- the packaging and availability of the necessary delivery set.

The appearance of surfaces is checked visually from a distance of 1 m. No damage (dents, cracks, scratches, punctures, bends on edges and corners, etc.) or broken parts of the structures are allowed.

The length, width, and thickness of window and door units are checked using:

- a tape measure in accordance with DSTU 4179;
- a metal ruler in accordance with DSTU GOST 427;
- a caliper in accordance with DSTU GOST 166 (ISO 3599).

The following shall be checked on the marking:

- conditional designation of window and door blocks in accordance with the documentation;
- designation of the regulatory document according to which the product was manufactured;
- date of manufacture (day, month, year).

The comprehensiveness of the delivery is checked by visual inspection in accordance with the accompanying documentation.

Control of insulation materials

The technical characteristics of polyurethane foams for installation are checked in accordance with DSTU B V.2.7-134,

Контролюють:

- зовнішній вигляд віконних та дверних блоків і цілісність виробів після транспортування;
- основні геометричні розміри віконних та дверних блоків;
- маркування віконних і дверних блоків згідно з ДСТУ Б В.2.6-23;
- пакування та наявність необхідного комплекту поставки.

Зовнішній вигляд поверхонь контролюють візуально з відстані 1 м. Не допускається наявність пошкоджень (вм'ятин, тріщин, подряпин, проколів, відгинів на ребрах та кутах тощо), а також відбитих ділянок конструкцій.

Довжину, ширину та товщину віконних та дверних блоків перевіряють за допомогою:

- рулетки згідно з ДСТУ 4179;
- металевої лінійки згідно з ДСТУ ГОСТ 427;
- штангенциркуля згідно з ДСТУ ГОСТ 166 (ISO 3599).

На маркуванні перевіряють:

- умовне позначення віконних та дверних блоків відповідно до документації;
- позначення нормативного документа, згідно з яким виготовлено виріб;
- дату виготовлення (день, місяць, рік).

Комплектність поставки перевіряють шляхом візуального огляду згідно з супровідною документацією.

Контроль ізоляційних матеріалів

Контроль технічних характеристик монтажних пінополіуретанів здійснюють згідно з ДСТУ Б В.2.7-134,

Annex 12. Rules for the acceptance of metal-plastic hybrid structural elements.

as well as in accordance with regulatory documents for a specific type, grade, or brand of material.

The technical characteristics of single-component sealing materials are checked in accordance with DSTU B V.2.7-133 and the manufacturer's regulatory documents.

The technical characteristics of sealing tapes, gaskets, and insulating films are controlled in accordance with the requirements of regulatory documents for a specific type, grade, or brand of material.

Installation polyurethane foams and sealing materials delivered to the facility are checked for consumer packaging markings.

The following is checked on the labeling:

- conditional designation of the material;
- regulatory document according to which the material is manufactured;
- basic composition of the material;
- date of manufacture (day, month, year);
- temperature conditions for use and storage;
- safety requirements for use.

The manufacturer's instructions for the use of a specific type of material are checked.

The following are checked on the packaging labels of sealing tapes, gaskets, and insulating films:

material designation;

regulatory document;

layer structure of the material;

date of manufacture;

temperature conditions for use and storage.

The vapor permeability of sealing materials is checked in accordance with GOST 25898.

Додаток 12. Правила приймання металопластикових конструкцій.

а також відповідно до нормативних документів на конкретний вид, тип або марку матеріалу.

Контроль технічних характеристик однокомпонентних герметизуючих матеріалів здійснюють згідно з ДСТУ Б В.2.7-133 та нормативними документами виробника.

Контроль технічних характеристик ущільнювальних стрічок, прокладок та ізоляційних плівок проводять згідно з вимогами нормативних документів на конкретний вид, тип або марку матеріалу.

Монтажні пінополіуретани та герметизуючі матеріали, що надходять на об'єкт, перевіряють на наявність маркування споживчого пакування.

На маркуванні перевіряють:

- умовне позначення матеріалу;
- нормативний документ, згідно з яким виготовлено матеріал;
- основний склад матеріалу;
- дату виготовлення (день, місяць, рік);
- температурні умови використання та зберігання;
- вимоги безпеки при застосуванні.

Перевіряють наявність інструкції виробника щодо застосування конкретного виду матеріалу.

На маркуванні пакування ущільнювальних стрічок, прокладок та ізоляційних плівок перевіряють:

- умовне позначення матеріалу;
- нормативний документ;
- шарову структуру матеріалу;
- дату виготовлення;
- температурні умови використання та зберігання.

Перевірку паропроникності ущільнювальних матеріалів виконують згідно з ГОСТ 25898.

⇒ **Post-installation inspection of metal-plastic structures.**

The following are subject to post-installation inspection:

- measurement of the dimensions and geometry of openings in accordance with clause 6.4 of DSTU-N B V.2.6-146:2010;
- preparation of openings for the installation of window and door blocks in accordance with clause 6.5 of DSTU-N B V.2.6-146:2010;
- technical condition of the surfaces of openings and slopes in accordance with clause 6.3.2 of DSTU-N B V.2.6-146:2010, including after dismantling old units;
- correct location of load-bearing support blocks-pads;
- correct placement of auxiliary blocks-pads of slopes in accordance with clause 6.6.4;
- installation of mechanical fasteners (type, tightening, distance between fasteners) in accordance with clause 6.7;
- compliance with the geometric dimensions of the installed blocks before insulation;
- technology for performing insulation of joints in accordance with clause 6.8 of DSTU-N B V.2.6-146:2010;
- installation of window sills, water drains, and thresholds;
- verification of geometric dimensions after insulation with mounting foam;
- installation of fittings;
- checking the functionality of windows and doors.

Operational control is carried out during the installation of each window and each door.

⇒ **Поопераційний контроль металопластикових конструкцій.**

Поопераційному контролю підлягають:

- обмірювання розмірів і геометрії прорізів згідно з п. 6.4 ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010;
- підготовка прорізів до монтажу віконних і дверних блоків згідно з п. 6.5 ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010;
- технічний стан поверхонь прорізів та відкосів згідно з п. 6.3.2 ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010, у тому числі після демонтажу старих блоків;
- правильність розташування несучих опорних колодок-підкладок;
- правильність розташування допоміжних колодок-підкладок відкосів згідно з п. 6.6.4;
- встановлення механічного кріплення (тип, затяжка, відстань між кріпленнями) згідно з п. 6.7;
- дотримання геометричних розмірів встановлених блоків перед ізоляцією;
- технологія виконання ізоляції примикань згідно з п. 6.8 ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010;
- улаштування підвіконь, водовідливів та порогів;
- перевірка геометричних розмірів після утеплення монтажною піною;
- встановлення фурнітури;
- перевірка функціональності вікон та дверей.

Поопераційний контроль здійснюють при встановленні кожного вікна та кожних дверей.

Annex 12. Rules for the acceptance of metal-plastic hybrid structural elements.

The foreman or other authorized person of the organization performing the work is responsible for operational control.

The responsible person of the humanitarian organization carries out selective operational control of objects and, if any comments are found, informs the management and representative of the contracting organization or contractor in writing.

Control of construction work during the installation of metal-plastic systems

Before performing insulation work, the condition of the surfaces of openings and slopes is checked visually. The cleanliness of surfaces, the quality of damage repairs, and compliance with design dimensions shall be checked.

Verticality and straightness shall be controlled using the same methods as during measurements in accordance with clause 6.4 of DSTU-N B V.2.6-146:2010.

The following control tools are used:

- plumb bob (DSTU B V.2.8-18);
- tape measure (DSTU 4179);
- metal ruler (DSTU GOST 427);
- level (DSTU GOST 9392 or DSTU B V.2.8-19);
- rails up to 3 m long;
- set squares (GOST 3749).

During insulation work, the installation of each layer is checked after observing the technological intervals.

Before applying the polyurethane foam, visually check the moisture content of the adjacent surfaces around the entire perimeter.

Додаток 12. Правила приймання металопластикових конструкцій.

За виконання поопераційного контролю відповідає бригадир або інша уповноважена особа організації-виконавця робіт.

Відповідальна особа гуманітарної організації здійснює вибірковий операційний контроль об'єктів та, у разі виявлення зауважень, письмово повідомляє керівництво і представника підрядної організації або виконавця робіт.

Контроль виконання будівельних робіт під час монтажу металопластикових систем

Перед виконанням ізоляційних робіт контроль стану поверхонь прорізів та відкосів здійснюють візуально. Перевіряють чистоту поверхонь, якість ремонту пошкоджень та відповідність проектним розмірам.

Вертикальність і прямолінійність контролюють тими ж методами, що і під час виконання обмірів згідно з п. 6.4 DSTU-N B V.2.6-146:2010.

Використовують такі засоби контролю:

- висок (ДСТУ Б В.2.8-18);
- рулетку (ДСТУ 4179);
- металеву лінійку (ДСТУ ГОСТ 427);
- рівень (ДСТУ ГОСТ 9392 або ДСТУ Б В.2.8-19);
- рейки завдовжки до 3 м;
- косинці (ГОСТ 3749).

Під час виконання ізоляційних робіт контролюють улаштування кожного шару після дотримання технологічних інтервалів.

Перед нанесенням монтажного пінополіуретану контролюють візуально зволоження поверхонь примикань по всьому периметру.

Annex 12. Rules for the acceptance of metal-plastic hybrid structural elements.

After the polyurethane foam has hardened, check the quality of the filling of the installation gap. No voids, breaks, or bulges are allowed on the surfaces of windows and doors.

The mounting foam must not extend beyond the mounted structures on the outside (trimming of the outer layer is not allowed).

Check the integrity of the mounting foam structure after trimming from the room side. Cavities between window or door blocks and the wall must be completely filled with polyurethane foam.

No detachment from the surfaces of the openings, through holes, cracks, or deep cavities (more than 4 mm) are allowed.

If defects are found, a report is drawn up and the defective areas are re-insulated.

After acceptance of the insulation work, the finishing work is checked in accordance with the design and technical documentation.

After completion of the finishing work, a general inspection is carried out.

There should be no dirty spots, efflorescence, traces of building solutions, or visible lower layers of decoration on the surfaces of slopes and walls.

After completion of all work on the installation of windows and doors, an acceptance inspection is carried out.

It is necessary to check the mobility of all elements of windows and doors that open, tilt, slide, or swing.

No protective film is allowed on the front surfaces of boxes, sashes, and canvases. Based on the results of the inspection, a work acceptance report is drawn up.

Додаток 12. Правила приймання металопластикових конструкцій.

Після твердіння монтажного пінополіуретану перевіряють якість заповнення монтажного зазору. Не допускається наявність порожнин, розривів та напливів на поверхнях вікон і дверей.

Монтажна піна не повинна виходити за межі змонтованих конструкцій з зовнішнього боку (обрізка зовнішнього шару не допускається).

Контролюють суцільність структури монтажної піни після обрізки з боку приміщення. Порожнини між віконними або дверними блоками та стіною повинні бути повністю заповнені пінополіуретаном.

Не допускаються відшарування від поверхонь прорізів, наскрізні отвори, тріщини та глибинні раковини (більше 4 мм).

У разі виявлення дефектів складається акт, дефектні ділянки повторно ізолюють.

Після приймання ізоляційних робіт здійснюють контроль виконання опоряджувальних робіт згідно з проектною та технічною документацією.

Після завершення робіт з опорядження здійснюють загальний оглядовий контроль. На поверхнях відкосів і стін не повинно бути брудних плям, висолів, слідів будівельних розчинів, проглядання нижніх шарів оздоблення.

Після завершення всіх робіт з улаштування вікон та дверей здійснюють приймальний контроль.

Необхідно перевірити рухомість усіх елементів вікон та дверей, що відчиняються, нахилиються, розсуваються або відкидаються.

На лицьових поверхнях коробок, стулок і полотен не допускається наявність захисної плівки. За результатами перевірки складається протокол здачі-приймання робіт.

Acceptance inspection of metal-plastic structures.

After completion of all work on the installation of windows and doors, an acceptance inspection is carried out.

During the acceptance inspection, the following is checked:

- the mobility of all window and door elements;
- the operation of fittings;
- the absence of distortions;
- the tightness of the sashes to the frame;
- the absence of protective film on the front surfaces of boxes, sashes, and canvases.

The quality of finishing works, including the installation of slopes, is checked. Measurements of the actual amount of work performed are taken.

Photographs of the completed objects are taken. Based on the results of the acceptance control, an act of acceptance of works is drawn up.

Example of quality control for window installation

Main stages of control:

1. Preparation of the opening:

- checking the dimensions and geometry of the opening;
- absence of cracks and delamination;
- presence of waterproofing (if necessary).

2. Installation of the window unit:

- window location in accordance with the design (along the depth of the wall);
- deviation from the vertical and horizontal — no more than 1.5 mm per 1 m, but no more than 3 mm for the entire unit;
- fastening with anchor plates or dowels with a pitch of no more than 700 mm.

Приймальний контроль металопластикових конструкцій.

Після завершення всіх робіт з улаштування вікон та дверей здійснюють приймальний контроль.

Під час приймального контролю перевіряють:

- рухомість усіх елементів вікон та дверей;
- роботу фурнітури;
- відсутність перекосів;
- щільність прилягання стулок до рами;
- відсутність захисної плівки на лицьових поверхнях коробок, стулок і полотен.

Проводиться перевірка якості оздоблювальних робіт, у тому числі улаштування відкосів. Виконуються заміри фактичних обсягів виконаних робіт. Здійснюється фотофіксація готових об'єктів. За результатами приймального контролю складається акт здачі-приймання робіт.

Приклад контролю якості встановлення вікон

Основні етапи контролю:

1. Підготовка отвору:

- перевірка розмірів і геометрії прорізу;
- відсутність тріщин та відшарувань;
- наявність гідроізоляції (за потреби).

2. Монтаж віконного блоку:

- розташування вікна відповідно до проекту (по глибині стіни);
- відхилення від вертикалі та горизонталі — не більше 1,5 мм на 1 м, але не більше 3 мм на весь блок;
- кріплення анкерними пластинами або дюбелями з кроком не більше 700 мм.

3. Installation joint:

- filling the installation gap with polyurethane foam throughout the entire thickness without voids;
- installation joint width — from 10 to 40 mm depending on the design;
- protection of the mounting foam from ultraviolet exposure with vapor and waterproofing tapes (waterproofing tape on the outside, vapor barrier tape on the inside).

4. Installation of fittings and seals:

- seals are installed around the entire perimeter;
- fittings operate without jamming;
- opening and closing of sashes is easy, without skewing.

5. Post-installation inspection

- tightness of the joints (no drafts);
- no cracks or damage to the profile or glass;
- tight fit of the sashes to the frame;
- water drainage holes are open and not sealed with mounting foam;
- correct installation of flashings and window sills.

The work is accepted based on the results of inspection and measurements. If necessary, compliance is confirmed by an acceptance certificate for window units.

Conclusion: high-quality window installation ensures heat and sound insulation of the room, durability of structures, energy efficiency of the building, and safety of use.



Example of quality control for wall and ceiling finishes (plastering, filling, painting, wallpapering, tiling).

3. Монтажний шов:

- заповнення монтажного зазору монтажною пінополіуретановою піною по всій товщині без порожот;
- ширина монтажного шва — від 10 до 40 мм залежно від конструкції;
- захист монтажної піни від ультрафіолетового впливу паро- та гідроізоляційними стрічками (зовні — гідроізоляційна стрічка, зсередини — пароізоляційна).

4. Встановлення фурнітури та ущільнювачів:

- ущільнювачі встановлені по всьому периметру;
- фурнітура працює без заїдань;
- відчинення та зачинення стулків відбувається легко, без перекосів.

5. Перевірка після монтажу:

- герметичність примикання (відсутність продування);
- відсутність тріщин і пошкоджень профілю або скла;
- щільне прилягання стулків до рами;
- водовідвідні отвори відкриті та не заклеєні монтажною піною;
- правильність встановлення відливів та підвіконь.

Роботи приймаються за результатами огляду та вимірювань. За необхідності відповідність підтверджується актом приймання віконних блоків.

Висновок: якісне встановлення вікон забезпечує тепло- та звукоізоляцію приміщення, довговічність конструкцій, енергоефективність будівлі та безпеку користування.



Приклад контролю якості оздоблення стін і стелі (штукатурка, шпаклювання, фарбування, обклеювання шпалерами, облицювання плиткою).

Annex 12. Rules for the acceptance of metal-plastic hybrid structural elements.

1. Acceptable deviations:
 - wall deviation from vertical — no more than 2 mm per 1 m of height, but no more than 5 mm per room;
 - surface unevenness under finishing — no more than 3 mm per 2 m length of the control rail;
 - deviations of corners from 90° — no more than 2 mm per 1 m;
 - wallpaper joints are even, without breaks or distortions;
 - no stains, cracks, or delamination.
2. Inspection results:
 - the base has been properly prepared (cleaned, primed);
 - the thickness of the plaster layer corresponds to the design;
 - the surfaces are even, no defects have been found;
 - painting is uniform, wallpaper is glued tightly, seams are invisible;
 - tiling is performed with respect to the evenness of the seams and verticality.

Conclusion: the wall and ceiling finishing work has been performed to a high standard, complies with building regulations, and is acceptable. If necessary, reports are drawn up to close out concealed work (preparation of the base for finishing, hydro and thermal insulation, installed embedded elements).



Example of quality control for roofing work.

Monitoring stages:

1. incoming inspection of materials:
 - availability of quality certificates for roofing materials;
 - verification of design compliance;
 - verification of material integrity.

Додаток 12. Правила приймання металопластикових конструкцій.

1. Допустимі відхилення:
 - відхилення стін від вертикалі — не більше 2 мм на 1 м висоти, але не більше 5 мм на приміщення;
 - нерівність поверхні під оздоблення — не більше 3 мм на довжині 2 м контрольної рейки;
 - відхилення кутів від 90° — не більше 2 мм на 1 м;
 - стики шпалер рівні, без розривів і перекосів;
 - відсутність плям, тріщин, відшарувань.
2. Результати перевірки:
 - підготовка основи виконана належним чином (очищення, ґрунтування);
 - товщина штукатурного шару відповідає проекту;
 - поверхні рівні, дефектів не виявлено;
 - фарбування рівномірне, шпалери наклеєні щільно, шви непомітні;
 - облицювання плиткою виконане з дотриманням рівності швів і вертикалі.

Висновок: роботи з оздоблення стін і стелі виконані якісно, відповідають будівельним нормам та підлягають прийманню. У разі необхідності складаються акти на закриття прихованих робіт (улаштування основи під оздоблення, гідро- та теплоізоляції, змонтованих закладних елементів).



Приклад контролю якості покрівельних робіт.

Етапи контролю:

1. вхідний контроль матеріалів:
 - наявність сертифікатів якості на покрівельні матеріали;
 - перевірка відповідності проекту;
 - перевірка цілісності матеріалів.

2. monitoring during installation:


- correct installation of the rafter system and lathing;
- laying of waterproofing with an overlap of at least 100 mm;
- continuity of the vapor barrier layer;
- installation of insulation without gaps;
- fastening of the roof covering in accordance with the diagram;
- sealing of joints, connections, pipe passages, and antennas.

3. acceptance control:

- absence of leaks and bulges;
- evenness of the covering (deviation — no more than 5 mm per 1 m);
- no mechanical damage, corrosion, cracks;
- proper operation of the drainage system;
- reliability of fastenings.

Acceptable deviations:

- deviation of the slope plane from the design — up to 5 mm per 1 m;
- deviation of sheet joints — no more than 10 mm per entire slope;
- protrusions and depressions — no more than 3 mm per 1 m;
- overlap width — in accordance with the design and applicable standards.

 **Conclusion:** quality control of roofing works ensures tightness, durability, protection of the building from atmospheric influences, and safe operation.

Acceptance of work is formalized by a roofing work quality control report. If necessary, reports on the completion of concealed work are drawn up in accordance with DBN A.3.1-5:2016.

2. контроль під час монтажу:


- правильність улаштування кроквяної системи та обрешітки;
- укладання гідроізоляції з нахлестом не менше 100 мм;
- безперервність пароізоляційного шару;
- укладання утеплювача без щілин;
- кріплення покрівельного покриття з дотриманням схеми;
- герметизація примикань, стиків, проходів труб та антен.

3. приймальний контроль:

- відсутність протікань та здуттів;
- рівність покриття (відхилення — не більше 5 мм на 1 м);
- відсутність механічних пошкоджень, корозії, тріщин;
- правильна робота водостічної системи;
- надійність кріплень.

Допустимі відхилення:

- відхилення площини скату від проектної — до 5 мм на 1 м;
- відхилення стиків листів — не більше 10 мм на весь скат;
- виступи та западини — не більше 3 мм на 1 м;
- ширина нахлестів — згідно з проектом і чинними нормами.

 **Висновок:** якісний контроль покрівельних робіт забезпечує герметичність, довговічність, захист будівлі від атмосферних впливів та безпечну експлуатацію.

Приймання робіт оформлюється актом контролю якості покрівельних робіт. За необхідності складаються акти на закриття прихованих робіт згідно з ДБН А.3.1-5:2016.



List of regulatory documentation:

- DBN A.3.1-5:2016 “Organization of construction production”
- DSTU-N B A.3.1-23:2013 “Guidelines for the installation of insulating, finishing, and protective coatings for walls, floors, and roofs of buildings and structures” (SNiP 3.04.01-87, MOD)
- DBN V.2.6-220:2017 “Coverings for buildings and structures”.
- DBN V.2.6-31:2021 “Thermal insulation and energy efficiency of buildings”.
- DSTU-N B V.2.6-212:2016 “Guidelines for performing work using dry building mixtures”.
- DSTU EN 14351-1:2020 "Windows and doors. Requirements. Part 1. Windows and external doors“ (EN 14351-1:2006 + A2:2016, IDT).
- DSTU B V.2.6-77:2009 “Structures of buildings and structures. Metal fire doors. General technical conditions”.



Перелік нормативної документації:

- ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».
- ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013 «Настанова щодо проведення робіт з улаштування ізоляційних, оздоблювальних, захисних покриттів стін, підлог і покрівель будівель і споруд» (СНІП 3.04.01-87, MOD).
- ДБН В.2.6-220:2017 «Покриття будівель і споруд».
- ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель».
- ДСТУ-Н Б В.2.6-212:2016 «Настанова з виконання робіт із застосуванням сухих будівельних сумішей».
- ДСТУ EN 14351-1:2020 «Вікна та двері. Вимоги. Частина 1. Вікна та зовнішні двері» (EN 14351-1:2006 + A2:2016, IDT).
- ДСТУ Б В.2.6-77:2009 «Конструкції будинків і споруд. Двері металеві протипожежні. Загальні технічні умови».



Photo: ANGELS OF SALVATION

Фотографія: БФ Янголи Спасіння