

Задача 2. Студенту надається розріз будівлі (з проектної документації), де виконуються роботи по термомодернізації. Необхідно виявити помилки в технології утеплення.

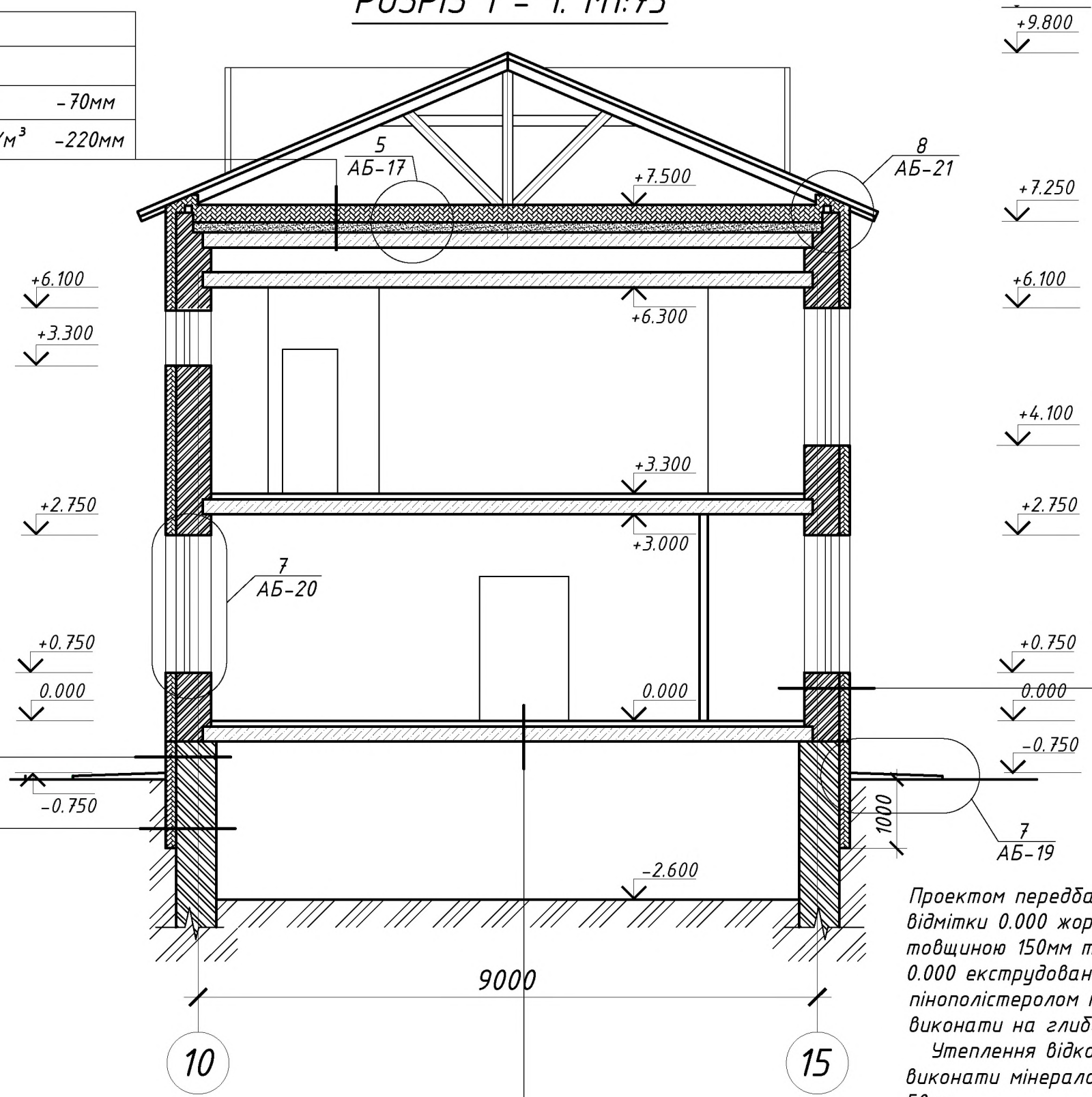
Шар гідроізоляції	
Мінеральна вата " 35кг/м³-250мм	
Шар пароізоляції	
Існуючий утеплювач - керамзитобетон	-70мм
Залізобетонна плита перекриття 2500кг/м³	-220мм

Штукатурка декоративна ""
Захисний шар суміші "
Клеючий шар суміші "
штукатурній сітці " 5x5мм
Екструдований пінополістерол товщиною 150мм
Клеючий шар "
Грунтовка "
Існуюча стіна (фундамент)

Засипка місцевим ґрунтом
Захисний шар піску дрібнозернистого -200мм
Два шари гідроізоляційної суміші "
Клеючий шар суміші " штукатурній сітці " 5x5мм
Екструдований пінополістерол товщиною 150мм
Клеючий шар ""
Грунтовка "
Існуюча стіна (фундамент)

Ленолеум на теплоізолюючій основі 1600 кг/м³	-8мм
Плита деревоволокниста	-10мм
Цементно-піщана стяжка 1800 кг/м³	-50мм
Залізобетонна плита перекриття 2500кг/м³	-220мм

P03P13 1 - 1. M1:75



Фарбування фасадними фарбами "
Шар декоративної штукатурки ""
Грунтуюча фарба ""
Захисний шар ""
по штукатурній армуючій склосітці ""
Плити мінераловатні "" -150мм
Клеючий шар суміші ""
Грунтовка глибокого проникнення ""
Існуюча конструкція стіни

Проектом передбачено утеплення стін фасадів вище відмітки 0.000 жорсткими мінераловатними плитами "" товщиною 150мм та утеплення цоколя нижче відмітки 0.000 екструдованим пінополістеролом товщиною 150мм. Утеплення стін цоколя виконати на глибину 1м від рівня поверхні землі. Утеплення відкосів віконних та дверних прорізів виконати мінераловатними плитами "" товщиною 50мм.

P03P13 2 - 2. M1:75

Розріз 2 - 2. М1:75

The drawing shows a cross-section of a building with a total width of 12000 mm between grid lines 8 and 11. The vertical axis shows various levels from +10.500 down to -2.600. Key features include:

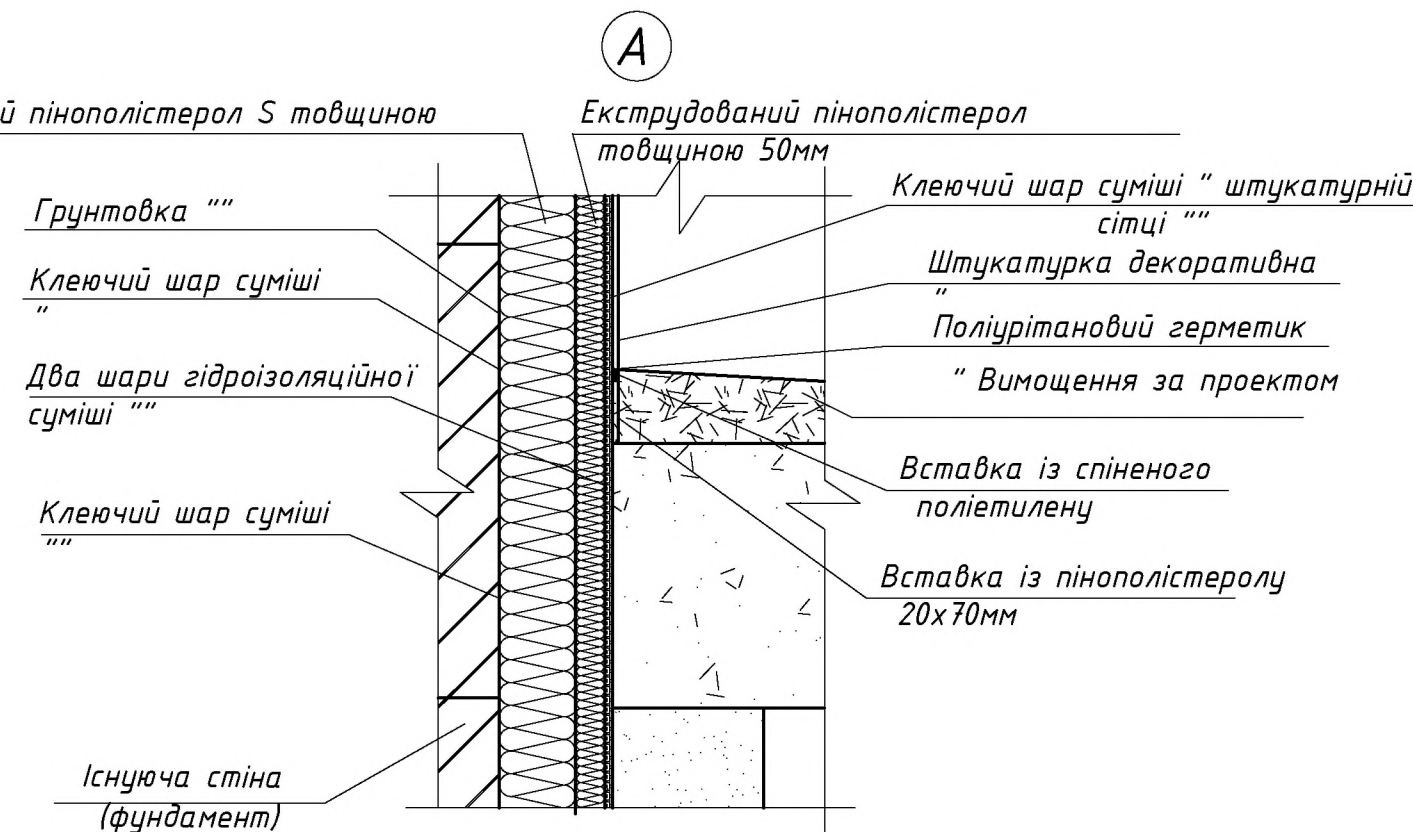
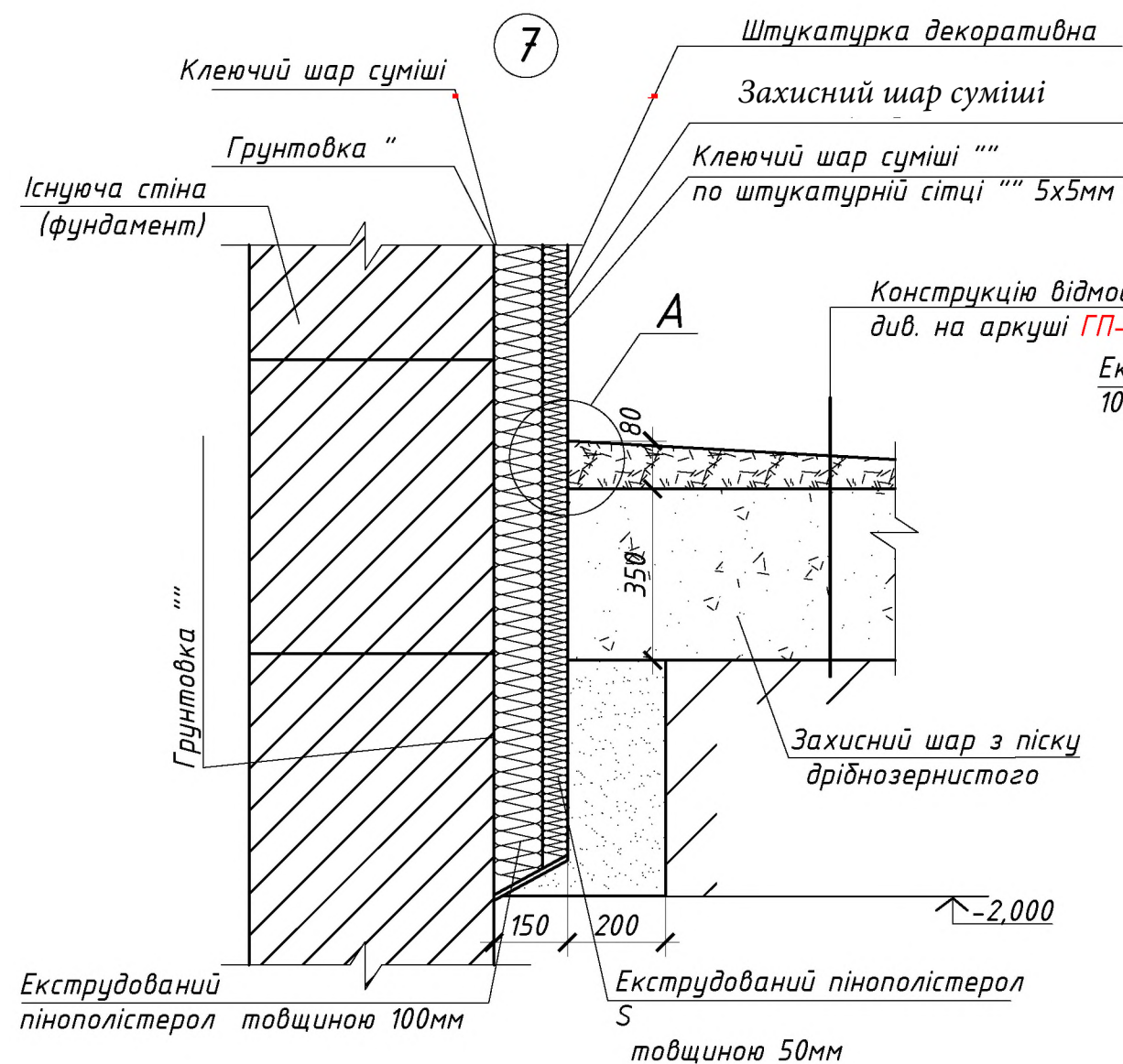
- Floors:** Levels at +7.500, +6.300, +3.300, +3.000, 0.000, and -2.600.
- Roof:** Level at +10.500, labeled 'PUЗPІЗ 2 - 2. М1:75'.
- Basement:** Level at -2.600, containing a staircase and structural elements.
- Structural Details:** Walls are shown with insulation layers. Windows are located on the upper floors. A door is shown on the ground floor.
- Material Specifications:** Detailed lists for walls, floors, and roof construction materials and their thicknesses.

Штукатурка декоративна ""
Захисний шар суміші ""
Клеючий шар суміші "" штукатурній сітці "" 5x5мм
Екструдований пінополістерол товщиною 150мм
Клеючий шар ""
Грунтовка "
Існуюча стіна (фундамент)

Захисний шар піску дрібнозернистого -200мм
Два шари гідроізоляційної суміші ""
Клеючий шар суміші "" штукатурній сітці "" 5x5мм
Екструдований пінополістерол товщиною 150мм
Клеючий шар ""
Грунтовка ""
Існуюча стіна (фундамент)

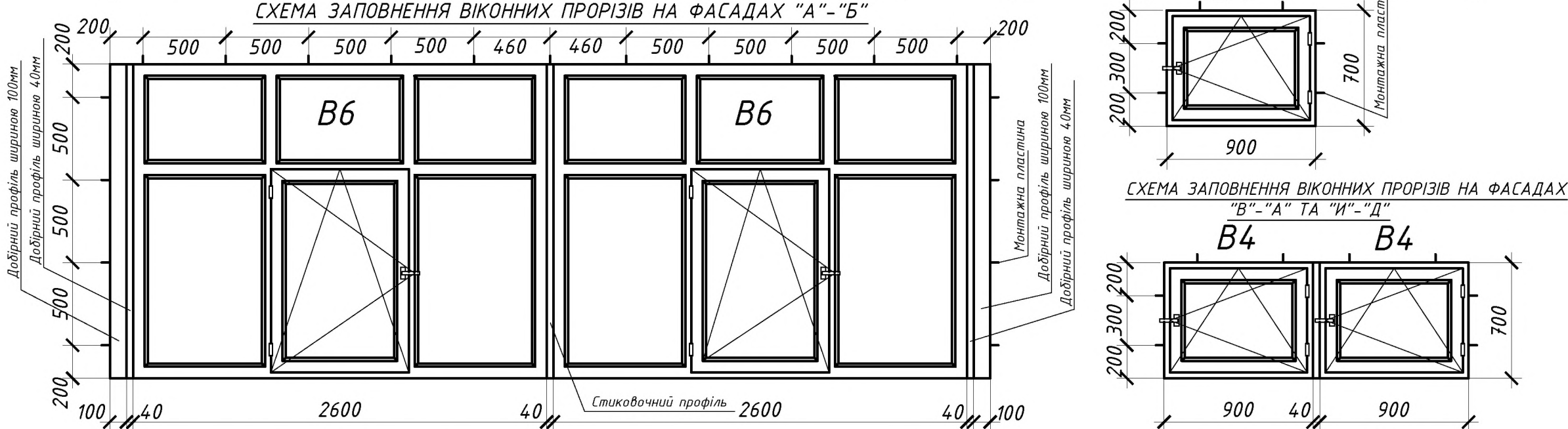
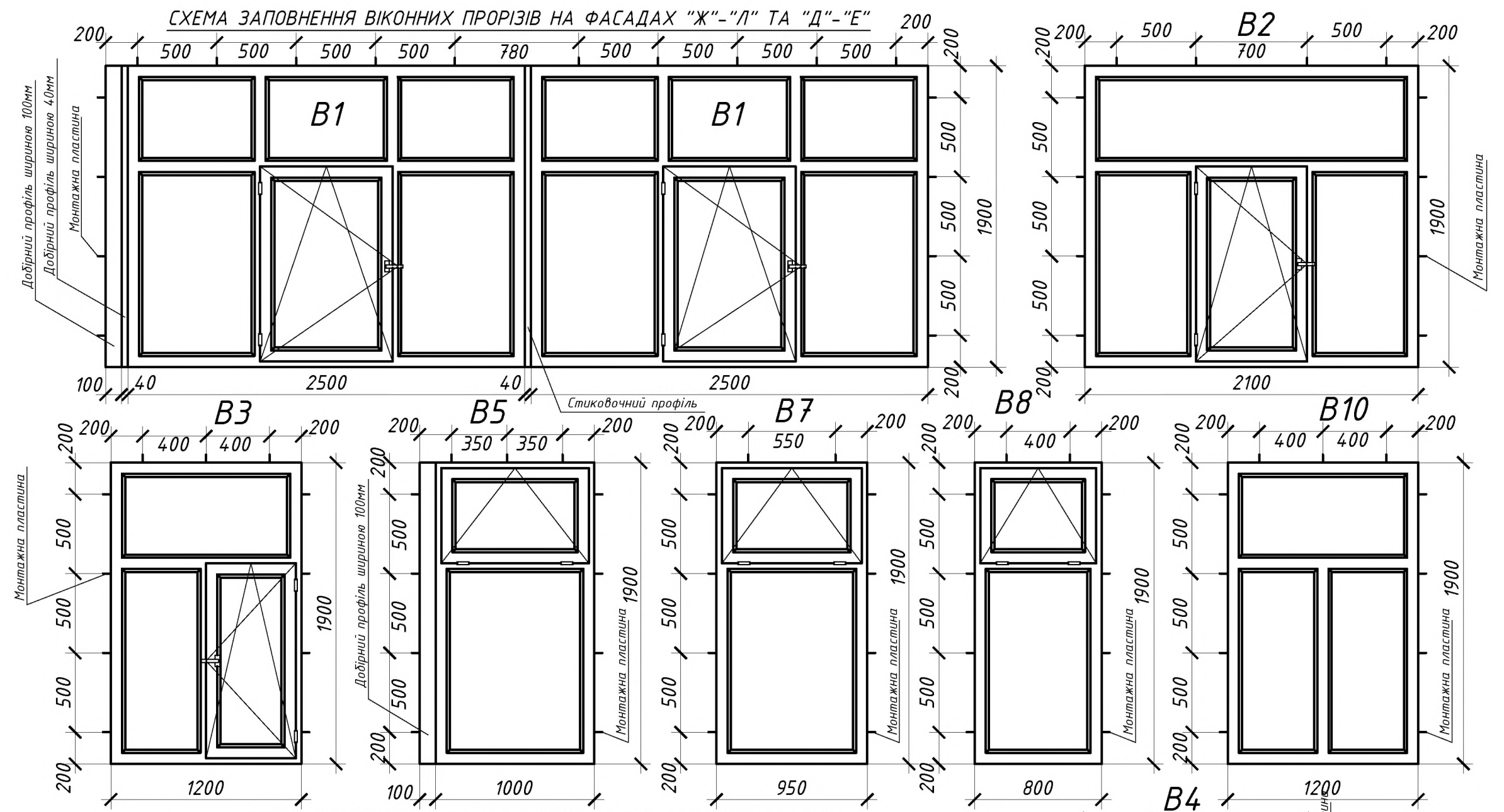
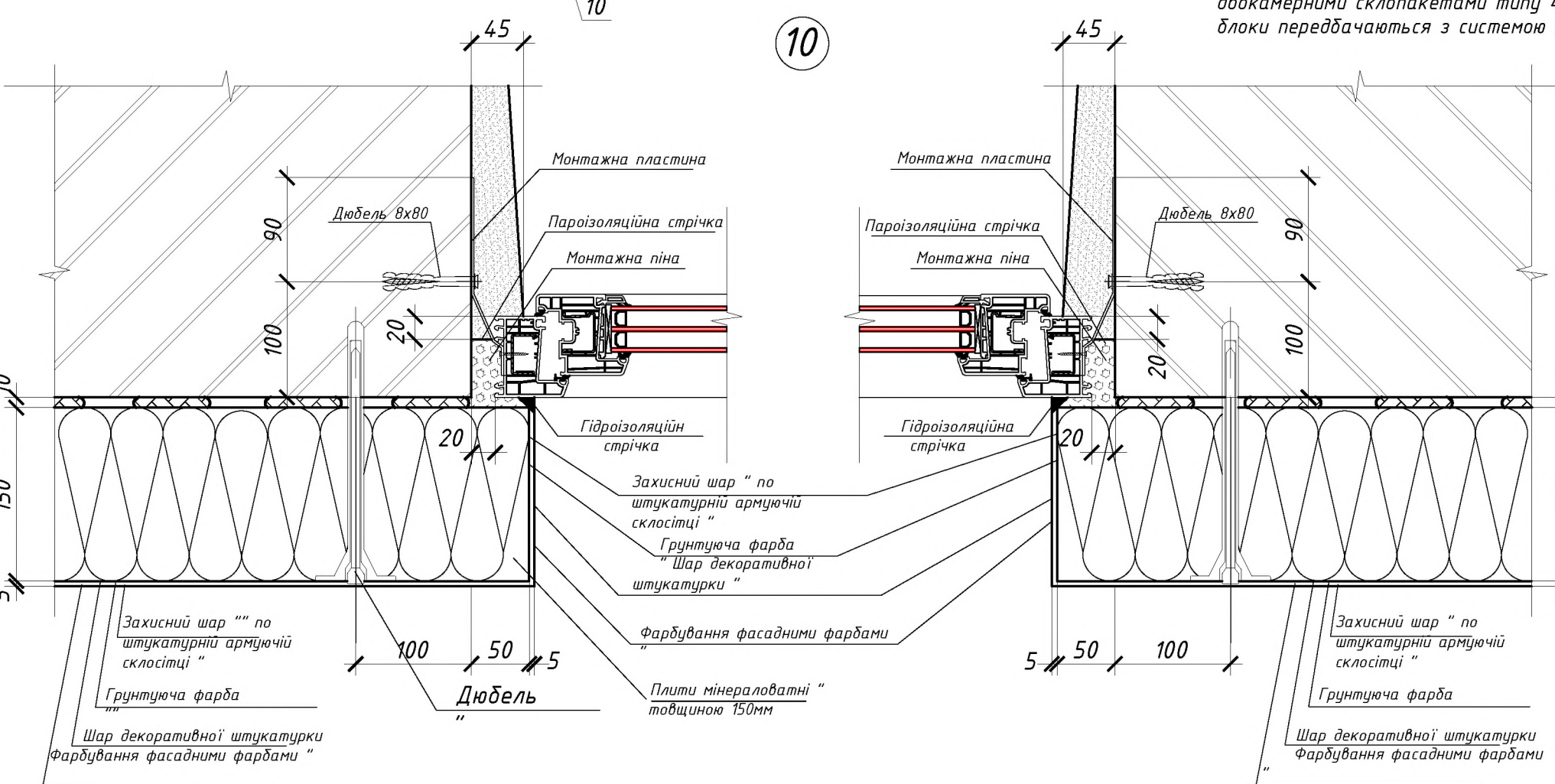
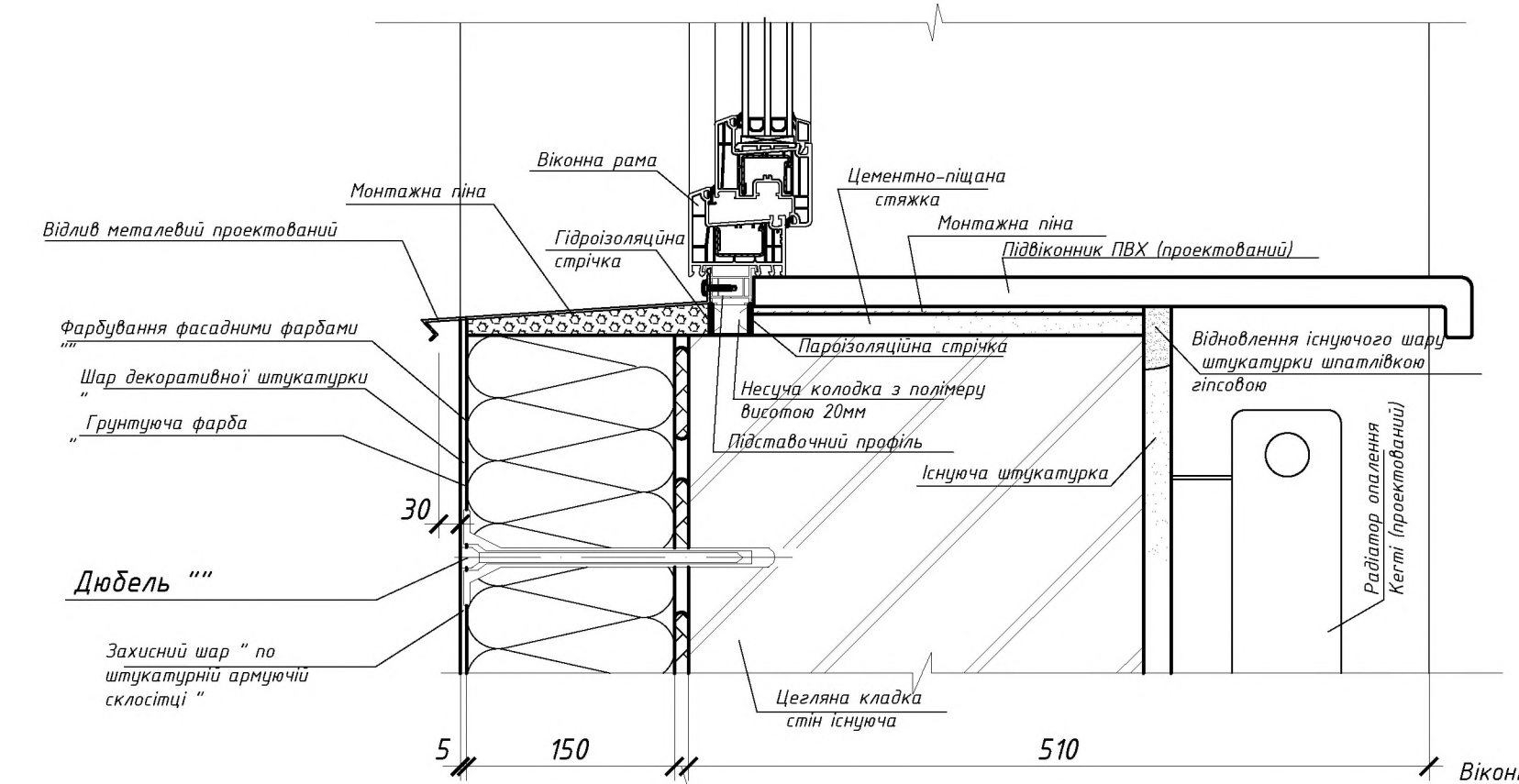
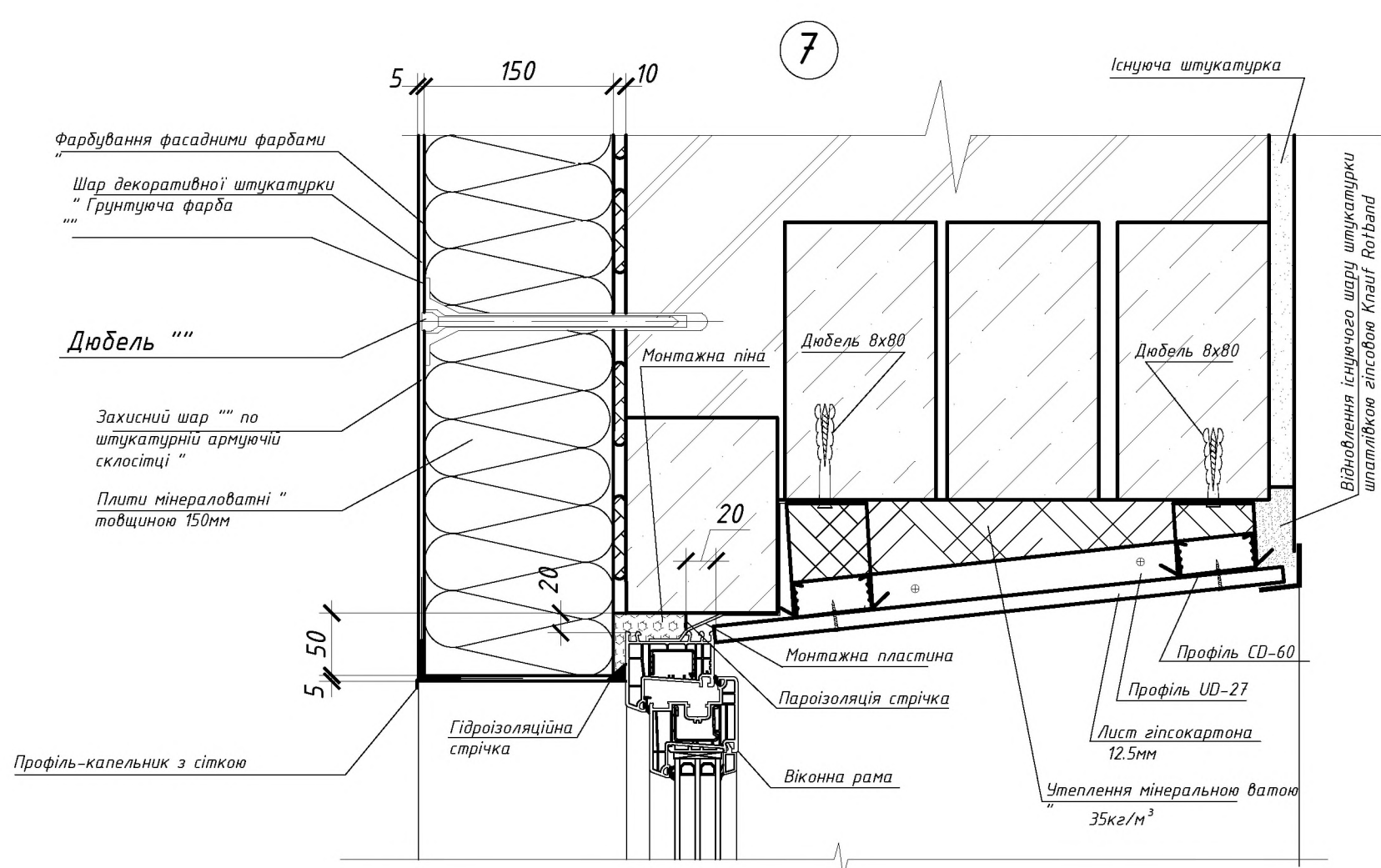
Шар декоративної штукатурки ""
Грунтуюча фарба "
Захисний шар "
по штукатурній армуючій склосітці ""
Плити мінераловатні "" товщиною 150мм
Клеючий шар суміші ""
Грунтовка глибокого проникнення "
Існуюча конструкція стіни

Ленолеум на теплоізолюючій основі 1600 кг/м³ -8мм
Плита деревоволокниста -10мм
Цементно-піщана стяжка 1800 кг/м³ -50мм
Залізобетонна плита перекриття 2500кг/м³ -220мм



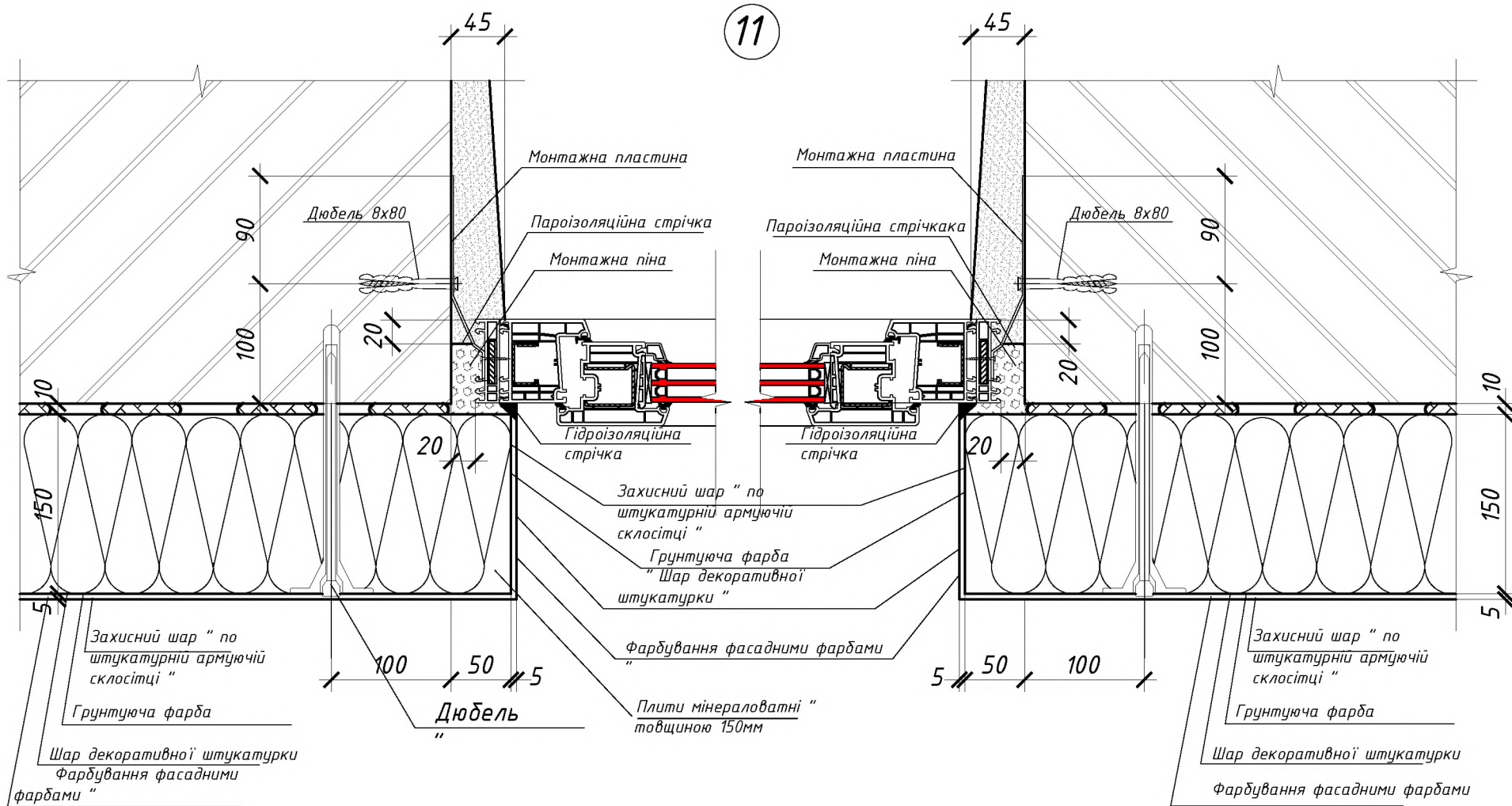
ТЕХНІЧНІ ВКАЗІВКИ.

1. Водостічні системи (водовідвідні жолоби та водостічні труби) на фрагментах фасадів умовно не показані.
2. Умовно не показані на фрагментах фасадів балконні плити, металеві протипожежні сходи до приміщень другого поверху, та козирки над входами в приміщення першого поверху.
3. Вентиляційні отвори зовнішніх стін що знаходяться в межах технічного поверху закладаються цегляною кладкою.
4. Фактичні розміри віконних та дверних профілів уточнити після демонтажу існуючих та розбирання вертикальних четвертей цегляної кладки прорізів.

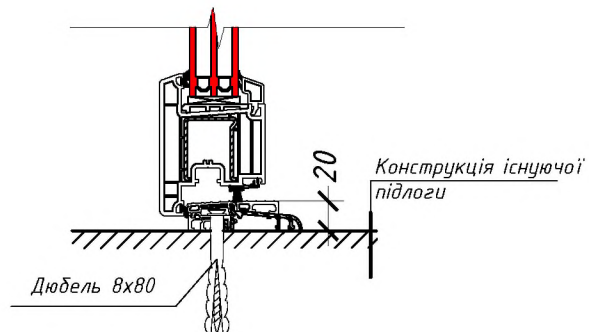


Віконні блоки запроектовані з металопластикового 5-ти камерного профілю заповнені двокамерними склопакетами типу 4і-10-4М-10-4і з енергозберігаючим покриттям. Віконні блоки передбачаються з системою мікропротірювання.

1. Внутрішні відкоси виконати з гіпсокартону. Гіпсокартон кріпиться до профілів UD-27 шурупами TN-25 та до очищеної та прогрунтовано штукатурки чи стіни за допомогою монтажного клею.
2. При влаштуванні внутрішніх відкосів внутрішній простір відкосів шириною 200-300 мм утеплити мінеральною ватою 35кг/м³.
3. Внутрішні відкоси в місцях кріплення гіпсокартонних листів на монтажний клей повинні бути ретельно очищені від побілки і масляної фарби та прогрунтовані грунтовкою глибокопроникаючою. Оздоблення внутрішніх відкосів наступне:
 - грунтовка глибокопроникаюча
 - шпаклівка фінішна
 - грунтовка глибокопроникаюча
 - фарбування водоемульсійною фарбою.
4. На кутах відкосів встановити алюмінієвий перфорований кутик з сіткою.
5. Ширину відливів та підвіконників уточнити на місці. Відлив повинен виступати на 50 мм від стін чи декоративного оздоблення стін.
6. Встановлення віконних блоків в прорізи виконати дотримуючись вимог ДСТУ Б В.2.6-79:2009 "Шви з'єднувальні місць примикань віконних конструкцій до конструкцій стін".
7. При монтажі віконних блоків дотримуватись вимог ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010 "Настанова щодо проектування і влаштування вікон і дверей".

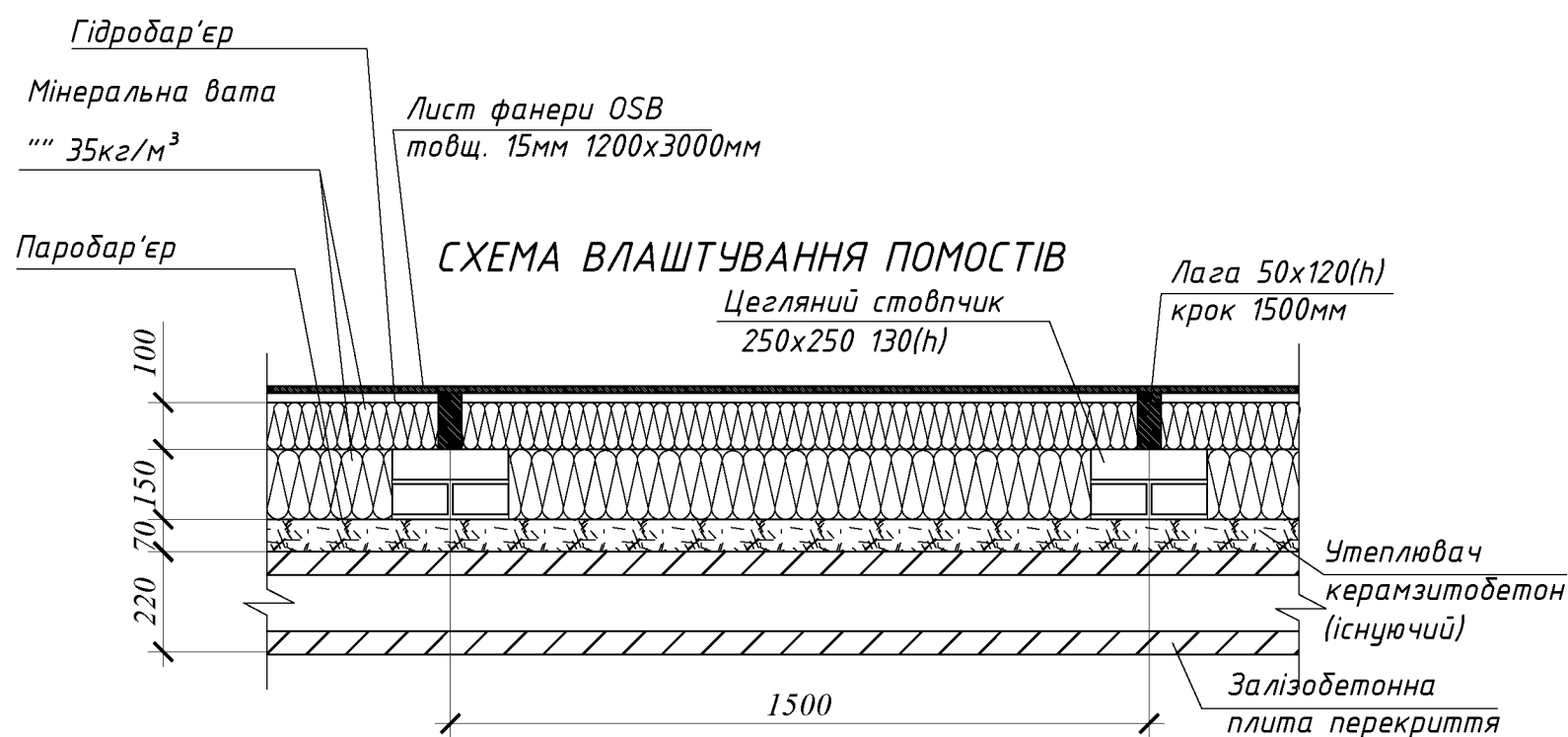


ВУЗОЛ ВЛАШТУВАННЯ ПОРОГУ ДВЕРЕЙ



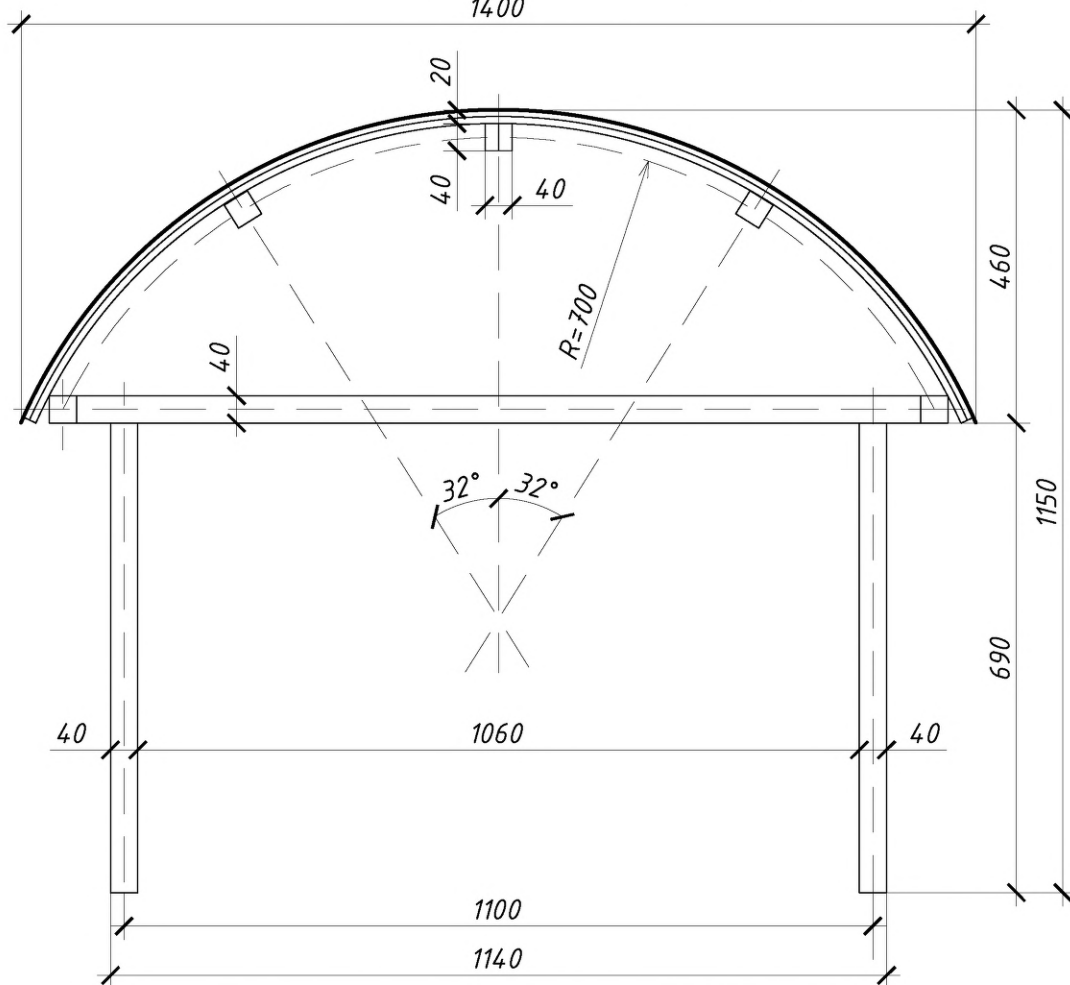
ТЕХНІЧНІ ВКАЗІВКИ

1. Проектовані зовнішні дверні блоки виготовляються з металопластикового 5-ти камерного профілю частково заповненого двокамерними енергозберігаючими склопакетами 4i-10-4M-10-4i з енергозберігаючим покриттям.
2. Беручи до уваги те, що найбільші втрати тепла відбуваються саме через постійні відкриття дверей, передбачається встановлення доводжувачів дверей, ресурс роботи автоматичних доводжувачів складає 500 тис. циклів.
3. Коефіцієнт теплопередачі проєктованих дверних блоків передбачається не менше $1,67 \text{ Вт/м}^2\text{К}$.

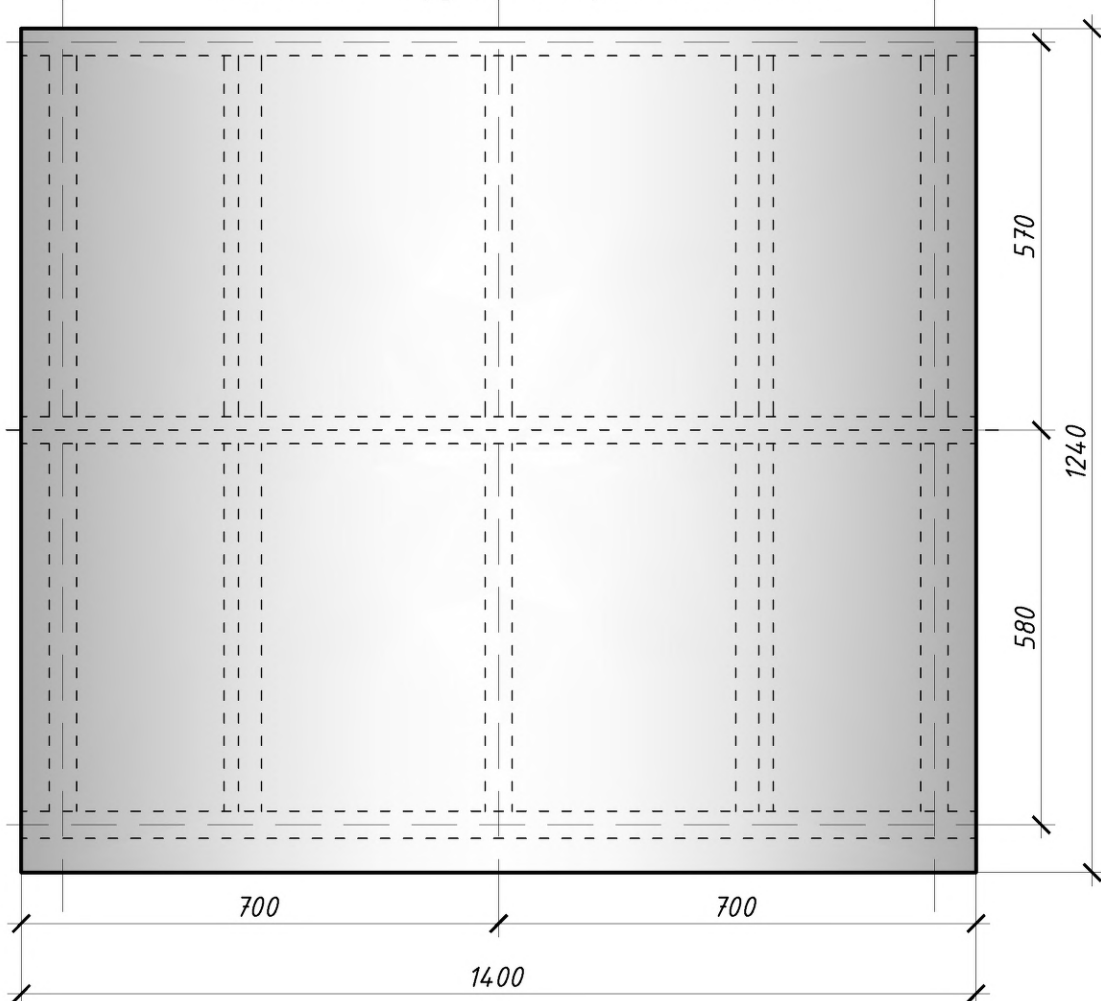


1. Помости для технічного обслуговування та огляду горища виготовляються із вологостійкою фанери OSB розміром 600х1500 та 600х3000мм товщиною 15мм.
2. Листи OSB фанери опираються на дерев'яні лаги перерізом 120х50мм вкладені на цегляні стовпчики розташовані з кроком 1500мм. Лаги та фанера перед влаштуванням підлягають вогнезахисній обробці.
3. Листи OSB фанери до проєктованих лаг закріплюються саморізами для дерева 4.0х40мм
4. Витрати матеріалів на влаштування помостів:
 - лаги довжиною 6м - 29 шт. - 1.05м³;
 - лаги довжиною 4м - 60шт. - 1.44м³;
 - фанера OSB товщ. 15мм - 176м²;
 - цегла глиняна звичайна - 1076шт.

Навісна конструкція козирка НК 1 (фасад)
1400



Навісна конструкція козирка НК 1 (план)



Фарбування фасадними фарбами

Шар декоративної штукатурки "

Грунтуюча фарба "

Захисний шар " по штукатурній армуючій

склосітці ""

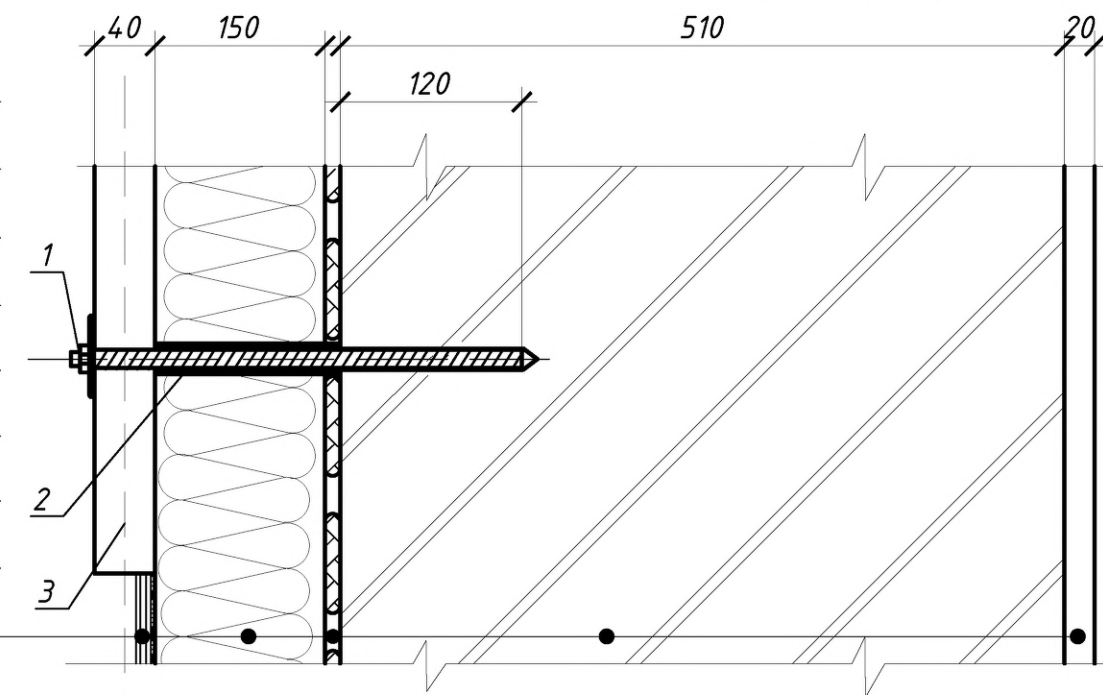
Плити мінераловатні ""-150мм

Клеючий шар суміші "

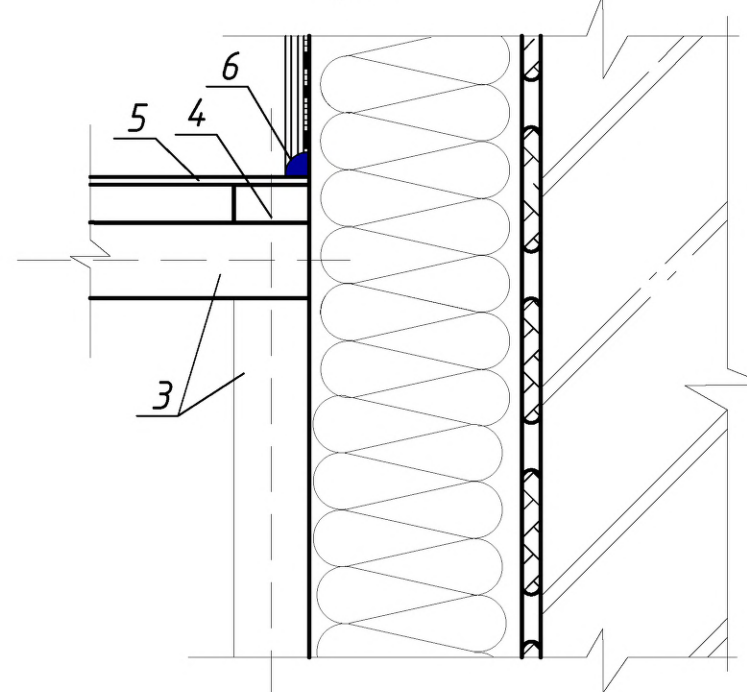
Грунтовка глибокого проникнення "

Існуюча конструкція стіни

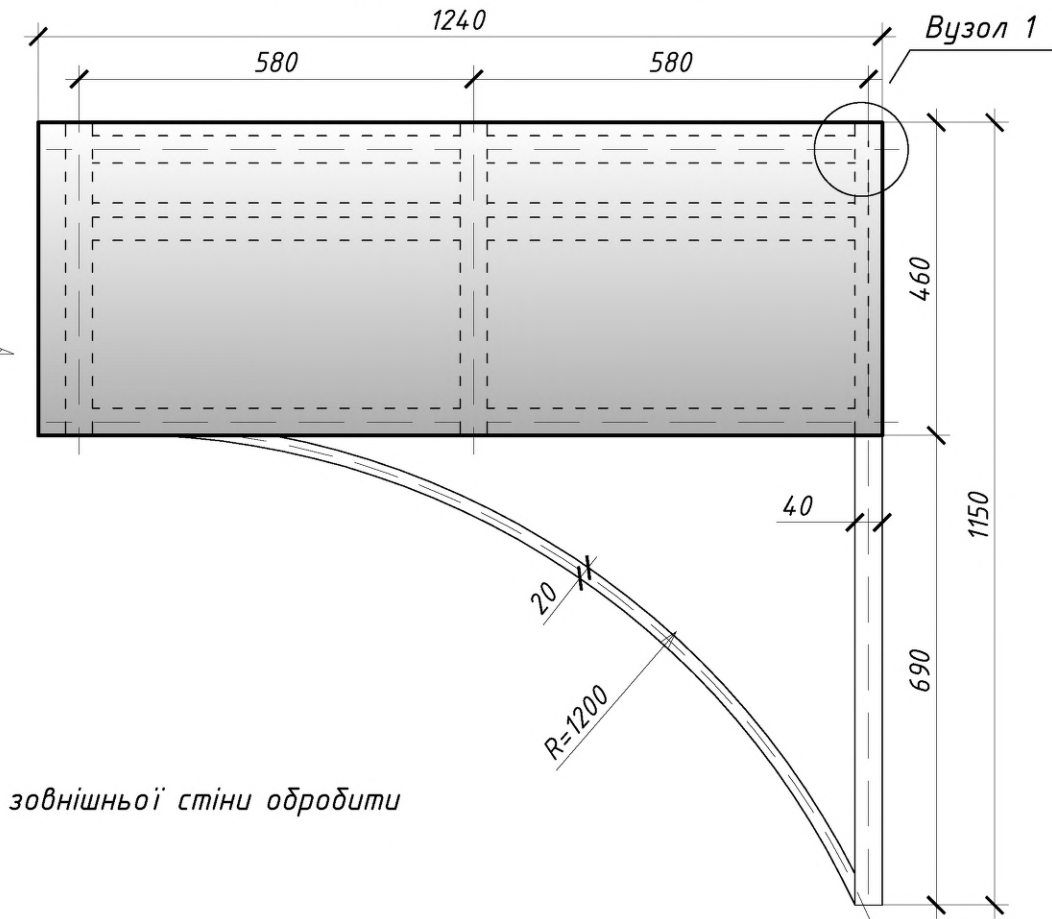
Вузол кріплення навісної конструкції козирка до фасаду



Вузол 1



Навісна конструкція козирка НК 1 (вид збоку)



Примітки: * - довжину труби уточнити по місцю.
- місце з'єднання полікарбонату та зовнішньої стіни обробити силіконовим герметиком.

Умовні позначення:

1. Шпилька M12x300/175

2. Труба $\Phi 15 \times 2,8$; L=150*

3. Труба профільна 40x40x2

4. Труба профільна 40x20x2

5. Полікарбонат - 4 мм

6. Силіконовий герметик