1 Огляд пакетів

Роботи поділено на 9 пакетів. Кожен пакет охоплює визначений набір позицій відомості обсягів (CS-02) і робіт графіка, тому кожна позиція та кожна робота належить рівно одному пакету. Для кожного пакета наведено обсяг, аркуші креслень, графік, поставки, контрольні моменти технічного нагляду і бланк для пропозиції. Пропозиції подають протягом 3 тижнів після запиту.

Пакети

Код	Пакет	Прямі витрати (₴, діапазон)	Частка (%)	Виконання (тиж.)	Запит (тиж.)	Рішення (тиж.)
RFQ-01	Майданчик, земляні роботи і фундамент	249 996 – 408 056	8,3–8,5	1–6	-6	-3
RFQ-02	Коробка: перекриття, стіни, перегородки	593 108 – 902 922	18,3–20,1	7–15	0	3
RFQ-03	Дах	278 489 – 423 877	8,6–9,5	15–17	3	6
RFQ-04	Вікна та двері ПВХ	228 720 – 365 500	7,4–7,8	15–15	-1	2
RFQ-05	Фасад: утеплення і оздоблення	245 117 – 395 350	8,0–8,3	17–19	10	13
RFQ-06	Водопостачання і каналізація (W)	160 000 – 280 000	5,4–5,7	6–18	-1	2
RFQ-07	Електрика (E)	150 000 – 260 000	5,1–5,3	17–24	10	13
RFQ-08	Опалення і вентиляція (HV)	444 664 – 694 472	14,1–15,1	17–24	9	12
RFQ-09	Оздоблення і облаштування	594 829 – 1 207 950	20,2–24,5	17–23	10	13

Порядок запиту

• Замовник надсилає для кожного пакета цей розділ, зазначені аркуші та відомість обсягів кільком претендентам.

• Пропозиція протягом 3 тижнів після запиту, як фіксована сума договору без ПДВ з одиничними цінами за позиціями відомості.

• Рішення щонайпізніше за 4 тижні до початку першої роботи пакета або раніше, якщо цього вимагає термін поставки.

• Підрядник перевіряє обсяги та повідомляє про відхилення до подання пропозиції; зміни розраховуються за одиничними цінами.

• Пропозиції порівнюють за повнотою обсягу, графіком, страхуванням і рекомендаціями, а не лише за ціною.

Суми є прямими витратами (без загальновиробничих витрат, прибутку, резерву і ПДВ). Передача об'єкта і технічний нагляд за здачею (A47–A48) не входять до жодного пакета.

ДЕМО

2 RFQ-01 Майданчик, земляні роботи і фундамент

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
0-	Облаштування будмайданчика: побутівка, огорожа, риштування, техніка	1	комплект	CT-04
11	Земляні роботи: траншеї під стрічковий фундамент, зрізання ґрунту, зворотне засипання, вивіз	42,12	м³	CD-01
13	Інженерно-геологічні вишукування та висновок щодо фундаменту	1	комплект	CD-09
16	Стрічковий монолітний залізобетонний фундамент C20/25 з арматурою та опалубкою	15,94	м³	CD-01, CD-02
16	Утеплення цоколя та фундаменту плитами XPS	27	м²	AR-09

Графік і поставки

• Виконання з 1 по 6 тиждень, разом 33 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на -6 тижні; рішення щонайпізніше на -3 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

• Контрольний момент технічного нагляду: Фундамент: приймання відкритих траншей і основи (тиждень 3).

• Контрольний момент технічного нагляду: Армування стрічкового фундаменту перед бетонуванням (тиждень 4).

Групи цінової бази

• 0- Загальні роботи і будмайданчик; 1 Земляні роботи, вишукування і фундамент

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 249 996 – 408 056 (₴), 8,3–8,5 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

Додатки: 5 аркушів (AR-09, CD-01, CD-02, CD-09, CT-04). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

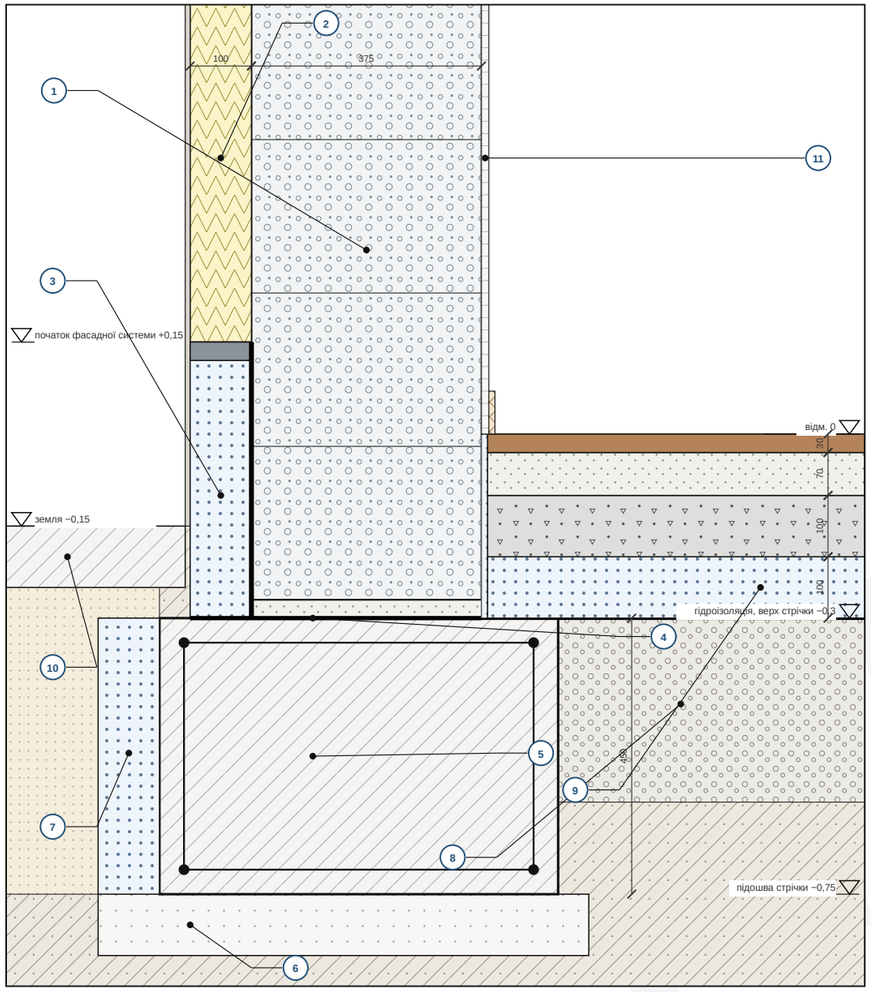
ДЕМО

Вузли фундаменту і підлоги по ґрунту

Стрічковий фундамент, цоколь, підлога по ґрунту, внутрішня стіна на стрічці · усі вузли підлягають перевірці кваліфікованим інженером/архітектором

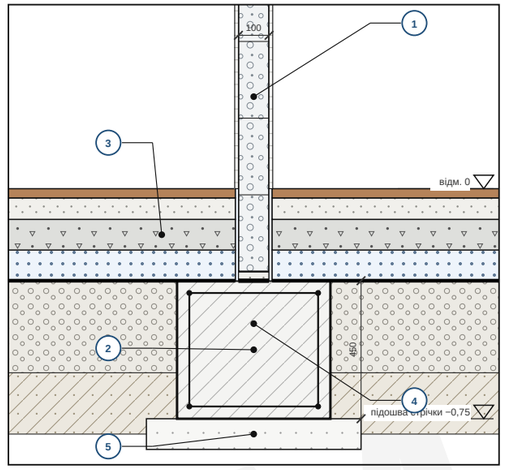
D1 · Стіна на стрічковому фундаменті і підлога по ґрунту

масштаб 1:10 · вертикальний розріз по зовнішній стіні · підлога по ґрунту загальною товщиною 300 мм · ЕППС цоколя і фасадна система утеплення



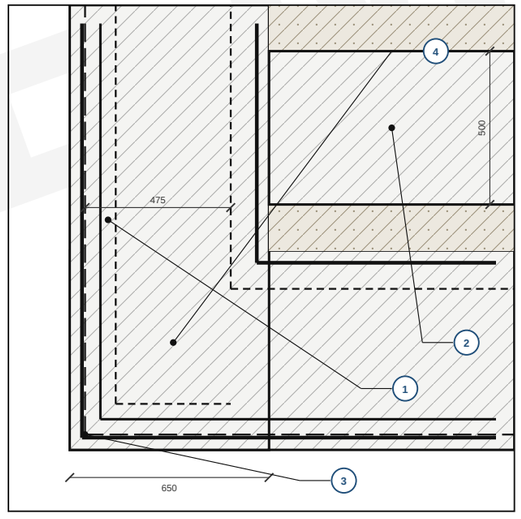
D2 · Внутрішня несуча стіна на стрічці

масштаб 1:20 · розріз по внутрішній стіні · стрічка шириною 500 мм під стіною 100 мм · підлога по ґрунту примикає з краєвими смугами



D3 · Кут стрічкового фундаменту і примикання внутрішньої стрічки

масштаб 1:20 · план на рівні стрічки · зовнішня стрічка 650 мм, внутрішня 500 мм · контур стіни і фасадного утеплення пунктиром



D1 · СКЛАД

1. Газобетон D400 375 мм, тонкошарова клейова кладка; перший ряд на цементно-піщаному шарі 30 мм по гідроізоляції (сітка рядів — AR-20)
2. Мінераловатна фасадна плита 100 мм на клею і тарілчастих дюбелях, армувальна сітка, тонкошарова штукатурка
3. ЕППС цоколя 100 мм від верху стрічки до відм. +0,15; нижче землі — обмазувальна гідроізоляція стіни, захисна мембрана
4. Горизонтальна гідроізоляція (два шари рулонного матеріалу) по верху стрічки на відм. −0,3, заведена під ЕППС
5. Стрічковий фундамент C20/25 650×450 мм, виступ назовні 50 мм, підошва −0,75; розміри як на CD, армування — за розрахунком інженера
6. Бетонна підготовка C12/15 100 мм по ущільненій основі; ґрунт під підошвою — за інженерно-геологічним звітом (не виконано)
7. Крайовий ЕППС 100 мм по зовнішній грані стрічки (захист від промерзання)
8. Підготовка підлоги: щебінь, пісок 300 мм, пошарове ущільнення; поліетиленова плівка під утеплювачем
9. Підлога по ґрунту знизу вгору: EPS 100 мм, бетонна плита 100 мм (сітка), стяжка 70 мм, покриття 30 мм; красна смуга 10 мм біля стіни
10. Відмостка: бетон на піщаній основі, ухил від стіни, ширина не менше 800 мм; відм. землі −0,15
11. Внутрішня штукатурка 12 мм по газобетону, плінтус

D2 · СКЛАД

1. Перегородка з газобетону D500 100 мм на цементно-піщаному шарі по гідроізоляції; несуча (лінія опирання плити — CD)
2. Внутрішня стрічка C20/25 500×450 мм, армування за розрахунком інженера
3. Підлога по ґрунту (EPS 100, плита 100, стяжка 70, покриття 30 мм) примикає до стіни через красну смугу 10 мм
4. Бетонна підготовка 100 мм і щебенева підготовка по ущільненій основі
5. Основа — природний ґрунт за звітом (не виконано); глибина закладання не менша за зовнішню стрічку

D3 · СКЛАД

1. Зовнішня стрічка шириною 650 мм; кутова арматура — Г-подібні стержні з нахлестом (за розрахунком інженера)
2. Внутрішня стрічка шириною 500 мм, з'єднана із зовнішньою арматурними випусками
3. Лінія зовнішньої грані фасадної системи утеплення (початок відліку розмірів)
4. Контур газобетонної стіни над стрічкою; вісь стіни збігається з віссю стрічки

МАТЕРІАЛИ (цей аркуш)

- Газобетон D400, зовнішня стіна
- Мінераловатна плита фасадна
- Газобетон D500, перегородка
- Пінополістирол EPS 100 під плитою
- Бетонна плита по ґрунту C20/25
- Цементно-піщана стяжка
- Покриття підлоги
- Бетон стрічки, поясу
- Бетонна підготовка C12/15
- ЕППС (цоколь, край стрічки)
- Цементно-піщаний шар (кладка, ґрунтовка, вирівнювання)
- Пісок (зворотне засипання)
- Щебінь, піщано-щебенева підготовка
- Ґрунт природний
- Штукатурка (фасад, цоколь)
- Внутрішня штукатурка, гіпсокартон
- Деревина C24 (мауерлат, крокви, лати)
- Сталь, оцинковані профілі

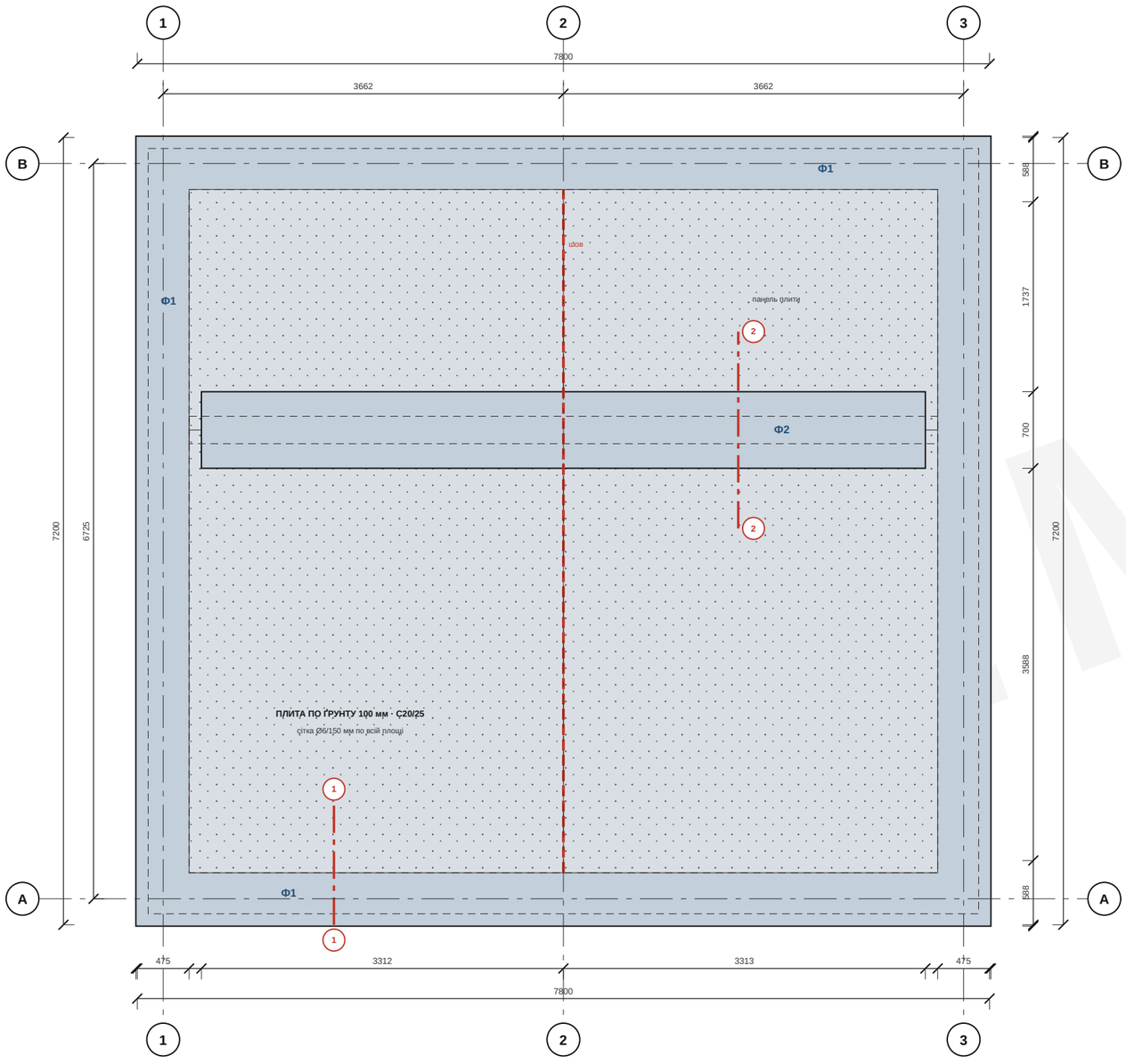
Розміри в мм, відмітки в м відносно відм. 0 (чистова підлога першого поверху). Товщини шарів за моделлю; армування, підготовка, відмостка і кріплення підлягає перевірці кваліфікованим інженером/архітектором.
Розміри стрічки — як на аркушах CD; тип і глибина фундаменту визначаються за інженерно-геологічним звітом (не виконано). Рівень землі і початок фасадної системи утеплення — як на AR-20.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-09 Вузли фундаменту і підлоги по ґрунту**	МАСШТАБ 1:10 / 1:20 (A3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-09**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (AR-09_detal_fundamentu_pidloga.svg	ФАЙЛ AR-09_detal_fundamentu_pidloga.svg	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

ФУНДАМЕНТИ — ПЛАН СТРІЧОК І ПЛИТА ПО ҐРУНТУ

підлягає розрахунку та підпису кваліфікованого інженера-конструктора · сніг і вітер за картами ДБН В.1.2-2 (Бровари), ґрунт прийнятий



ПЛАН ФУНДАМЕНТІВ 1:50

0 1 2 3 4 5 м масштаб 1:50

ПОЗНАЧЕННЯ

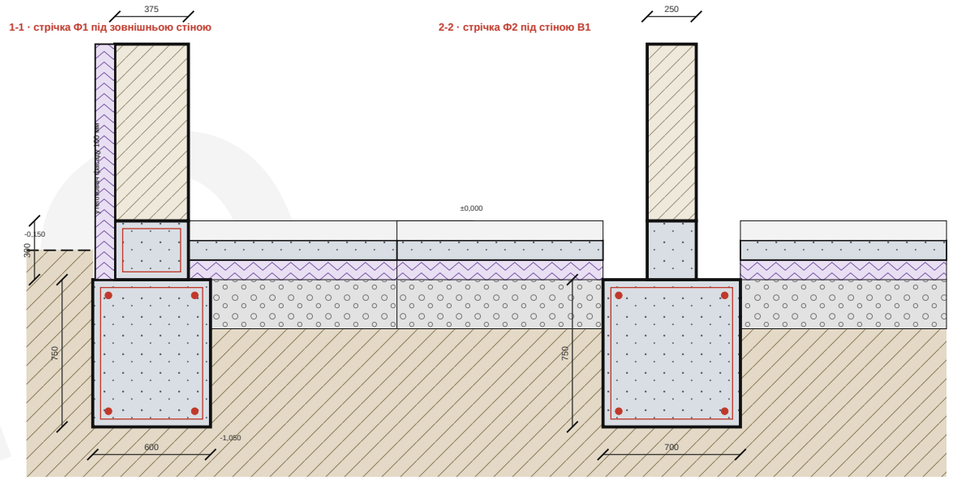
- Стрічки: Ф1 600×750 мм, Ф2 700×750 мм, залізобетон
- Плита по ґрунту 100 мм між стрічками
- Контур стін: газобетон 375 мм, стіна В1 250 мм
- Деформаційний шов плити по ґрунту

Пн

ЕЛЕМЕНТИ, КЛАСИ БЕТОНУ, ОБ’ЄМИ

Поз.	Елемент	Клас	L, м	V, м³	Основа
Ф1	стрічка по периметру 600×750 мм	С20/25	27,70	12,46	L·b·h = 27,70·0,60·0,75
Ф2	стрічка під стіною В1 700×750 мм	С20/25	6,63	3,48	L·b·h = 6,63·0,70·0,75
АП-0	армопояс цоколя 375×300 мм у рівні -0,300…±0,000	С20/25	34,33	3,61	довжина стрічок × ширина стіни × висота пояса
Пг	плита по ґрунту 100 мм	С20/25	42,8 м²	4,28	S·t = 42,81·0,10
Σ	Разом бетону у фундаменті			23,84	

РОЗРІЗИ 1-1 І 2-2 (1:30)



ТИСК НА ҐРУНТ ПІД СТРІЧКОЮ (НОРМАТИВНІ НАВАНТАЖЕННЯ)

Стіна	N, кН/м	G стрічки, кН/м	p, кПа	R0, кПа	p / R0	
Фасад S (7,8 м)	37,1	14,1	85	150	0,57	так
Фасад N (7,8 м)	23,7	14,1	63	150	0,42	так
Фасад W (7,2 м)	16,4	14,1	51	150	0,34	так
Фасад E (7,2 м)	16,4	14,1	51	150	0,34	так
Стіна В1 (250)	79,0	15,0	134	150	0,90	так

p = (N + G) / b ≤ R0, b = 0,60 м; N — нормативне навантаження на стіну (стіни, перекриття, дах, сніг), G — власна вага стрічки й армопояса; R0 = 150 кПа — прийнятий ґрунт, до підтвердження вишукуваннями.

ПРИМІТКИ

Прийнятий ґрунт (розрахункова основа): R0 = 150 кПа; ґрунт не досліджено. Обов’язкова умова: до початку будівництва інженерно-геологічні вишукування мають підтвердити R0 і глибину підошви, за ними інженер-конструктор уточнить розміри стрічок; до цього стрічки не бетонувати (А-02).

Підошва стрічки на відмітці -1,050, тобто на 0,90 м нижче планувальної відмітки -0,150. Бровари, ДБН В.2.1-10: глибина сезонного промерзання d_fn = 0,92 м, розрахункова d_f = 0,46 м (опалювана будівля); прийнята глибина більша за d_f.ґрунтові води і ґрунт підтверджують вишукування.

Слабке місце ґрунту: стрічка перевірена як балка на прольоті 3,0 м, потрібна арматура 262 мм², прийнята 4Ø12 = 452 мм².

Плита по ґрунту: навантаження підлоги 5,7 кН/м² ≤ допустимого стиску утеплювача 33 кН/м² (уточнити за маркою) (А-01).

Конструктивні рішення на цьому аркуші — пропозиція AI-конструктора для обговорення. Остаточні розміри, армування та несучу здатність визначає і підписує кваліфікований інженер-конструктор; кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано.

archi.sulerr.com

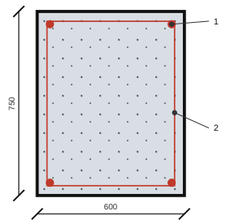
ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **CD-01 Фундаменти: план стрічок 1:50**	МАСШТАБ 1:50	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас С · відкрито: А-01 геолог · А-02 конструктор	АРКУШ **CD-01**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано	ФАЙЛ CD-01_fundamenty_strichky.svg	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

АРМУВАННЯ — СТРІЧКИ, АРМОПОЯСИ, ПЕРЕМИЧКИ

підлягає розрахунку та підпису кваліфікованого інженера-конструктора · сніг і вітер за картами ДБН В.1.2-2 (Бровари), ґрунт прийнятий

ПЕРЕРІЗИ ЕЛЕМЕНТІВ 1:25

Ф1 стрічка Ф1 600×750 мм (Ф2: 700×750 мм, те саме армування)

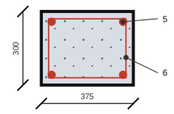


поз. 1: 4Ø12, А500С

поз. 2: хомути Ø6/300 мм

захисний шар 40 мм

АП-0 армопояс цоколя 375×300

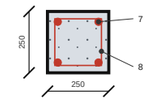


поз. 5: 4Ø12, А500С

поз. 6: хомути Ø6/200 мм

захисний шар 30 мм

АП-1 армопояс 250×250, рівень перекриття

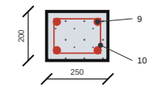


поз. 7: 4Ø12, А500С

поз. 8: хомути Ø6/200 мм

захисний шар 30 мм

АП-2 армопояс 250×200, рівень даху

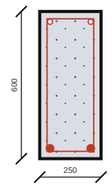


поз. 9: 4Ø12, А500С

поз. 10: хомути Ø6/200 мм

захисний шар 30 мм

П1-1 перемичка 250×600



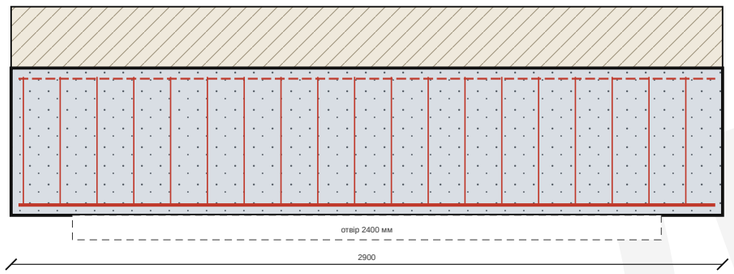
поз. 31: 2Ø12 знизу

поз. 32: 2Ø6 зверху (монтажні)

поз. 37: хомути Ø6/150 мм

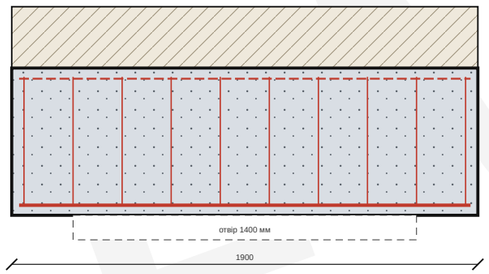
ПЕРЕМИЧКИ — ПОЗДОВЖНІЙ РОЗРІЗ 1:25 (ОПИРАННЯ 250 ММ)

П1-1 2Ø12, хомути Ø6/150, стрижні 2,84 м



М = 42,7 кН·м, As,потр = 186 мм², As,прийн = 226 мм²; V = 64 кН, Vrd,c = 49 кН

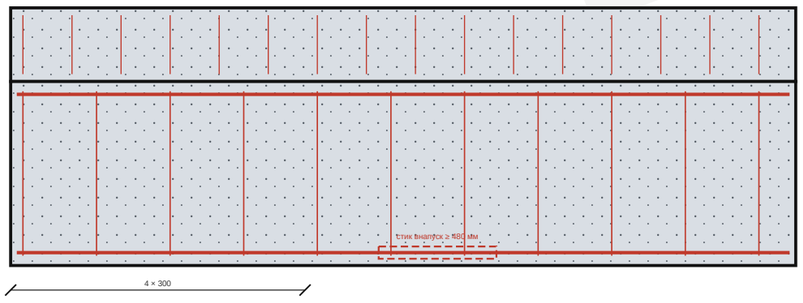
П1-2 2Ø10, хомути Ø6/200, стрижні 1,84 м



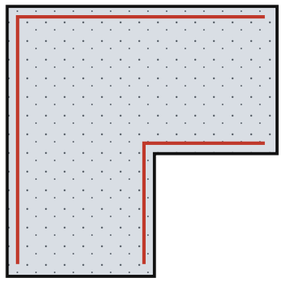
М = 16,5 кН·м, As,потр = 72 мм², As,прийн = 157 мм²; V = 40 кН, Vrd,c = 49 кН

СТРІЧКА Ф1 — ПОЗДОВЖНІЙ РОЗРІЗ І КУТ

хомути Ø6/300, пояс АП-0 хомути Ø6/200



кут стрічки, план



кутові стрижні заходять на 480 мм у сумісну стрічку, стики в розбіжку

ПРИМІТКИ

Арматура класу А500С. Захисний шар бетону: 40 мм у стрічках (контакт із ґрунтом), 30 мм в армопоясах, перемичках і плиті. Хомути закриті, у в'язаних каркасах.

Стики стрижнів внапуск не менше 40 діаметрів, у розбіжку, не в зонах максимальних зусиль; у відомості довжини збільшені на 8 %.

Перемички обпираються на газобетон не менше 250 мм з кожного боку; армопояс на рівні перекриття і даху суміщено з перемичками там, де вони в одному рівні.

Конструктивні рішення на цьому аркуші — пропозиція AI-конструктора для обговорення. Остаточні розміри, армування та несучу здатність визначає і підписує кваліфікований інженер-конструктор; кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано.

ВІДОМІСТЬ АРМАТУРИ (А500С) І МАСИ

Поз.	Елемент	Опис	Ø	шт.	l, м	Σl, м	кг	Примітка
1	Ф1	поздовжні стрижні	Ø12	4	29,92	119,7	106,3	
2	Ф1	хомути	Ø6	93	2,58	239,9	53,3	Ø6/300
3	Ф2	поздовжні стрижні	Ø12	4	7,16	28,6	25,4	
4	Ф2	хомути	Ø6	23	2,78	63,9	14,2	Ø6/300
5	АП-0	поздовжні стрижні	Ø12	4	37,07	148,3	131,7	
6	АП-0	хомути	Ø6	173	1,24	214,5	47,6	Ø6/200
7	АП-1	поздовжні стрижні	Ø12	4	37,07	148,3	131,7	
8	АП-1	хомути	Ø6	173	0,96	166,1	36,9	Ø6/200
9	АП-2	поздовжні стрижні	Ø12	4	29,92	119,7	106,3	
10	АП-2	хомути	Ø6	139	0,86	119,5	26,5	Ø6/200
11	Пл	нижня сітка, вздовж Y	Ø10	36	6,75	243,0	149,9	Ø10/200
12	Пл	нижня сітка, вздовж X	Ø10	33	7,35	242,5	149,7	Ø10/200
13	Пл	верхні стрижні над стіною В1	Ø10	36	2,74	98,7	60,9	Ø10/200
14	Пл	додаткові нижні під стійками даху	Ø10	18	4,64	83,5	51,5	Ø10/200
15	Пл	додаткові верхні над стіною В1 під стійками даху	Ø10	18	2,74	49,4	30,5	Ø10/200
16	Тр	поздовжні стрижні	Ø12	3	4,54	13,6	12,1	
17	Тр	хомути	Ø6	29	1,00	29,0	6,4	Ø6/150
18	Тр	кутові шпильки отвору	Ø12	8	1,20	9,6	8,5	шпильки по кутах отвору
19	Пг	сітка плити по ґрунту, вздовж X	Ø6	43	7,15	307,4	68,3	Ø6/150
20	Пг	сітка плити по ґрунту, вздовж Y	Ø6	47	6,55	307,8	68,3	Ø6/150
21	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	2	0,84	1,7	1,0	П2-8
22	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	4	1,14	4,6	2,8	П1-8, П2-4
23	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	2	1,24	2,5	1,5	П1-3
24	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	6	1,34	8,0	5,0	П1-7, П1-9, П1-В1
25	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	4	1,44	5,8	3,6	П1-4, П2-6
26	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	6	1,64	9,8	6,1	П1-5, П1-6, П2-5
27	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	2	1,74	3,5	2,1	П2-2
28	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	4	1,84	7,4	4,5	П1-2, П2-1
29	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	2	1,94	3,9	2,4	П2-3
30	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø10	2	2,04	4,1	2,5	П2-7
31	Пм	робочі стрижні перемичок	Ø12	2	2,84	5,7	5,0	П1-1
32	Пм	верхні стрижні перемичок	Ø6	2	1,00	2,0	0,4	1 шт.
33	Пм	верхні стрижні перемичок	Ø6	16	1,50	24,0	5,3	8 шт.
34	Пм	верхні стрижні перемичок	Ø6	14	2,00	28,0	6,2	7 шт.
35	Пм	верхні стрижні перемичок	Ø6	2	2,50	5,0	1,1	1 шт.
36	Пм	верхні стрижні перемичок	Ø6	2	3,00	6,0	1,3	1 шт.
37	Пм	хомути перемичок	Ø6	30	1,66	49,8	11,1	Ø6/150: П1-1, П1-В1
38	Пм	хомути перемичок	Ø6	71	1,46	103,7	23,0	Ø6/200: П2-1, П2-2, П2-3, П2-4, П2-5, П2-6, П2-7, П2-8
39	Пм	хомути перемичок	Ø6	66	1,66	109,6	24,3	Ø6/200: П1-2, П1-3, П1-4, П1-5, П1-6, П1-7, П1-8, П1-9

Діаметр	кг/м	Σ довжина, м	кг
Ø6	0,222	1776,3	394,3
Ø10	0,617	768,3	474,0
Ø12	0,888	593,4	526,9
Разом		3138,0	1395,3

Бетон конструкцій з арматурою 37,7 м³; насиченість 37 кг/м³ (лише для порівняння кількостей).

Маса = Σ n · l · m1, m1 = π d² / 4 · 7850 кг/м³ (Ø6 0,222; Ø10 0,617; Ø12 0,888 кг/м). Довжини стрижнів і хомутів — за геометрією елементів на аркуші, без відходів.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **CD-02 Армування стрічок, армопоясів, перемичок 1:25**	МАСШТАБ 1:25	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **CD-02**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано	ФАЙЛ CD-02_армування_стрічок	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

ВИХІДНІ ДАНІ, НАВАНТАЖЕННЯ ТА ВІДКРИТІ ПИТАННЯ

підлягає розрахунку та підпису кваліфікованого інженера-конструктора · сніг і вітер за картами ДБН В.1.2-2 (Бровари), ґрунт прийнятий

КОЕФІЦІЄНТИ НАДІЙНОСТІ

Символ	Значення	Застосування
γ_G	1,35	постійні навантаження (власна вага)
γ_Q	1,50	змінні: корисні, снігові, вітрові
γ_G,ст	0,90	стійкість: утримувальна вага стін і перекриттів
γ_M	2,00	мурування з газобетону (прийнято)
γ_M	1,30	деревина
k_mod	0,80	деревина, середня тривалість навантаження
γ_s	1,15	арматура А500С
γ_c	1,50	бетон

МАТЕРІАЛИ ТА РОЗРАХУНКОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Елемент	Клас	Властивості
Стрічка, плита по ґрунту, перекриття 200 мм	С20/25	fck = 20 МПа, fcd = 13,3 МПа; захисний шар арматури стрічки 40 мм
Армопояси та перемички	С25/30	fck = 25 МПа, fcd = 16,7 МПа; захисний шар 30 мм
Арматура	А500С	fyk = 500 МПа, fyd = 434,8 МПа
Газобетон, стіни	блоки на клею	стіна 375 мм + утеплювач 100 мм; fk = 1,7 МПа, fd = 0,85 МПа, fvk0 = 0,15 МПа
Деревина, стропила, прогін, стійки	С24	fm,d = 14,8; fv,d = 2,46; fc,0,d = 12,9; fc,90,d = 1,54 МПа; k_mod = 0,8
Ґрунт під стрічкою	прийнятий	R0 = 150 кПа — прийнятий ґрунт; обов'язкове підтвердження інженерно-геологічними вишукуваннями до початку робіт
Утеплювач під плитою (EPS)	за паспортом	допустимий тиск 33 кПа

НАВАНТАЖЕННЯ

Навантаження	Пост., g	Змін., q	Одиниця
Стіна: газобетон + утеплювач	2,27	–	кН/м²
Перекриття над ґрунтом (плита 100 мм і підлога)	4,24	1,50	кН/м²
Перекриття 1-го поверху (плита 5,00 + стяжка 1,54 + підлога 0,20 + перегородки 1,53)	8,27	1,50	кН/м²
Покрівля, на 1 м² скату	0,52	–	кН/м²
Покрівля, на 1 м² плану	0,60	–	кН/м²
Сніг: s = μ·s0 = 1,0·1,6	–	1,60	кН/м²
Вітер: чистий тиск w = c·w0 = 1,3·0,40 (відсмоктування -0,36)	–	0,52	кН/м²

НОРМАТИВНА БАЗА (РІВЕНЬ ДОКУМЕНТА)

Документ	Застосування
ДБН В.1.2-2	Навантаження і впливи: постійні, корисні, снігові, вітрові; коефіцієнти надійності за навантаженням.
ДБН В.2.6-98	Бетонні та залізобетонні конструкції: стрічки, плити, армопояси, перемички.
ДБН В.2.6-162	Кам'яні та армокам'яні конструкції: стіни з газобетону, пілони, перемички.
ДБН В.2.6-161	Дерев'яні конструкції: стропила, прогін, стійки.
ДБН В.2.1-10	Основи та фундаменти: стрічки, тиск на ґрунт.
ДСТУ	Марки арматури, бетону, пиломатеріалів і блоків — за паспортами виробів.

Конструктивні рішення на цьому аркуші — пропозиція AI-конструктора для обговорення. Остаточні розміри, армування та несучу здатність визначає і підписує кваліфікований інженер-конструктор; кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано.

ВІДКРИТІ ПИТАННЯ ТА ВИСНОВКИ РОЗРАХУНКУ

№	Тема	Статус	Опис
1	Сходовий отвір	відкрито	Навантаження біля сходового отвору та підсилення перекриття в розрахунку плити не враховані; перевірити окремо.
2	Розпір даху	відкрито	Горизонтальний розпір стропильних ніг на мауерлат оцінено лише якісно; вузол потребує розрахунку інженера.
3	Анкери мауерлата	відкрито	Відрив даху дає 0,21 кН на анкер — мінімальне; тип і крок кріплення призначає інженер.
4	Прогін, опора	відкрито	На крайній опорі прогону реакція від'ємна (-1,82 кН): потрібне прикріплення до стіни або стійки, підйом перевірити.
5	Ґрунт (прийнятий)	прийнято	Прийнятий ґрунт — розрахункова основа: R0 = 150 кПа, найбільший тиск під стрічкою 85 кПа, не більше R0. Обов'язкова умова: до початку будівництва інженерно-геологічні вишукування підтверджують R0 і глибину підошви; до цього стрічки не бетонувати.
6	Стіна В1	закрито	Стіна В1 у моделі й у розрахунку 250 мм (було 100 мм, виправлено): використання 0,92 при межі 1,00, потрібно не менше 250 мм, гнучкість λ = 9,8. Зауваження закрито; остаточну товщину підтверджує інженер.
7	Стіна В2	закрито	Стіна В2 під гребенем у моделі й у розрахунку 250 мм (було 100 мм, виправлено): гнучкість λ = 10,0 за допустимої 21. Зауваження закрито.
8	Глибина стрічки	закрито	Підошва стрічки на 0,90 м нижче планувальної відмітки. Бровари, ДБН В.2.1-10: глибина сезонного промерзання d_fn = d0·√Mt = 0,92 м (d0 = 0,28; Mt = 10,8), розрахункова d_f = 0,5·d_fn = 0,46 м для опалюваної будівлі. Закрито для місця проєктування; для неопалюваної будівлі d_f = 1,01 м — стрічку на зиму захистити. Ґрунтові води і ґрунт підтверджують вишукування.
9	Сніг і вітер	закрито	Місце проєктування — Бровари, Київська область, висота близько 110 м. Сніг S0 = 1,6 кПа і вітер W0 = 0,4 кПа за картами ДБН В.1.2-2 (Бровари: 1,58 і 0,38 кПа, прийнято з округленням угору). Закрито для місця проєктування; на ділянці перевірити за картами.
10	Утеплення даху	закрито	Утеплення даху: 200 мм між стропилами і 50 мм поперечним шаром, разом 250 мм; зауваження про зону стропил 200 мм знято.
11	Навантаження	закрито	Усі навантаження задані (таблиця на цьому аркуші); зауваження «навантаження не задані» знято.
12	Перегородки	закрито	Вага перегородок враховується допуском 1,53 кН/м² у навантаженні перекриття.

ПРИМІТКИ

Перевірки виконано за граничними станами: розрахункові значення = γ · нормативні; формули та одиниці — на аркушах CD-01…CD-08. Усі числа.

Раніше зафіксовані зауваження: «навантаження не задані» — закрито; «частина несучих перегородок завтовшки 100 мм» — закрито (В1, В2 у моделі 250 мм); «утеплення 250 мм проти зони стропил 200 мм» — закрито; сніг, вітер і глибина стрічки — закрито для місця проєктування (Бровари); ґрунт — прийнятий, з обов'язковими вишукуваннями.

Номери пунктів і розрахункові схеми підтверджує інженер-конструктор; норми названо тут лише на рівні документа.

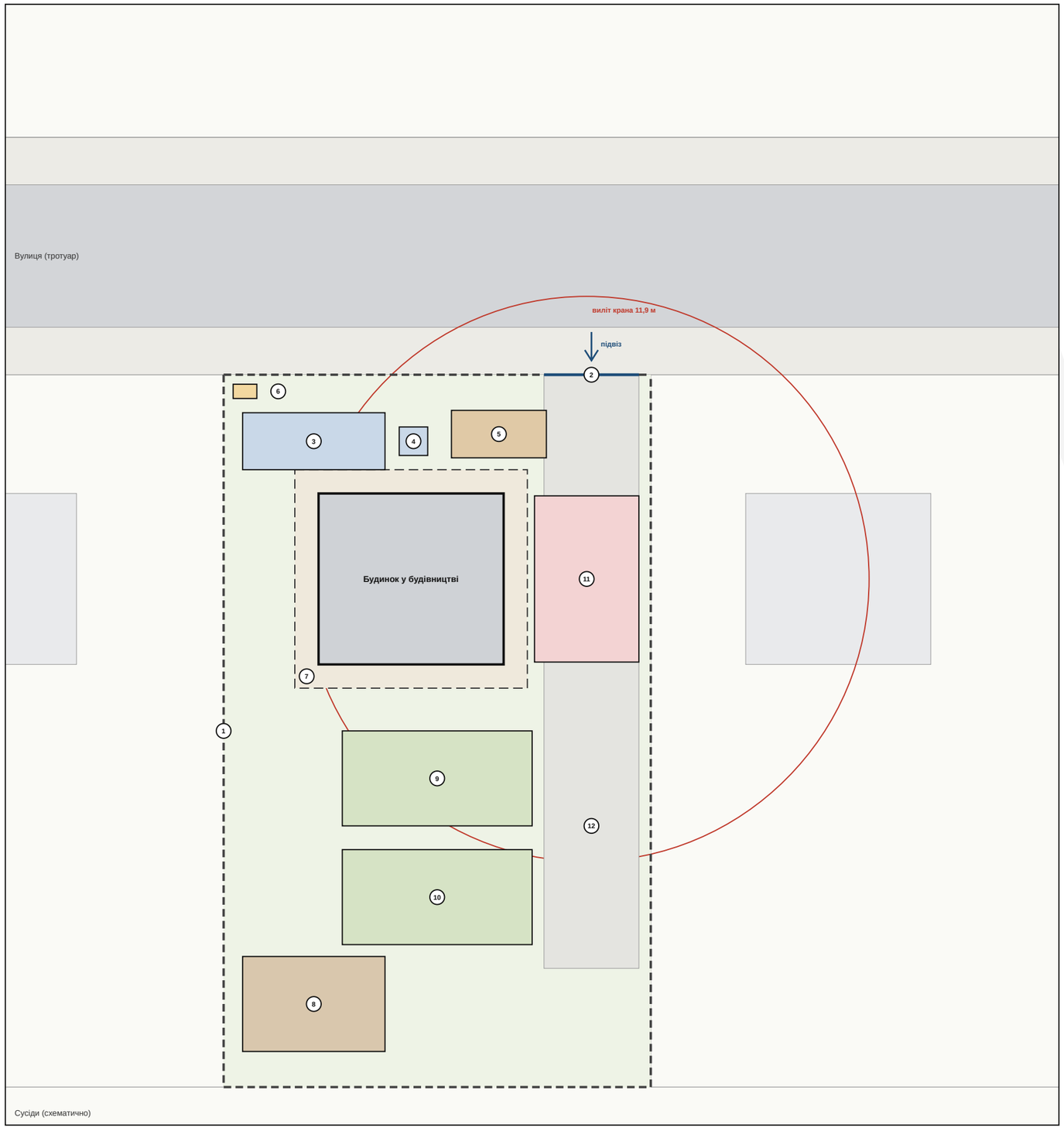
archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **CD-09 Вихідні дані та навантаження**	МАСШТАБ –	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас С · відкрито: А-01 геолог · А-02 конструктор	АРКУШ **CD-09**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано	ФАЙЛ CD-09_вихідні_дані.pdf	ФОРМАТ A4 · 75 арк. · архітектура

ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО МАЙДАНЧИКА

Орієнтовна організація будівельного майданчика, масштаб 1:200; положення є проєктними рішеннями цього аркуша

Схема майданчика 1:200



Елементи майданчика

		Елемент	Розмір (м)	м²	Тижні
1	– –	Огорожа майданчика	92,0		1–25
2	▬	В'їзні ворота	4,0		1–25
3	▭	Побутівка	6,0 × 2,4	14,4	1–19
4	▭	Туалетний модуль	1,2 × 1,2	1,4	1–19
5	▭	Контейнер для відходів	4,0 × 2,0	8,0	1–19
6	▭	Тимчасове підключення електрики й води	1,0 × 0,6	0,6	1–25
7	▭	Земляні роботи: траншеї (орієнтовно)	9,8 × 9,2	90,2	2–6
8	▭	Тимчасовий відвал ґрунту	6,0 × 4,0	24,0	2–6
9	▭	Склад газобетону та утеплювача	8,0 × 4,0	32,0	9–19
10	▭	Склад вікон, перемичок і покрівельних елементів	8,0 × 4,0	32,0	9–15
11	▭	Майданчик мобільного крана	4,4 × 7,0	30,8	9–17
12	▭	Проїзд із дорожніми плитами	4,0 × 18,0	72,0	2–19

Тимчасово зайнята площа (без земляних робіт) **215,2**

39,9 % ділянки (540 м²)

Умовні позначення

- Будинок (план)
- Межа ділянки
- Виліт крана (до найдальшого кута)
- Тротуар
- Проїжджа частина

Положення, розміри й проїзд є проєктними рішеннями цього аркуша (орієнтовно); остаточну організацію майданчика визначає підрядник у документації з організації будівництва (ДБН А.3.1-5).

Перед земляними роботами: з'ясуйте положення підземних мереж у їх балансоутримувачів і позначте їх на місцевості; підключення дивіться на AR-01.

Огорожа по всій межі ділянки (92,0 м) з одними воротами 4,0 м; матеріали підвозяться лише через ці ворота.

Мобільний кран стоїть біля східної стіни; виліт 11,9 м до найдальшого кута будинку.

Склади та відвал ґрунту залишаються в межах ділянки; тротуар залишається вільним.

Побутівка й туалет вивозяться під час робіт на території (А46); тижні відповідають СТ-01.

Пн

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **СТ-04 Організація майданчика 1:200**	МАСШТАБ 1:200 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **СТ-04**	РЕД. **А**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (СЕВК) не підписано	ФАЙЛ CT04_organizatsiia_maidanchyka	ФОРМАТ А3 · 74 арк. · архітектура

3 RFQ-02 Коробка: перекриття, стіни, перегородки

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
23	Підлога по ґрунту: ущільнена основа, плівка, EPS 100 мм, бетонна плита	42,81	м²	CD-03
23	Монолітне залізобетонне перекриття 200 мм з опалубкою та арматурою	42,81	м²	CD-04
21	Кладка зовнішніх стін з газобетону D400 товщиною 375 мм на клей	158,14	м²	AR-02, AR-05
21	Перемички над віконними та дверними прорізами (U-блок з армуванням / залізобетон)	17	шт	CD-05
22	Несучі внутрішні стіни з газобетону D500 250 мм на клей, загалом 12.7 м	25,89	м²	AR-02, AR-03
22	Внутрішні перегородки з газобетону D500 100 мм, загалом 18.3 м	37,83	м²	AR-02, AR-03

Графік і поставки

• Виконання з 7 по 15 тиждень, разом 45 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на 0 тижні; рішення щонайпізніше на 3 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

• Поставка: Перемички, термін 4 тижнів, замовити щонайпізніше на 4,8 тижні.

• Контрольний момент технічного нагляду: Підлога по ґрунту перед бетонуванням (тиждень 7).

Групи цінової бази

• 2 Коробка: перекриття, стіни, сходи, дах

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 593 108 – 902 922 (₴), 18,3–20,1 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

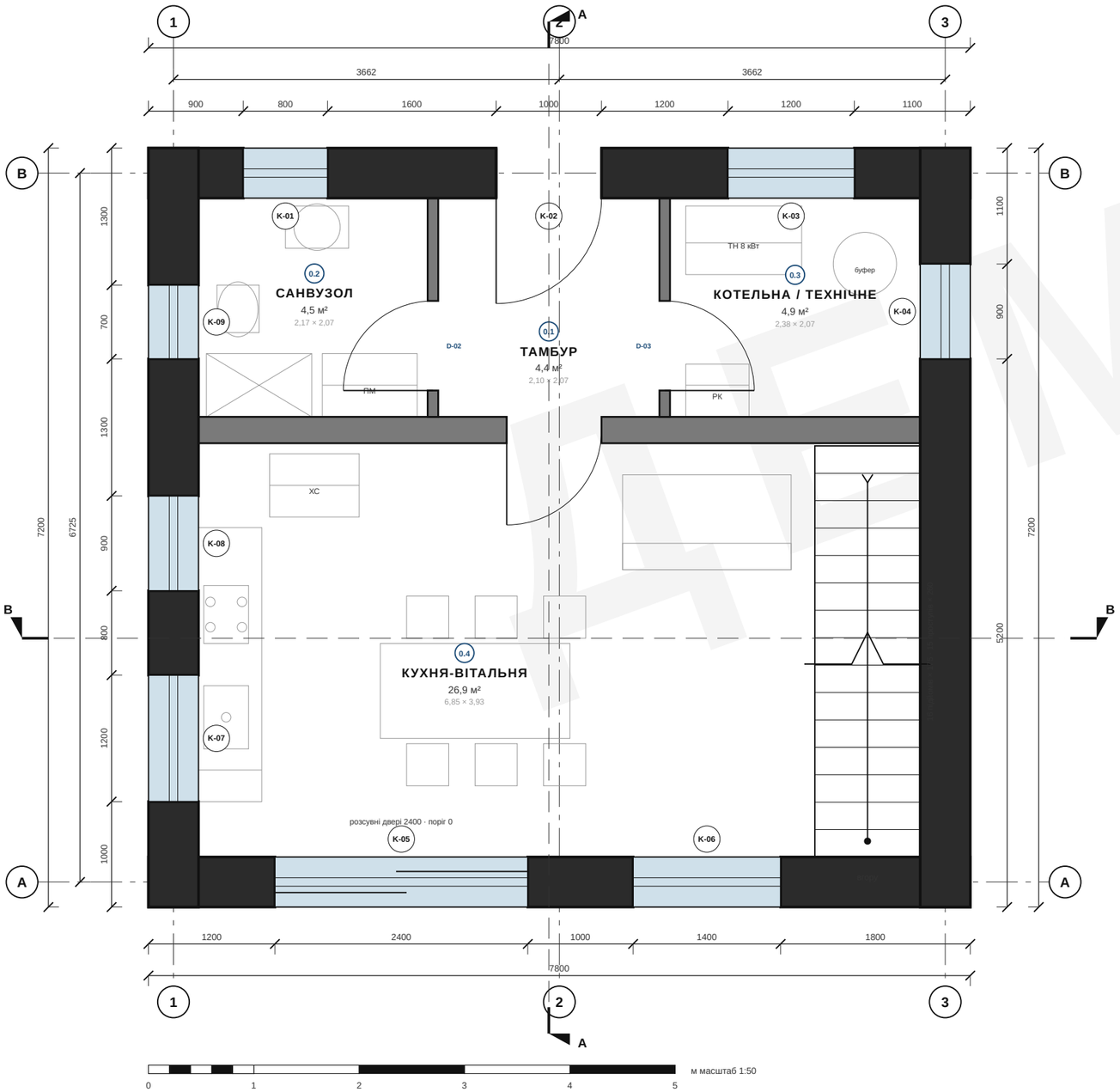
Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

Додатки: 6 аркушів (AR-02, AR-03, AR-05, CD-03, CD-04, CD-05). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

ДЕМО

ПЛАН ПЕРШОГО ПОВЕРХУ

Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)



ПОЗНАЧЕННЯ

- Несуча зовнішня стіна 475 мм (газобетон D400 375 + мінвата 100)
- Внутрішня перегородка 100 мм, ненесуча
- Вікно · проєктне U ≤ 1,1 Вт/м²К (середнє ≤ 1,33, тобто R ≥ 0,75 м²К/Вт)
- Двері з напрямком відкривання · ширини за моделлю, див. AR-16
- Сантехніка, меблі й обладнання умовно · ХС холодильник · ПМ пральна машина · ТН тепловий насос · РК колектор теплої підлоги
- Лінія розрізу з напрямком погляду

ПРИМІТКИ

1. Розміри в мм, площі в м² (сума площ приміщень, ДБН В.2.2-15). Розміри перевіряти на місці.
2. Позначка 0 = верх чистої підлоги першого поверху. Вільна висота 2,50 м.
3. Теплова оболонка, мінімум за ДБН В.2.6-31 (зона І): R стін ≥ 3,3 · даху ≥ 5,0 м²К/Вт; підлога по ґрунту ≥ 2,8 — проєктне значення.
4. Опалення: тепловий насос повітря-вода 8 кВт + електрокотел як резерв, тепла підлога. Розрахунок тепловтрат не виконано.
5. Шлях: будівельний паспорт → повідомлення про початок робіт (ЄДЕССБ / Дія) → декларація готовності. Клас наслідків СС1.
6. Вентиляція з рекуперацією та інженерні мережі не проєктувалися: окремих аркушів немає. Фундамент і конструкції — лише принцип, (аркуші CD-01…CD-09; за інженерно-геологічним звітом).
7. ДЕМО-проєкт на вигаданій ділянці в Броварах: не є рекомендацією для конкретної ділянки.

ПЛОЩІ ПЕРШОГО ПОВЕРХУ

0.1	Тамбур	4,4 м²
0.2	Санвузол	4,5 м²
0.3	Котельна / Технічне	4,9 м²
0.4	Кухня-Вітальня	26,9 м²
Сума площ приміщень, перший поверх		**40,7 м²**
За зовнішніми габаритами на поверх (7,80 × 7,20)		56,2 м²

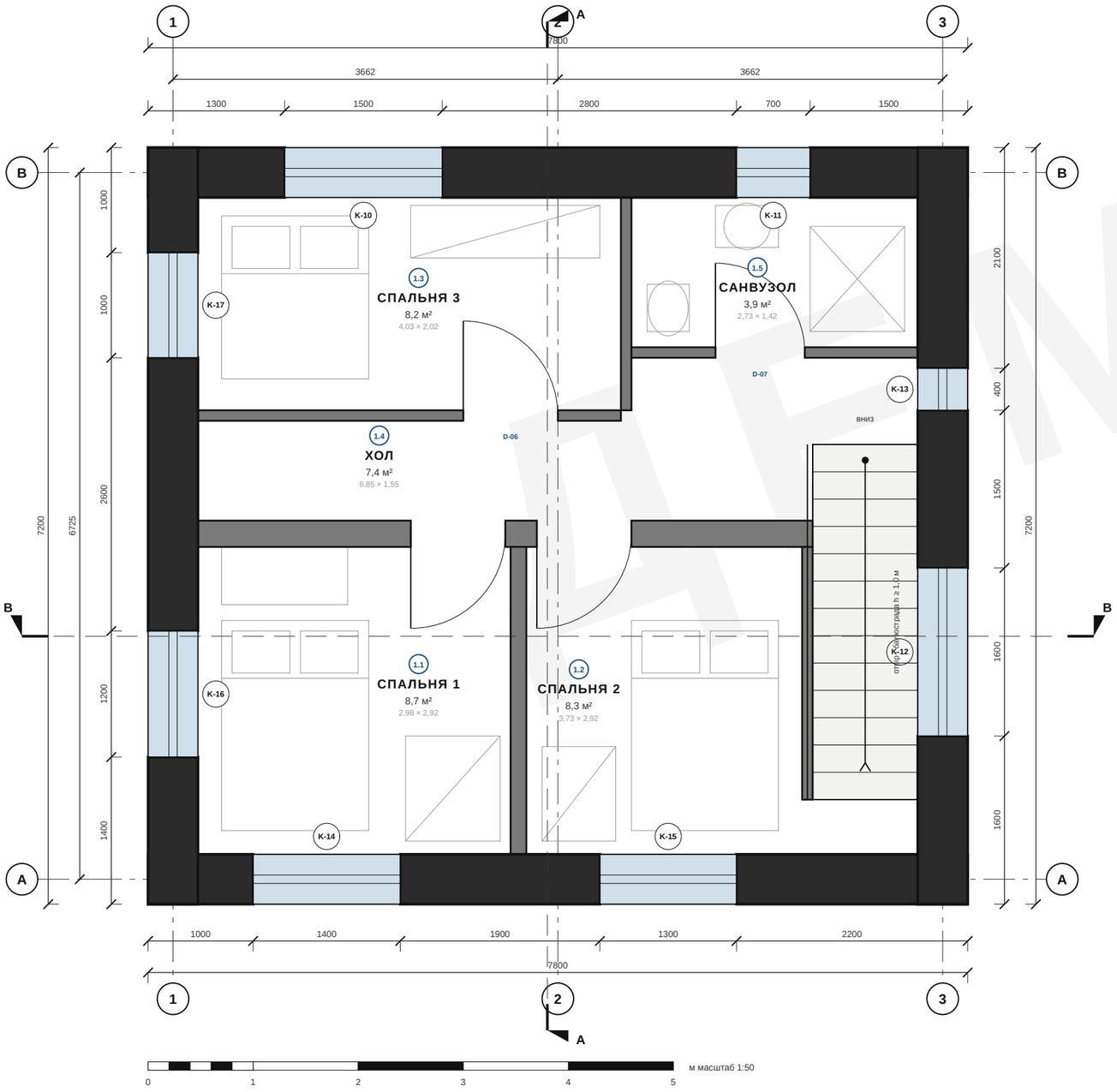
За зовнішніми габаритами 2 поверхи 112,3 м² · сума площ приміщень 77,1 м²

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-02 План першого поверху**	МАСШТАБ 1:50 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Орієнтовно, клас С · відкрито: А-09 виконавчий орган громади Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-02**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (АЕКК) перевірка відсутня	ФАЙЛ AR-02_план_першого_поверху.pdf	ФОРМАТ А3 · 75 арк. · архітектура

ПЛАН ДРУГОГО ПОВЕРХУ

Садибний будинок CC1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)



ПОЗНАЧЕННЯ

Пн

- Несуча зовнішня стіна 475 мм (газобетон D400 375 + мінвата 100)
- Внутрішня перегородка 100 мм, ненесуча
- Вікно · проєктне U ≤ 1,1 Вт/м²К (середнє ≤ 1,33, тобто R ≥ 0,75 м²К/Вт)
- Двері з напрямком відкривання · ширини за моделлю, див. AR-16
- Отвір сходового прольоту з балюстрадою
- Сантехніка та меблі умовно
- Лінія розрізу з напрямком погляду

ПРИМІТКИ

1. Розміри в мм, площі в м² (сума площ приміщень, ДБН В.2.2-15). Розміри перевіряти на місці.
2. Позначка підлоги другого поверху = +2,80 (монолітна залізобетонна плита 200 + стяжка 70 + покриття 30). Вільна висота 2,50 м.
3. Сходи: відкриті, 16 підйомів × 175 / 15 проступів × 260 мм (проєктні значення: підйом ≤ 180, проступ ≥ 250), ширина маршу 1,00 м.
4. Отвір сходів 1,00 × 3,38 м з балюстрадою h ≥ 1,0 м, деталь не опрацьовувалась.
5. Санвузол: волога зона, водонепроникне оздоблення підлоги та стін; витяжка через вентиляцію з рекуперацією.
6. Горище нежитлове (люк з холу), у площах не враховано; див. AR-04.
7. ДЕМО-проєкт на вигаданій ділянці в Броварах: не є рекомендацією для конкретної ділянки.

ПЛОЩІ ДРУГОГО ПОВЕРХУ

1.1	Спальня 1	8,7 м²
1.2	Спальня 2	8,3 м²
1.3	Спальня 3	8,2 м²
1.4	Хол	7,4 м²
1.5	Санвузол	3,9 м²
Сума площ приміщень, другий поверх		**36,4 м²**
За зовнішніми габаритами на поверх (7,80 × 7,20)		56,2 м²

За зовнішніми габаритами 2 поверхи 112,3 м² · сума площ приміщень 77,1 м²

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-03 План другого поверху**	МАСШТАБ 1:50 (A3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-03**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (AR-16) перевіряє перед видачею	ФАЙЛ AR03_plan_drugoho_poverkhu.pdf	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

ФАСАДИ ПІВНІЧНИЙ + СХІДНИЙ

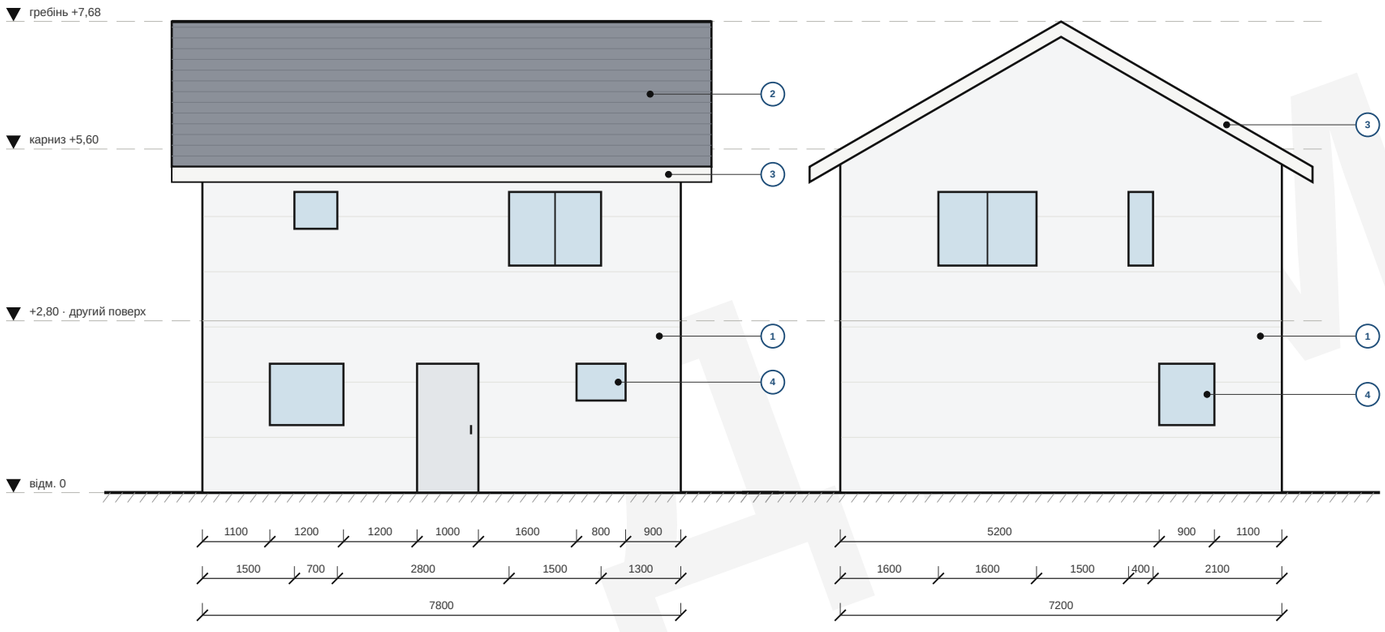
Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)

МАТЕРІАЛИ (концепт)

1. Фасад: штукатурка (мінвата), світлий тон · стіна 475 мм · R ≥ 3,3
2. Дах: металочерепиця, 30° · R ≥ 5,0
3. Лобова / вітрова дошка: дерево, фарбована
4. Вікна: профіль ПВХ або алюміній, склопакет · U ≤ 1,1 Вт/м²К (проєктне)

ПРИМІТКИ

1. Розміри в мм, висоти в м відносно позначки 0. Позначка 0 = верх чистої підлоги першого поверху.
2. Фасади — ортогональні проєкції; положення вікон ідентичне AR-02 / AR-03 (ті самі координати).
3. Імпости та поділ вікон; остаточно — у відомості вікон (AR-16).
4. Двосхилий дах 30°, виніс 500 мм по периметру; лобова та вітрова дошки.



ФАСАД ПІВНІЧНИЙ (головний)

масштаб 1:100

ФАСАД СХІДНИЙ

масштаб 1:100

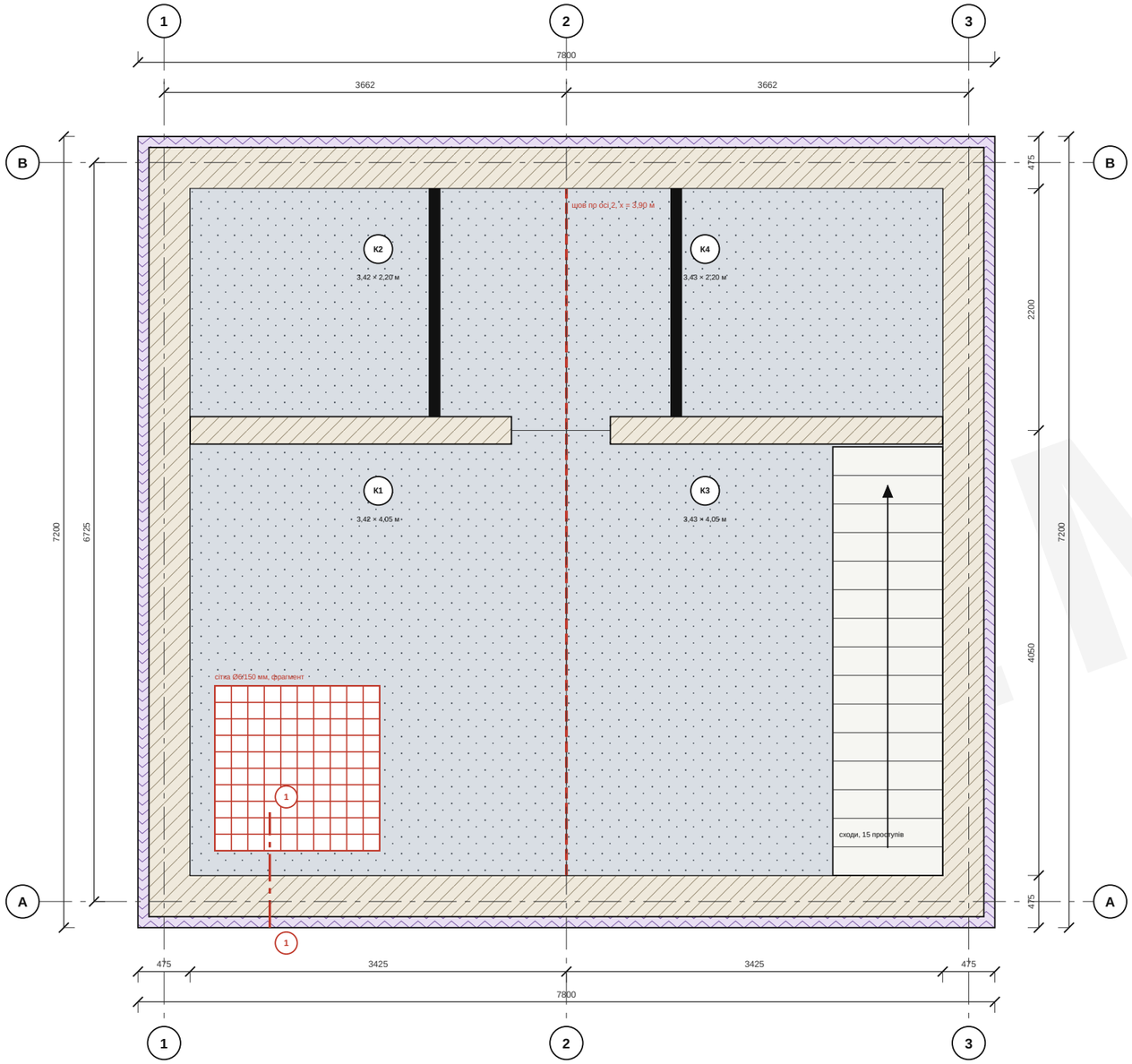


archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-05 Фасади північний + східний**	МАСШТАБ 1:100 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-05**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ARCH_certificate_number)	ФАЙЛ AR-05_фасади_північний_східний	ФОРМАТ А3 · 75 арк. · архітектура

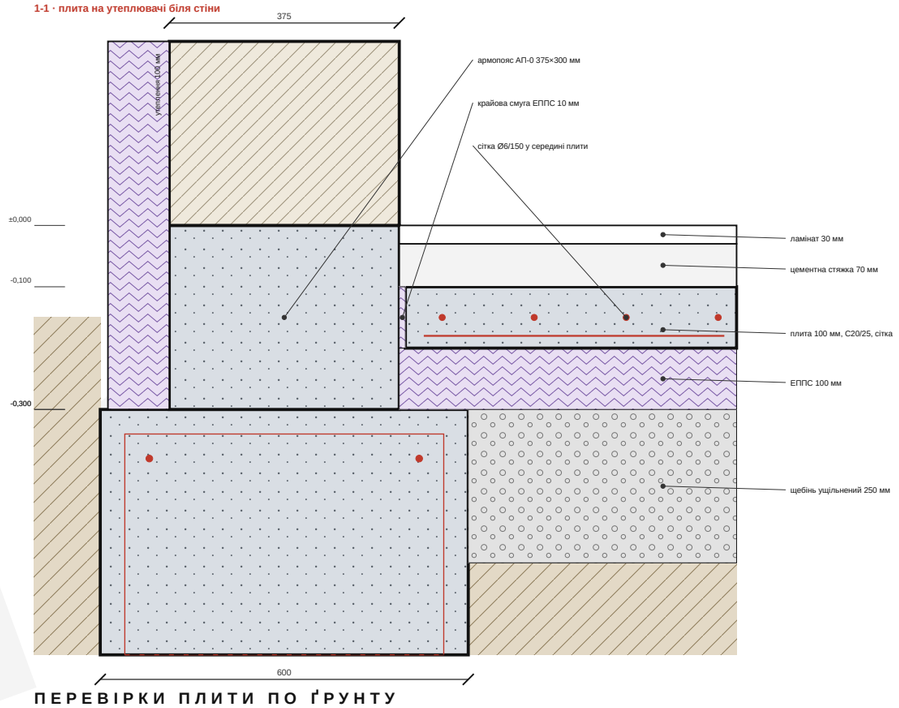
ПЛИТА ПО ҐРУНТУ 100 ММ НА УТЕПЛЮВАЧІ

підлягає розрахунку та підпису кваліфікованого інженера-конструктора · сніг і вітер за картами ДБН В.1.2-2 (Бровари), ґрунт прийнятий



ВУЗОЛ ПЛИТИ БІЛЯ ЗОВНІШНЬОЇ СТІНИ (1:10)

1-1 · плита на утеплювачі біля стіни



ПЕРЕВІРКИ ПЛИТИ ПО ҐРУНТУ

Поз.	Перевірка	Вираз	Дія / потрібно	Опір / прийнято	Викор.	
1	Тиск на ЕППС під плитою	σ = g + q = 4,24 + 1,50	5,74 кПа	33,0 кПа	0,17	так
2	Мінімальне армування сітки	Ø6/150: As = π·d²/4·1000/s; мін. 0,15 % · b · h	188 мм²/м	150 мм²/м	0,80	так
3	Розмір карти між швами	max(a, b) ≤ 45 · t = 45 · 0,10	4,05 м	4,50 м	0,90	так
4	Тиск під перегородкою 100 мм	p = σ + q / b = 5,74 + 2,25 / 0,30	13,24 кПа	33,0 кПа	0,40	так

g = 4,24 кПа: плита 0,10 · 25 + стяжка 0,07 · 22 + ламінат (власна вага шарів підлоги); q = 1,5 кПа (ДБН В.1.2-2). Допустимий тиск на ЕППС — А-03, до уточнення за паспортом матеріалу.

ПРИМІТКИ

Рівень ±0,000 — верх чистої підлоги; верх плити −0,100, низ утеплювача −0,300, щебінь до −0,550. Склад шарів — з моделі будинку.

Шов по осі 2 (x = 3,90 м) і лінія стіни В1 ділять плиту на чотири карти; різати шов на 1/3 товщини; по периметру біля стін — крайова смуга ЕППС 10 мм.

Сітка Ø6/150 мм з А500С в обох напрямках, у середній третині плити на фіксаторах; нахлест не менше 300 мм (А-01).

Сходи опираються на плиту; навантаження від маршу в перевірці плити не враховане — відкрите питання, див. аркуш CD-09.

Тип і марку ЕППС обрати за паспортом матеріалу: допустимий тиск 33 кПа прийнято (σ10 / (1,5 · 2) за повздовжньої).

Конструктивні рішення на цьому аркуші — пропозиція AI-конструктора для обговорення. Остаточні розміри, армування та несучу здатність визначає і підписує кваліфікований інженер-конструктор; кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано.

ПЛАН ПЛИТИ ПО ҐРУНТУ 1:50



ПОЗНАЧЕННЯ

- Плита по ґрунту 100 мм між стрічками
- Стіна з газобетону 375 мм і стіна В1 250 мм
- Утеплення фасаду 100 мм
- Сходовий марш (опирається на плиту)
- Перегородка 100 мм на плиті
- Деформаційний шов плити по ґрунту
- Сітка Ø6/150 (фрагмент у масштабі)

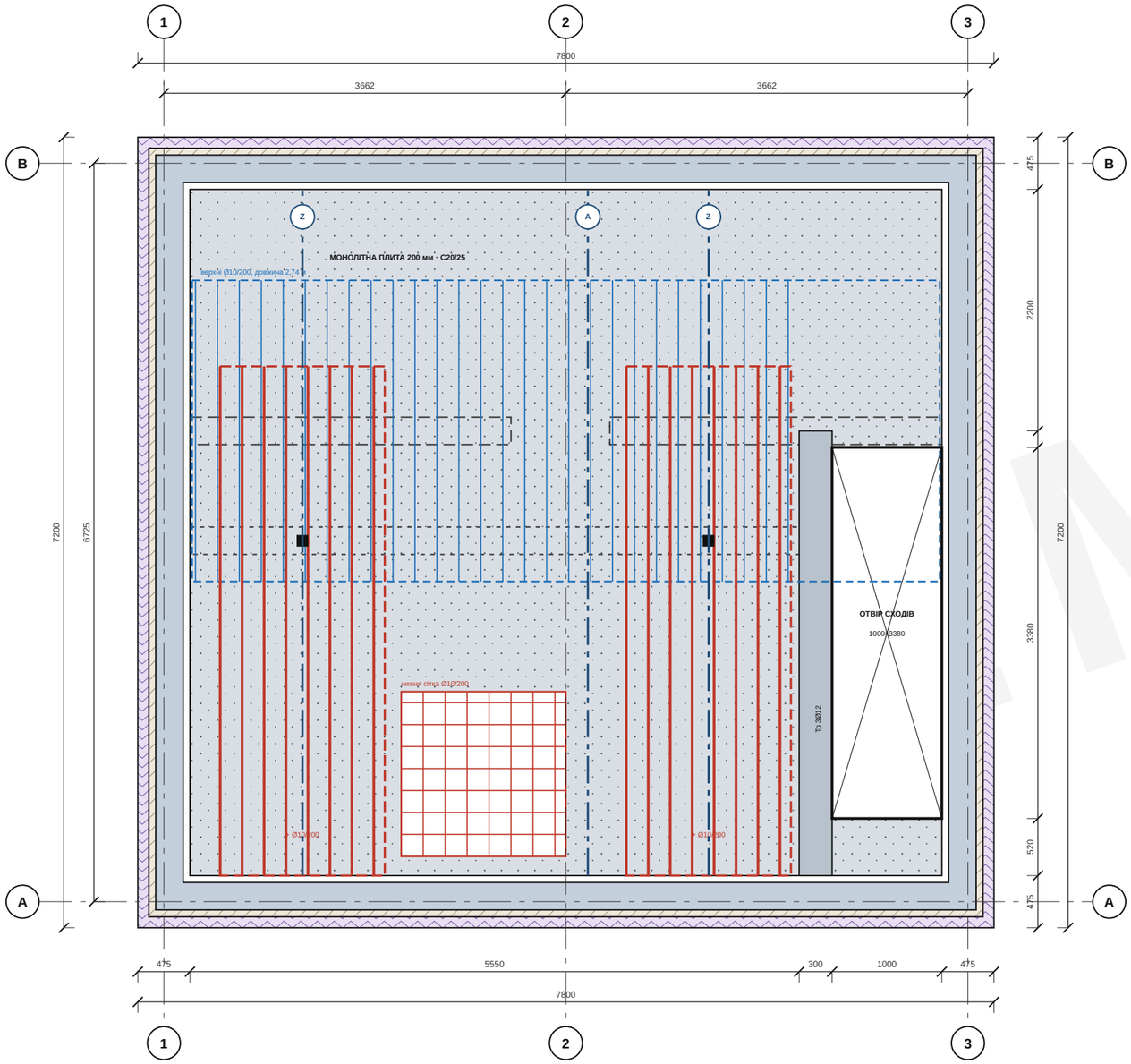
Пн

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **CD-03 Плита по ґрунту 100 мм 1:50**	МАСШТАБ 1:50	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **CD-03**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано	ФАЙЛ CD03_ployta_gruntu.svg	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

МОНОЛІТНЕ ПЕРЕКРИТТЯ 200 ММ НАД ПЕРШИМ ПОВЕРХОМ

підлягає розрахунку та підпису кваліфікованого інженера-конструктора · сніг і вітер за картами ДБН В.1.2-2 (Бровари), ґрунт прийнятий



ПЛАН МОНОЛІТНОГО ПЕРЕКРИТТЯ 1:50

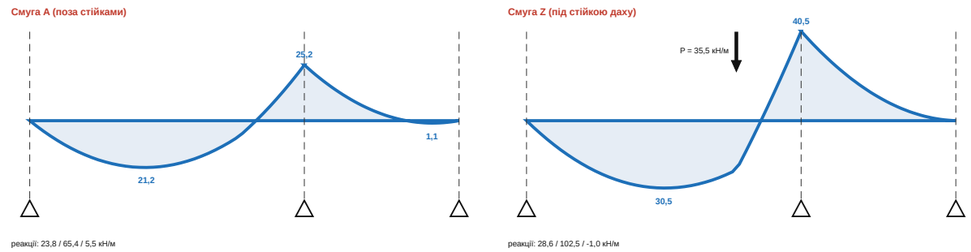
0 1 2 3 4 5 м масштаб 1:50

ПОЗНАЧЕННЯ

- Плита 200 мм, C20/25
- Армопояс АП-1 по периметру
- Крайова балка Тр у товщині плити
- Отвір сходів
- Нижні стрижні (нижня сітка, додаткові)
- Верхні стрижні над B1
- Стійка даху
- Стіна B1 під плитою (штрих), B2 над плитою

Пн

ЕПЮРИ МОМЕНТІВ (кН·м/м, РОЗТЯГНУТА ЗОНА)



реакції: 23,8 / 65,4 / 5,5 кН/м

реакції: 28,6 / 102,5 / -1,0 кН/м

ПЕРЕВІРКИ ПЛИТИ (СМУГА 1 м)

Поз.	Перевірка	Вираз	Дія / потрібно	Опір / прийнято	Викор.	
1	A: нижня арматура, проліт 1	M = 21,2 кН·м, b = 1000, d = 170 мм, fcd = 13,3 МПа	302 мм²/м	393 мм²/м	0,77	так
2	A: верхня арматура над B1	M = 25,2 кН·м, b = 1000, d = 170 мм, fcd = 13,3 МПа	359 мм²/м	393 мм²/м	0,91	так
3	A: поперечна сила	V без поперечної арматури, V_Rd,c	39,2 кН/м	75,3 кН/м	0,52	так
4	Z: нижня арматура, проліт 1	M = 30,5 кН·м, b = 1000, d = 170 мм, fcd = 13,3 МПа	434 мм²/м	785 мм²/м	0,55	так
5	Z: верхня арматура над B1	M = 40,5 кН·м, b = 1000, d = 170 мм, fcd = 13,3 МПа	580 мм²/м	785 мм²/м	0,74	так
6	Z: поперечна сила	V без поперечної арматури, V_Rd,c	61,5 кН/м	75,3 кН/м	0,82	так
7	Крайова балка Тр	q = 8,81 кН/м, L = 4,24 м, M = q·L²/8 = 19,8 кН·м	307 мм²	339 мм² (3Ø12)	0,90	так
8	Прогин: L / d	L = 4,24 м, d = 170 мм; граничне L / d	24,9	26,0	0,96	так

Навантаження: g = 8,27 кПа (плита, підлога, перегородки), q = 1,50 кПа; 1,35·g + 1,5·q = 13,41 кН/м. Згин: прямокутна епюра напружень з важелем z; арматура A500C, fyd = 435 МПа.

ПРИМІТКИ

Смуга 1 м — двопрогонова нерозрізна балка (проліти 4,24 і 2,39 м, метод трьох моментів); смуга Z додатково несе стіну B2 4,33 кН/м і стійку даху 35,5 кН/м, розподілені на 1 м.

Нижня сітка Ø10/200 в обох напрямках; верхні стрижні Ø10/200 довжиною 2,74 м над B1; під стійками на ширині 1,5 м додатково Ø10/200 зверху і знизу.

Отвір сходів 1000×3380 мм: крайова балка Тр 300×200 мм у товщині плити, 3Ø12 і хомути Ø6/150; кутові шпильки 8Ø12 по кутах отвору.

Захисний шар 30 мм до нижньої і верхньої арматури (d = 170 мм); плита опирається на армопояс АП-1 по периметру і на стіну B1.

Стіна B1 за моделлю і в розрахунку 250 мм (було 100 мм до виправлення моделі): плита опирається на неї на повну товщину, несуча здатність кладки підтверджена, див. аркуші CD-05 і CD-09.

Прийнятий ґрунт: плита опирається на стіни з фундаментами за аркушем CD-01; інженерно-геологічні вишукування обов'язкові до початку робіт і мають підтвердити прийнятий ґрунт.

Конструктивні рішення на цьому аркуші — пропозиція AI-конструктора для обговорення. Остаточні розміри, армування та несучу здатність визначає і підписує кваліфікований інженер-конструктор; кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано.

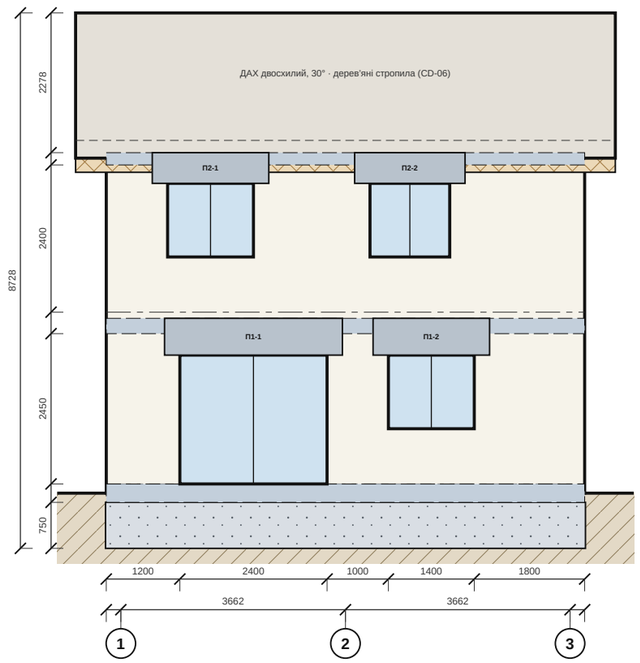
archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **CD-04 Монолітне перекриття 200 мм 1:50**	МАСШТАБ 1:50	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **CD-04**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано	ФАЙЛ CD-04_plita_1m.svg	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

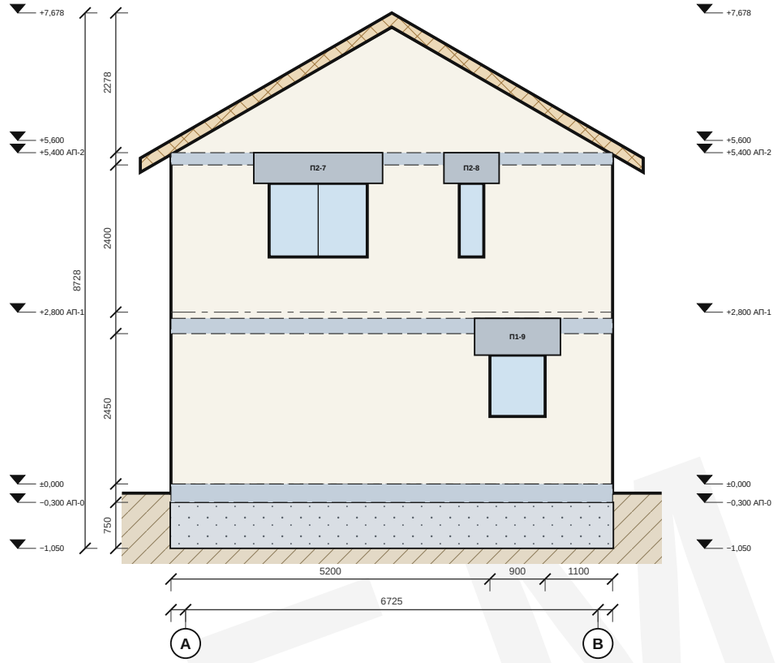
СТІНИ З ГАЗОБЕТОНУ, АРМОПОЯСИ ТА ПЕРЕМИЧКИ

підлягає розрахунку та підпису кваліфікованого інженера-конструктора · сніг і вітер за картами ДБН В.1.2-2 (Бровари), ґрунт прийнятий

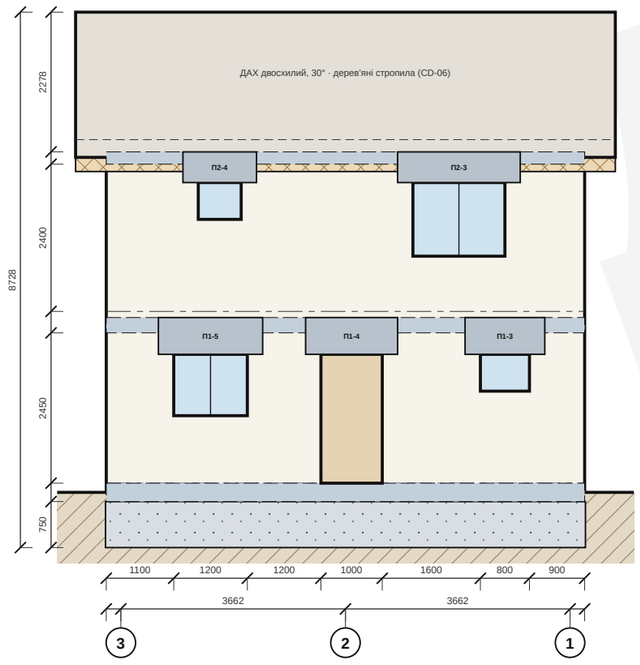
ФАСАД S (ПІВДЕНЬ) · 7,8 м



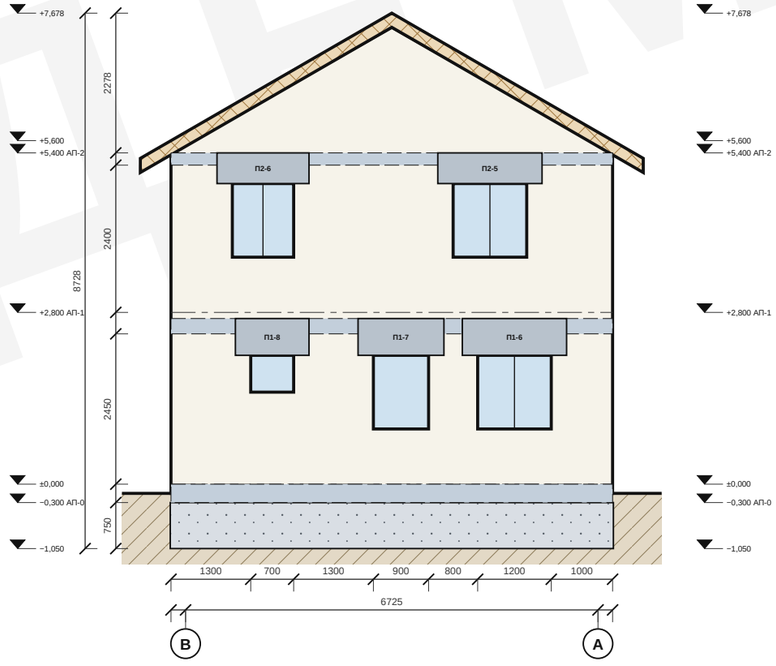
ФАСАД E (СХІД) · 7,2 м



ФАСАД N (ПІВНІЧ) · 7,8 м



ФАСАД W (ЗАХІД) · 7,2 м



ВІДОМІСТЬ ПЕРЕМИЧОК (ЗАЛІЗОБЕТОН C20/25, A500C)

Поз.	Фасад · отвір, м	L, м	h×b, мм	M, кН·м	V, кН	As потр. / прийн., мм²	Армування	Викор.	
П1-1	S · 1,20–3,60	2,65	600×250	42,7	64,4	186 / 226	2Ø12 · Ø6/150	0,82	так
П1-2	S · 4,60–6,00	1,65	600×250	16,5	40,1	72 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,65	так
П1-3	N · 0,90–1,70	1,05	600×250	4,2	15,9	18 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,26	так
П1-4	N · 3,30–4,30	1,25	600×250	5,9	18,9	26 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,31	так
П1-5	N · 5,50–6,70	1,45	600×250	7,9	21,9	35 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,36	так
П1-6	W · 1,00–2,20	1,45	600×250	5,2	14,3	23 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,23	так
П1-7	W · 3,00–3,90	1,15	600×250	3,3	11,4	14 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,19	так
П1-8	W · 5,20–5,90	0,95	600×250	2,2	9,4	10 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,15	так
П1-9	E · 5,20–6,10	1,15	600×250	3,3	11,4	14 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,19	так
П2-1	S · 1,00–2,40	1,65	500×250	4,2	10,3	23 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,20	так
П2-2	S · 4,30–5,60	1,55	500×250	3,7	9,7	20 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,19	так
П2-3	N · 1,30–2,80	1,75	500×250	4,8	10,9	25 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,22	так
П2-4	N · 5,60–6,30	0,95	500×250	1,4	5,9	7 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,12	так
П2-5	W · 1,40–2,60	1,45	500×250	2,0	5,4	10 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,11	так
П2-6	W · 5,20–6,20	1,25	500×250	1,5	4,7	8 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,09	так
П2-7	E · 1,60–3,20	1,85	500×250	3,2	6,9	17 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,14	так
П2-8	E · 4,70–5,10	0,65	500×250	0,4	2,4	2 / 157	2Ø10 · Ø6/200	0,05	так
П1-В1	B1 · 3,40–4,30	1,15	600×250	17,8	61,9	78 / 157	2Ø10 · Ø6/150	0,76	так

ПЕРЕВІРКИ СТІН ТА АРМОПОЯСІВ

Поз.	Перевірка	Вираз	Дія / потрібно	Опір / прийнято	Викор.	
1	Стіна S: простінки 1-го поверху	n_d = 51,1 кН/м, k = 1,95 (отвори), λ = 6,5, φ = 0,70	99,6 кН/м	223,8 кН/м	0,45	так
2	Стіна N: простінки 1-го поверху	n_d = 32,6 кН/м, k = 1,62 (отвори), λ = 6,5, φ = 0,70	53,0 кН/м	223,8 кН/м	0,24	так
3	Стіна W: простінки 1-го поверху	n_d = 22,2 кН/м, k = 1,64 (отвори), λ = 6,5, φ = 0,70	36,3 кН/м	223,8 кН/м	0,16	так
4	Стіна E: простінки 1-го поверху	n_d = 22,2 кН/м, k = 1,14 (отвори), λ = 6,5, φ = 0,70	25,4 кН/м	223,8 кН/м	0,11	так
5	Стіна B1 250 мм (несуча)	n_d = 110,3 кН/м, k = 1,15 (отвори), λ = 9,8, φ = 0,65	127,0 кН/м	138,8 кН/м	0,92	так
6	Стіна B2 250 мм під стійками	n_d = P / 1,5 + власна вага; λ = 10,0, φ = 0,65	43,0 кН/м	138,1 кН/м	0,31	так
7	Фронтон із площини (вітер)	w = 0,48 кН/м², h = 2,05 м, M = w·h²/2	1,01 кН·м/м	1,76 кН·м/м	0,57	так
8	Армопояси: мінімальне армування	As,min = 0,2 % · b · h; 4 стрижні	225 мм²	452 мм² (4Ø12)	0,50	так

ПРИМІТКИ

Перемички — монолітні залізобетонні C20/25 з опиранням по 250 мм з кожного боку; розрахункова схема — вільно оперта балка, M = w·L²/8, L — ширина отвору + 0,25 м; w — вага стіни, перекриття і даху над отвором (1,35·g + 1,5·q). Хомути потрібні там, де V перевищує опір бетону без поперечної арматури.

Армопояси АП-0 (по стрічці), АП-1 (250×250 мм, рівень перекриття) і АП-2 (250×200 мм, рівень даху): 4Ø12 A500C, хомути Ø6/200, замкнений контур; у кутах і стиках нахлест стрижнів не менше 600 мм. Мауерлат кріпиться до АП-2 анкерами, див. аркуш CD-06.

Стіна B1 за моделлю і в розрахунку 250 мм (було 100 мм до виправлення моделі): використання 0,92 при межі 1,00, потрібно не менше 250 мм. перевірка; остаточну товщину і матеріал підтверджує інженер-конструктор.

Кладка з газобетону на клею: характеристична міцність fk = 1,7 МПа і γM = 2,0 прийняті, марку блоків і міцність підтвердити паспортом виробу.

Конструктивні рішення на цьому аркуші — пропозиція AI-конструктора для обговорення. Остаточні розміри, армування та несучу здатність визначає і підписує кваліфікований інженер-конструктор; кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано.

ФАСАДИ 1:100 — СТІНИ, АРМОПОЯСИ, ПЕРЕМИЧКИ



ПОЗНАЧЕННЯ

- Стіна з газобетону 375 мм, утеплення 100 мм
- Армопояси АП-0, АП-1, АП-2 (показані крізь фасад)
- Перемички П1 (1-й поверх), П2 (2-й поверх)
- Вікна і двері

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **CD-05 Стіни, армопояси, перемички 1:100**	МАСШТАБ 1:100	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	Орієнтовно, клас C · відкрито: A-02 конструктор АРКУШ **CD-05**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано	ФАЙЛ CD-05_walls_lintels.pdf	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

4 RFQ-03 Дах

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
27	Кроквяна система (крокви, мауерлат, прогін) з утепленням мінватою 250 мм, OSB, парозахисна плівка, ГКЛ	83,32	м²	CD-06
27	Металочерепиця з контробрешіткою, обрешіткою, мембраною та коньковими елементами	83,32	м²	AR-04
27	Водостічна система, підшивка карнизів і вітрові дошки	54,14	м	AR-04, AR-12

Графік і поставки

• Виконання з 15 по 17 тиждень, разом 14 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на 3 тижні; рішення щонайпізніше на 6 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

• Поставка: Кроквяна система та утеплення даху, термін 8 тижнів, замовити щонайпізніше на 6,6 тижні.

• Контрольний момент технічного нагляду: Дах закрито: оболонка захищена від вітру і вологи (тиждень 17).

Групи цінової бази

• 2 Коробка: перекриття, стіни, сходи, дах

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 278 489 – 423 877 (₴), 8,6–9,5 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

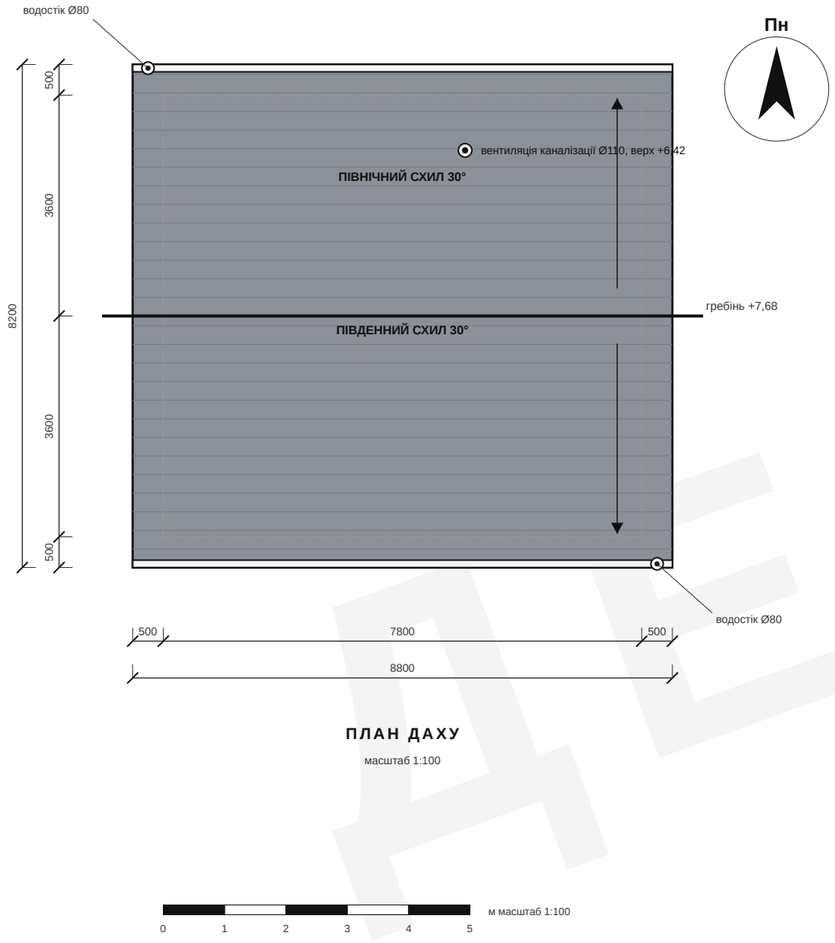
Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

Додатки: 3 аркушів (AR-04, AR-12, CD-06). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

ДЕМО

ПЛАН ДАХУ

Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)



ПОЗНАЧЕННЯ

- Схил даху: металочерепиця, 30° · R ≥ 5,0
- Ринва вздовж карнизу
- Водостічна труба
- Напрямок стоку води
- Проходка даху: вентиляція каналізації Ø110

ПРИМІТКИ

1. Двосхилий дах 30°, коник схід–захід, виніс 500 мм по периметру.
2. Площа кожного схилу ≈ 41,7 м² (з виносом).
3. Покрівля: металочерепиця по контрлатах і обрешітці; конструкція даху — крокв'яна, див. AR-09.
4. Водостічні труби в кутах будинку; відведення води на ділянку.
5. Розміри не знімати з креслення. DEMO-проєкт на вигаданій ділянці.

ДЕМО

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-04 План даху**	МАСШТАБ 1:100 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-04**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (AREX_captain.key)	ФАЙЛ AR-04_plan_dakhu.svg	ФОРМАТ А3 · 75 арк. · архітектура

Орієнтовно, клас С · відкрито: А-03 постачальник

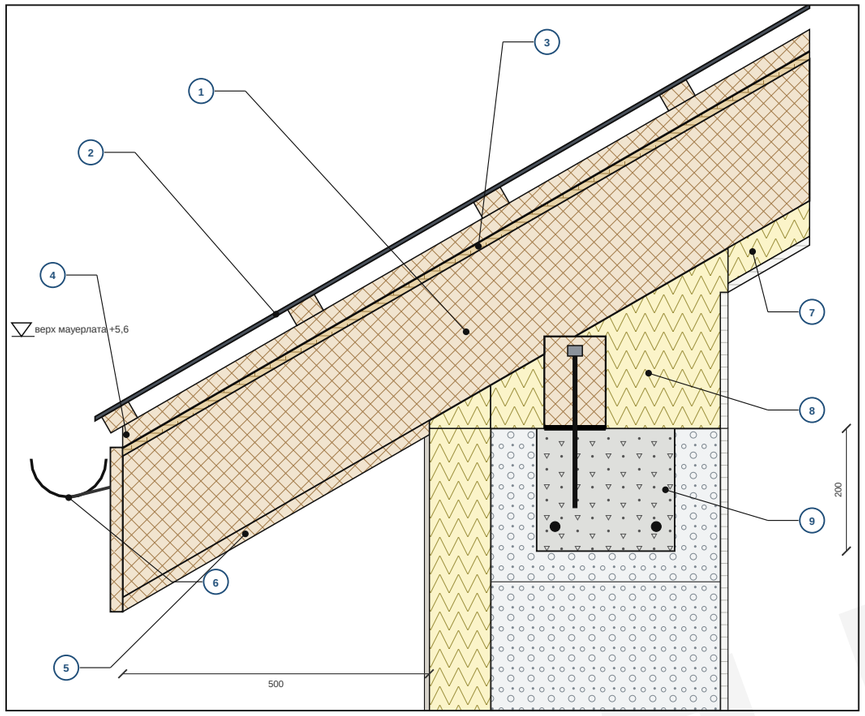
Не підписано

Вузли даху

Карниз, коник, опирання крокви на мауерлат, прогін зі стійкою · усі вузли підлягають перевірці кваліфікованим інженером/архітектором

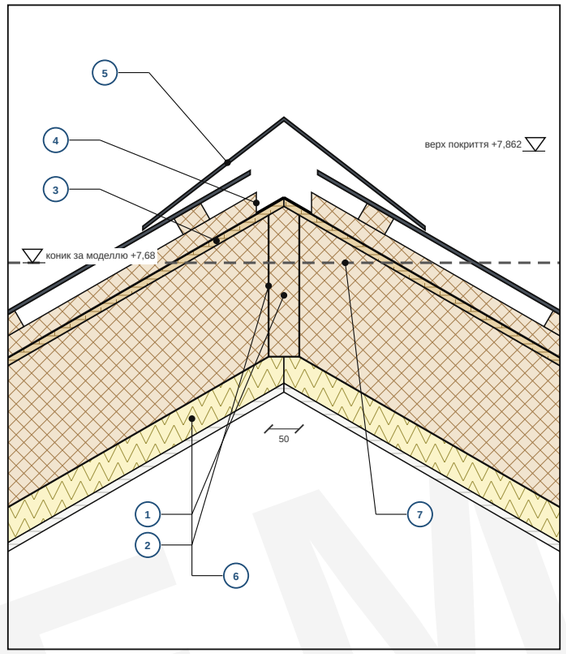
R1 · Карниз: опирання крокви, виніс, ринва

масштаб 1:10 · вертикальний розріз по кроквах · виніс 500 мм · кут 30°



R2 · Коник

масштаб 1:10 · вертикальний розріз по кроквах · кут 30° · коник за моделлю +7,68



R1 · СКЛАД

1. Крокви 50×200 мм з кроком 600 мм (за аркушами CD); нижня площина крокви проходить через верх мауерлата, на мауерлаті — виріз у кроквах
2. Покриття: металочерепиця по обрешітці 30 мм на контрлатах 30 мм; профіль і листи — за постачальником, на вузлі умовні
3. OSB 12 мм по кроквах з підкладною мембраною; нахлести мембрани проклеєні
4. Вентиляційний зазор 30 мм під покриттям: вхід над лобовою дошкою через стрічку з сіткою від комах, вихід — на коньку
5. Підшивка карниза дошкою 20 мм по кроквах, лобова дошка 20 мм; деревину обробляють захисним засобом
6. Ринва напівкругла Ø124 мм на гаках до лобової дошки; ухил і кількість воронок — за водостічним розрахунком
7. Стеля по кроквах: поперечний шар мінвати 50 мм і гіпсокартон 12,5 мм (шари даху за моделлю)
8. Мінвата 200 мм між кроквами (за моделлю); на розрізі по кроквах показана клином над поясом, у прольоті шар закривають крокви
9. Пояс по стіні: U-блок із бетонним ядром висотою 200 мм, 2Ø12, верх пояса +5,45; армування — за розрахунком інженера

R2 · СКЛАД

1. Коньковий брус 50 мм завтовшки, висота 245 мм; крокви впираються в брус (розміри бруса)
2. Кріплення кроків до бруса: оцинковані пластини або кутники, тип і кількість — за розрахунком
3. OSB 12 мм і підкладна мембрана безперервні через коник
4. Контрлати 30 мм не доходять до коника: вентиляційний зазор виходить під коньковий елемент через гребінчастий профіль
5. Коньковий елемент з профілю покриття, під ним вентиляційна стрічка
6. Стеля по кроквах безперервна через коник: мінвата 50 мм і гіпсокартон 12,5 мм
7. Коник за моделлю +7,68; за цим розрізом верх покриття +7,862, тобто на 182 мм вище: розріз побудовано від низу крокви на мауерлаті. Розбіжність підлягає узгодженню в проєкті

R3 · СКЛАД

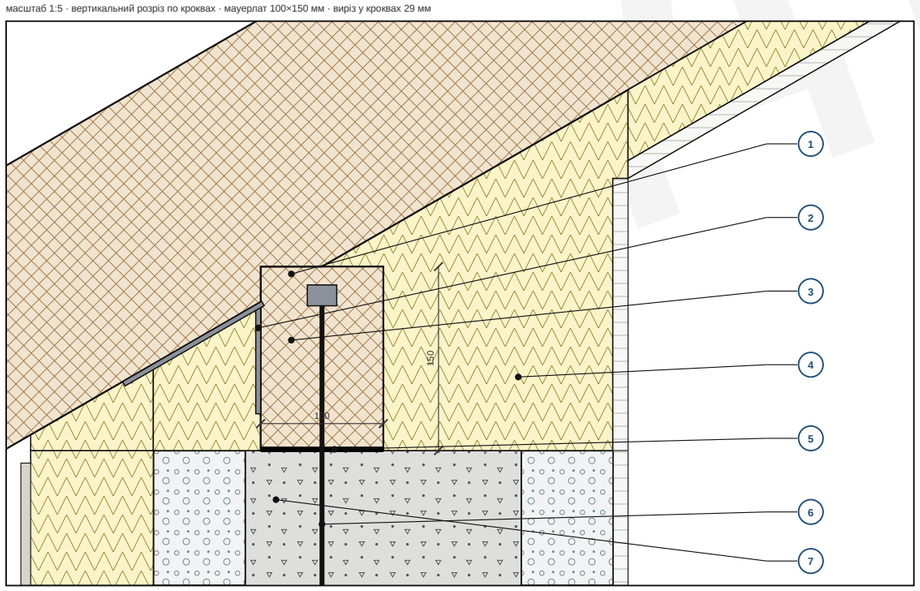
1. Виріз у кроквах на мауерлаті глибиною 29 мм (не більше третини висоти крокви); п'ята крокви лежить на мауерлаті
2. Оцинкований кутник між мауерлатом і кроквою; кількість і кріплення — за розрахунком на вітровий відрив
3. Мауерлат 100×150 мм по осі стіни; верх мауерлата — відмітка нижньої площини крокви
4. Мінвата 200 мм між кроквами в клині над поясом без порожнин; торець стіни закритий фасадною мінватою
5. Гідроізоляційна стрічка між бетоном пояса і деревиною мауерлата
6. Анкер Ø12 мм у ядро пояса на глибину не менше 130 мм, крок і діаметр — за розрахунком; гайка з шайбою втоплена в мауерлат
7. Пояс: U-блок із бетонним ядром висотою 200 мм, 2Ø12; поздовжнє армування і стики — за розрахунком інженера

R4 · СКЛАД

1. Прогін 150×200 мм, у розрізі показаний гранями, паралельними і перпендикулярними схилу; положення і переріз — за розрахунком CS
2. Стійка 140×140 мм на осі x = 1500 мм за аркушем конструкцій; верх стійки зрізаний під нижню грань прогону
3. Опирання крокви на прогін і кріплення оцинкованими кутниками; крокви в місці опирання не підрізаються
4. Стельові шари підходять до граней прогону: мінвата 50 мм і гіпсокартон 12,5 мм, прогін залишається відкритим
5. Покриття над прогоном без змін: OSB, контрлати, обрешітка і металочерепиця, як у карнизі
6. Стійка продовжується вниз до опори; опора — за розрахунком CS, на розрізі показаний розрив

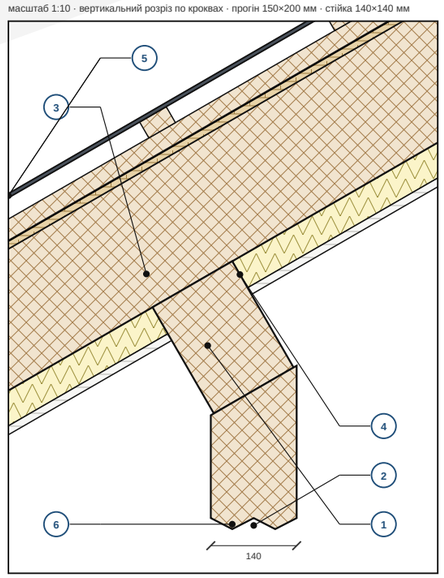
R3 · Опирання крокви на мауерлат і пояс

масштаб 1:5 · вертикальний розріз по кроквах · мауерлат 100×150 мм · виріз у кроквах 29 мм



R4 · Прогін і стійка

масштаб 1:10 · вертикальний розріз по кроквах · прогін 150×200 мм · стійка 140×140 мм



МАТЕРІАЛИ (цей аркуш)

- Газобетон D400, зовнішня стіна
- Мінераловатна плита фасадна
- Гіпсокартон 12,5 мм
- Мінеральна вата, поперечний шар
- Мінеральна вата між кроквами
- OSB 12 мм
- Залізобетон
- Штукатурка (фасад, цоколь)
- Внутрішня штукатурка, гіпсокартон
- Деревина C24 (мауерлат, крокви, лати)
- Сталь, оцинковані профілі
- Металочерепиця

Розміри в мм, відмітки в м відносно відм. 0 (чистова підлога першого поверху). Товщини шарів за моделлю; армування, підготовка, відмостка і кріплення підлягає перевірці кваліфікованим інженером/архітектором.

Шари даху — за моделлю; обрешітка, ринва, кріплення і вентиляційні елементи. Верх покриття вищий за коник моделі — див. R2.

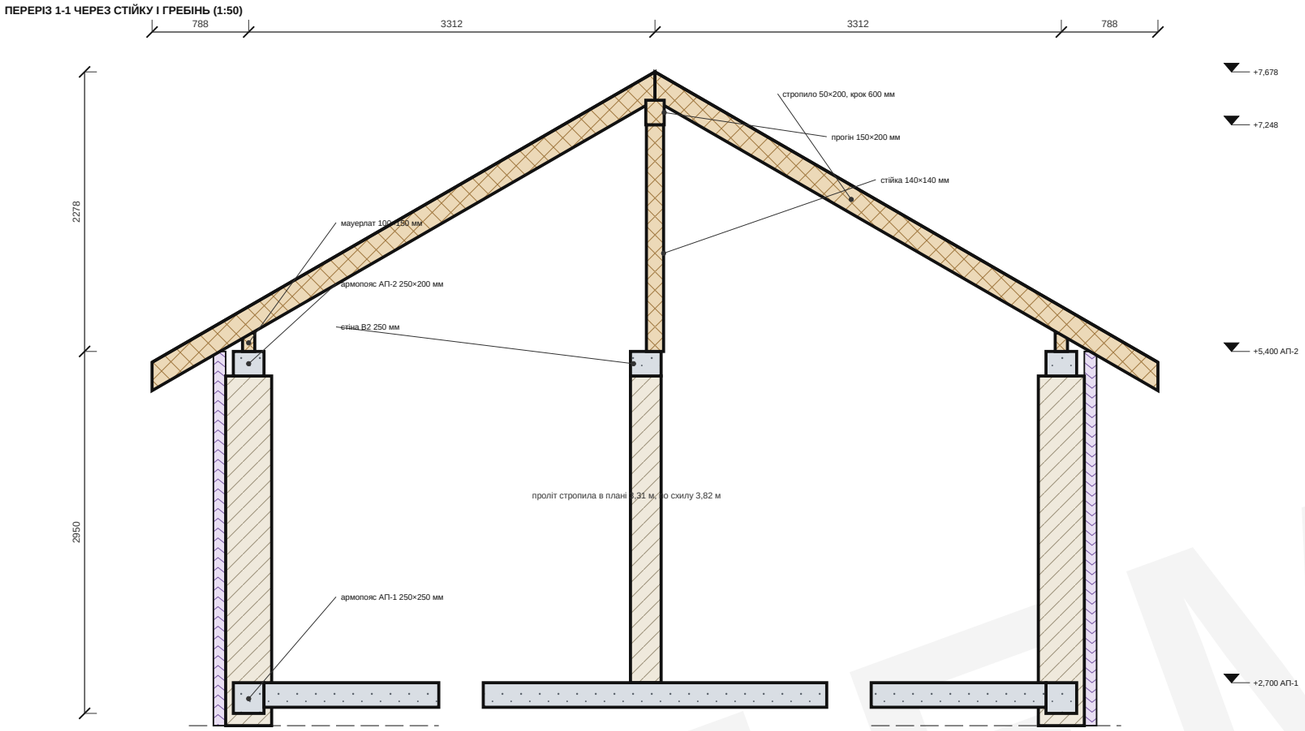
archi.sulerr.com

ПРОЄКТ	ЗАМОВНИК		
Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	Демо — вигадана родина		
КРЕСЛЕННЯ	МАСШТАБ	ДАТА	
AR-12 Вузли даху	1:5 / 1:10 (A3)	2026-11-06	
ЕТАП / СТАТУС — Орієнтовно, клас C · відкрито: A-02 конструктор · A-03 постачальник	АРКУШ	РЕД.	
Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	**AR-12**	**A**	
УКЛАДЕНО	ФАЙЛ	ФОРМАТ	
AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (AR-12_вузли_даху.pdf) не підписано	AR-12_вузли_даху.pdf	A3 · 75 арк. · архітектура	

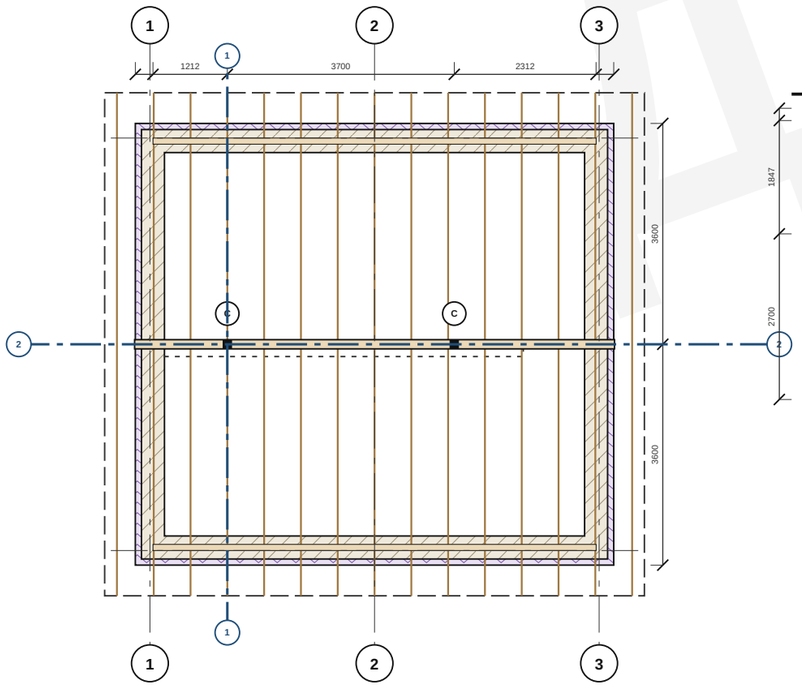
ДАХ — ДЕРЕВ’ЯНІ СТРОПИЛА, ПРОГІН І СТІЙКИ

підлягає розрахунку та підпису кваліфікованого інженера-конструктора · сніг і вітер за картами ДБН В.1.2-2 (Бровари), ґрунт прийнятий

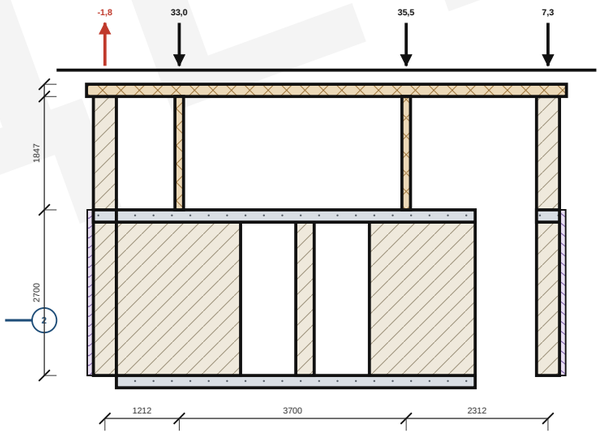
ПЕРЕРІЗ 1-1 ЧЕРЕЗ СТІЙКУ І ГРЕБІНЬ (1:50)



ПЛАН ДАХУ (1:100)



ПЕРЕРІЗ 2-2 ВЗДОВЖ ГРЕБЕНЯ (1:100), РЕАКЦІЇ кН

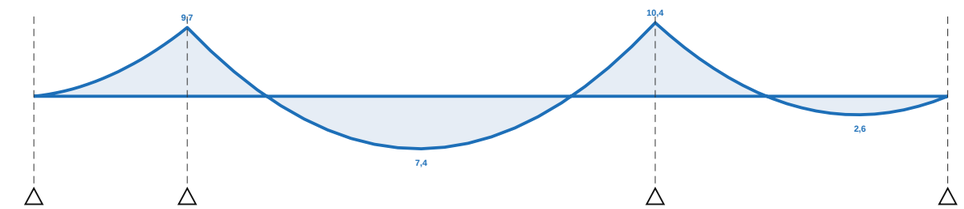


Газобетон 375 мм · Залізобетон · Стійка у плані · Деревина С24

м масштаб 1:50 (0 1 2 3 4 5)

м масштаб 1:100 (0 1 2 3 4 5)

ЕПЮРА МОМЕНТІВ ПРОГОНУ (кН·м, РОЗТЯГНУТА ЗОНА)



проліти прогону: 1,21 / 3,70 / 2,31 м

ПЕРЕВІРКИ ДЕРЕВ’ЯНИХ ЕЛЕМЕНТІВ (С24)

Поз.	Перевірка	Вираз	Дія / потрібно	Опір / прийнято	Використ.	
1	Стропило: згин	q = 1,93 кН/м, l = 3,31 м, M = q·l²/8 = 2,64 кН·м	7,9 МПа	14,8 МПа	0,54	так
2	Стропило: зріз	V = 2,76 кН, τ = 1,5·V/(b·h)	0,4 МПа	2,5 МПа	0,17	так
3	Стропило: прогин з повзучістю	5·q·L⁴/(384·E·I)·(1 + k_def), L = 3,82 м; межа L/200	12,0 мм	19,1 мм	0,63	так
4	Прогін: згин (3 проліти)	q = 10,24 кН/м, M = 10,42 кН·м, σ = M/W	10,4 МПа	14,8 МПа	0,71	так
5	Прогін: зріз	V = 21,3 кН, τ = 1,5·V/(b·h)	1,1 МПа	2,5 МПа	0,43	так
6	Прогін: прогин з повзучістю	найбільший проліт 3,70 м; межа L/250	7,7 мм	14,8 мм	0,52	так
7	Стійка: стиск зі стійкістю	λ = 45,7, kc = 0,84; Rd = kc·fc,0,d·A	35,5 кН	212,3 кН	0,17	так
8	Стійка: зминання на прогоні	σ = P/(b_стійки·b_прогону): 140×150 мм; fc,90,d · 1,25	1,7 МПа	1,9 МПа	0,88	так

ДЕРЕВИНА (КЛАС С24)

Елемент	Переріз, мм	Кількість і довжина	V, м³
Стропила	50×200	30 шт. по 4,73 м, крок 600 мм	1,42
Прогін	150×200	1 шт., 7,83 м (з випусками по 0,3 м)	0,23
Стійки	140×140	2 шт. по 1,85 м	0,07
Мауерлат	100×150	2 шт. по 7,23 м	0,22
Разом, без запасу на відходи			1,94

ПРИМІТКИ

Навантаження на дах: власна вага покрівельного пирога 0,52 кПа по скату, сніг 1,60 кПа — за картою ДБН В.1.2-2 для Броварів (округлено угору), на ділянці перевіряється; розрахункове 1,35·g + 1,5·s = 3,21 кПа на 1 м² горизонтальної проєкції.

Прогін — нерозрізна балка на чотирьох опорах (стіни фронтонів і дві стійки). Реакція на крайніх опорах -1,8 / 7,3 кН: на лівій опорі вона спрямована вгору — прогін кріпиться до армопояса АП-2 на відрив, відкрите питання для розрахунку інженера.

Стійки стоять на армопоясі АП-2 над стіною В2; зусилля в стійці 35,5 кН розподіляється по плиті перекриття на 1 м, див. аркуш CD-04.

Відрив мауерлата: чиста вітрова підйомна сила 0,18 кН/м; анкери в АП-2 кожні 1,2 м, зусилля 0,21 кН на анкер — мінімальне, тип і кількість анкерів призначає інженер (відкрите питання).

Деревина класу С24, сухі умови, k_mod = 0,8, γM = 1,3; антисептування та вогнезахист — за проєктом пожежної безпеки. Схема без розпору на мауерлат прийнята за умови, що стійки під прогоном збережені — відкрите питання (див. аркуш CD-09).

Конструктивні рішення на цьому аркуші — пропозиція AI-конструктора для обговорення. Остаточні розміри, армування та несучу здатність визначає і підписує кваліфікований інженер-конструктор; кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **CD-06 Дах: стропила, прогін, стійки 1:50**	МАСШТАБ 1:50 / 1:100	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас С · відкрито: A-02 конструктор · A-03 постачальник	АРКУШ **CD-06**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ААБК) — роль, не підписано	ФАЙЛ CD-06_дах_стропила.svg	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

5 RFQ-04 Вікна та двері ПВХ

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
31	Вікна та двері ПВХ (17 шт., 24.8 м2), двокамерний склопакет з енергоощадним покриттям, фурнітура	24,84	м²	AR-16
31	Доплата: утеплені вхідні двері та розсувна група	1	комплект	AR-16

Графік і поставки

• Виконання з 15 по 15 тиждень, разом 3 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на -1 тижні; рішення щонайпізніше на 2 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

• Поставка: Вікна та двері ПВХ зі склопакетами, термін 12 тижнів, замовити щонайпізніше на 2,4 тижні.

Групи цінової бази

• 3 Вікна і двері

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 228 720 – 365 500 (₴), 7,4–7,8 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

Додатки: 1 аркушів (AR-16). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

ДЕМО

ВІДОМІСТЬ ВІКОН

Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)

МАРКА	ПОВЕРХ	ФАСАД · ПОЗИЦІЯ	ТИП / ВІДКРИВАННЯ	Ш × В мм	ПІДВІК. мм	ВЕРХ мм	А м²	СКЛОПАКЕТ	Ug	g	Uw	ЗАХИСТ ВІД ЗЛОМУ	ФУРНІТУРА	ВЕНТ. КЛАПАНИ	ВІДЛИВ / ПОРІГ	ПЕРЕМИЧКА	ВИГЛЯД
К-01	1-й	північ · 0,90–1,70 м	поворотно-відкидне	800 × 600	1500	2100	0,48	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,29**	антизламна (припущ.)	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø10	
К-02	1-й	північ · 3,30–4,30 м	вхідні двері, розпашні	1000 × 2100	0	2100	2,10	глухе дверне полотно	–	–	**1,50**	антизламна (припущ.)	багатоточкове замикання, 3 петлі	немає: вентиляція з рекуперацією	утеплений поріг ≤ 20 мм	U-блок 375×250 2Ø10	
К-03	1-й	північ · 5,50–6,70 м	поворотно-відкидне	1200 × 1000	1100	2100	1,20	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,17**	антизламна (припущ.)	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø12	
К-04	1-й	схід · 5,20–6,10 м	поворотно-відкидне	900 × 1000	1100	2100	0,90	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,20**	антизламна (припущ.)	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø10	
К-05	1-й	південь · 1,20–3,60 м	розсувні двері	2400 × 2100	0	2100	5,04	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,04**	антизламна (припущ.)	підйомно-розсувна фурнітура	немає: вентиляція з рекуперацією	утеплений поріг ≤ 20 мм	3Б 375×250 4Ø14	
К-06	1-й	південь · 4,60–6,00 м	глухе + повор.-відкидне	1400 × 1200	900	2100	1,68	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,13**	антизламна (припущ.)	глуха частина + повор.-відкидна	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø12	
К-07	1-й	захід · 1,00–2,20 м	поворотно-відкидне	1200 × 1200	900	2100	1,44	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,15**	антизламна (припущ.)	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø12	
К-08	1-й	захід · 3,00–3,90 м	поворотно-відкидне	900 × 1200	900	2100	1,08	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,18**	антизламна (припущ.)	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø10	
К-09	1-й	захід · 5,20–5,90 м	поворотно-відкидне	700 × 600	1500	2100	0,42	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,31**	антизламна (припущ.)	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø10	
		Підсумок 1-й		**9 ×**			**14,34**										
К-10	2-й	північ · 1,30–2,80 м	глухе + повор.-відкидне	1500 × 1200	900	2100	1,80	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,12**	вимог немає	глуха частина + повор.-відкидна	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø12	
К-11	2-й	північ · 5,60–6,30 м	поворотно-відкидне	700 × 600	1500	2100	0,42	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,31**	вимог немає	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø10	
К-12	2-й	схід · 1,60–3,20 м	глухе + повор.-відкидне	1600 × 1200	900	2100	1,92	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,12**	вимог немає	глуха частина + повор.-відкидна	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø12	
К-13	2-й	схід · 4,70–5,10 м	поворотно-відкидне	400 × 1200	900	2100	0,48	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,36**	вимог немає	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø10	
К-14	2-й	південь · 1,00–2,40 м	глухе + повор.-відкидне	1400 × 1200	900	2100	1,68	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,13**	вимог немає	глуха частина + повор.-відкидна	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø12	
К-15	2-й	південь · 4,30–5,60 м	глухе + повор.-відкидне	1300 × 1200	900	2100	1,56	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,14**	вимог немає	глуха частина + повор.-відкидна	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø12	
К-16	2-й	захід · 1,40–2,60 м	поворотно-відкидне	1200 × 1200	900	2100	1,44	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,15**	вимог немає	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø12	
К-17	2-й	захід · 5,20–6,20 м	поворотно-відкидне	1000 × 1200	900	2100	1,20	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	0,9	0,55	**1,17**	вимог немає	повор.-відкидна, багатоточкова	немає: вентиляція з рекуперацією	відлив, виліт 40 мм, капельник	U-блок 375×250 2Ø10	
		Підсумок 2-й		**8 ×**			**10,50**										
		Разом		**17 ×**			**24,84**										

ЗАПИТ ПОСТАЧАЛЬНИКУ (RFQ): ГРУПИ ОДНАКОВИХ ВІКОН

ПОЗ.	КІЛЬК.	Ш × В мм	ТИП	ЗАСКЛЕННЯ	Uw	МАРКИ
1	1 ×	800 × 600	поворотно-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,29	К-01
2	1 ×	1000 × 2100	вхідні двері, розпашні	глухе дверне полотно	1,50	К-02
3	1 ×	1200 × 1000	поворотно-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,17	К-03
4	1 ×	900 × 1000	поворотно-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,20	К-04
5	1 ×	2400 × 2100	розсувні двері	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,04	К-05
6	2 ×	1400 × 1200	глухе + повор.-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,13	К-06, К-14
7	2 ×	1200 × 1200	поворотно-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,15	К-07, К-16
8	1 ×	900 × 1200	поворотно-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,18	К-08
9	2 ×	700 × 600	поворотно-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,31	К-09, К-11
10	1 ×	1500 × 1200	глухе + повор.-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,12	К-10
11	1 ×	1600 × 1200	глухе + повор.-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,12	К-12
12	1 ×	400 × 1200	поворотно-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,36	К-13
13	1 ×	1300 × 1200	глухе + повор.-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,14	К-15
14	1 ×	1000 × 1200	поворотно-відкидне	2-камерний 4-16-4-16-4, Ar, low-E	1,17	К-17

ПРИМІТКИ

1. Uw = (Ag·Ug + Af·Uf + lg·ψg) / A при Ug 0,9, Uf 1,2 Вт/м²К, ψg 0,06 Вт/мК, видима ширина рами 75 мм (А-04: ПВХ-профіль 70 мм, склопакет 4-16-4-16-4, Ar, low-E); двері Uдв 1,5 Вт/м²К.
2. Середній Uw вікон 1,13 Вт/м²К ≤ проєктна межа 1,33 Вт/м²К (ДБН В.2.6-31:2021, значення з моделі проєкту).
3. Значення g 0,55 (А-03). Антизламна фурнітура на першому поверсі — побажання замовника, не вимога норм; на другому поверсі вимог немає (А-03).
4. Поріг ≤ 20 мм (доступність, А-03); виліт відливу 40 мм. Розміри — отвори в кладці з газобетону, фасадна система з мінвати 100 мм перекриває раму на 20–30 мм.
5. Вентиляційних клапанів у вікнах немає: припливно-витяжна вентиляція з рекуперацією. Перемички: U-блок з армуванням або монолітна залізобетонна (ЗБ), остаточно за розрахунком конструктора (CD-05).
6. підлягає перевірці кваліфікованим інженером / архітектором і постачальником вікон. ДЕМО-проєкт на вигаданій ділянці в Броварах.

ДЕМО

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-16 Відомість вікон**	МАСШТАБ —	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас С · відкрито: А-03 постачальник	АРКУШ **AR-16**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ARBC) не призначений	ФАЙЛ AR16_відомість_вікон.docx	ФОРМАТ А3 · 75 арк. · архітектура

6 RFQ-05 Фасад: утеплення і оздоблення

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
21	Фасадне утеплення мінеральною ватою 100 мм (клей, дюбелі, армувальна сітка)	158,14	м²	AR-10
21	Фасадна штукатурка та фарбування (декоративний шар по системі утеплення)	158,14	м²	AR-05, AR-06

Графік і поставки

• Виконання з 17 по 19 тиждень, разом 12 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на 10 тижні; рішення щонайпізніше на 13 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

Групи цінової бази

• 2 Коробка: перекриття, стіни, сходи, дах

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 245 117 – 395 350 (₴), 8,0–8,3 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

Додатки: 3 аркушів (AR-05, AR-06, AR-10). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

ДЕМО

ФАСАДИ ПІВНІЧНИЙ + СХІДНИЙ

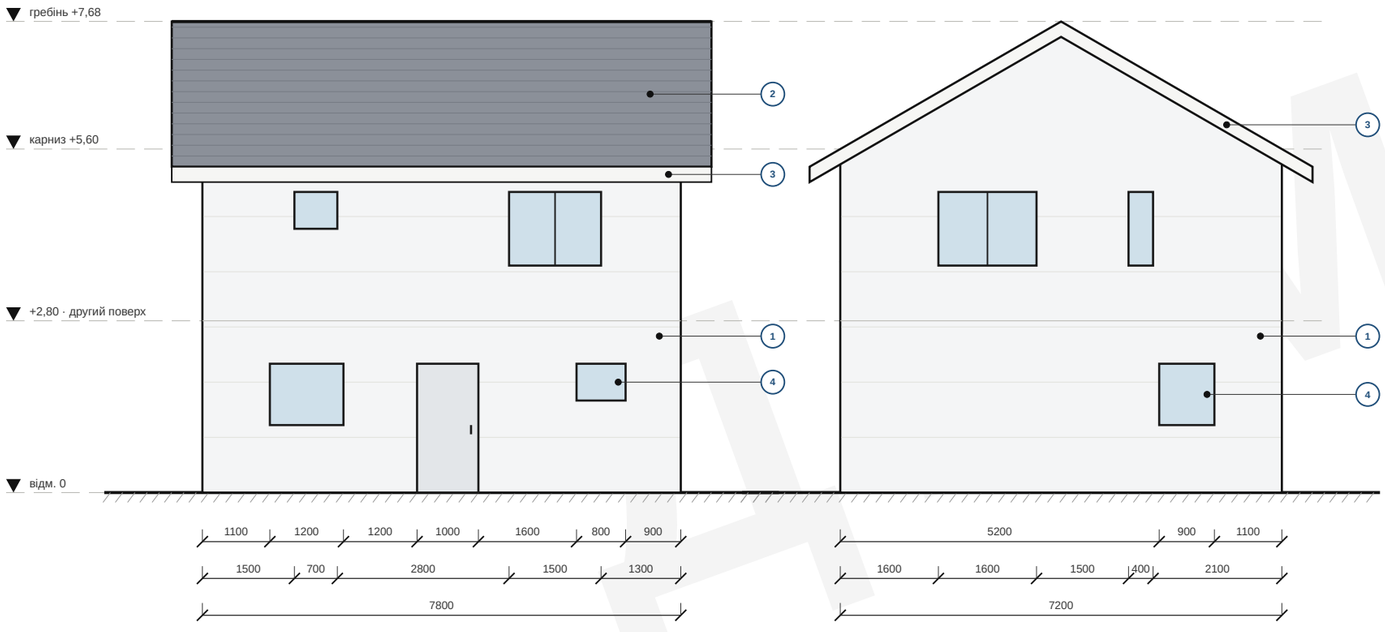
Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)

МАТЕРІАЛИ (концепт)

1. Фасад: штукатурка (мінвата), світлий тон · стіна 475 мм · R ≥ 3,3
2. Дах: металочерепиця, 30° · R ≥ 5,0
3. Лобова / вітрова дошка: дерево, фарбована
4. Вікна: профіль ПВХ або алюміній, склопакет · U ≤ 1,1 Вт/м²К (проєктне)

ПРИМІТКИ

1. Розміри в мм, висоти в м відносно позначки 0. Позначка 0 = верх чистої підлоги першого поверху.
2. Фасади — ортогональні проєкції; положення вікон ідентичне AR-02 / AR-03 (ті самі координати).
3. Імпости та поділ вікон; остаточно — у відомості вікон (AR-16).
4. Двосхилий дах 30°, виніс 500 мм по периметру; лобова та вітрова дошки.



ФАСАД ПІВНІЧНИЙ (головний)

масштаб 1:100

ФАСАД СХІДНИЙ

масштаб 1:100



archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-05 Фасади північний + східний**	МАСШТАБ 1:100 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-05**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ARCH_certificate_number)	ФАЙЛ AR-05_фасади_північний_східний	ФОРМАТ А3 · 75 арк. · архітектура

ФАСАДИ ПІВДЕННИЙ + ЗАХІДНИЙ

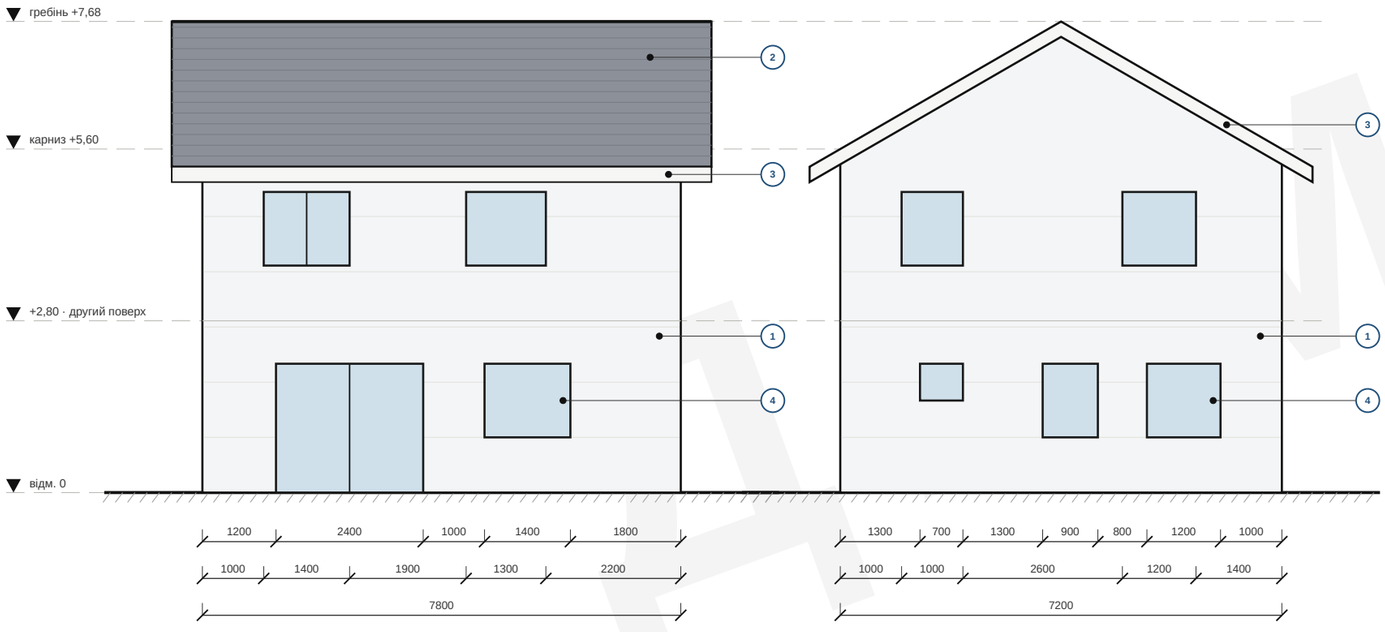
Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)

МАТЕРІАЛИ (концепт)

1. Фасад: штукатурка (мінвата), світлий тон · стіна 475 мм · R ≥ 3,3
2. Дах: металочерепиця, 30° · R ≥ 5,0
3. Лобова / вітрова дошка: дерево, фарбована
4. Вікна: профіль ПВХ або алюміній, склопакет · U ≤ 1,1 Вт/м²К (проєктне)

ПРИМІТКИ

1. Розміри в мм, висоти в м відносно позначки 0. Позначка 0 = верх чистої підлоги першого поверху.
2. Фасади — ортогональні проєкції; положення вікон ідентичне AR-02 / AR-03 (ті самі координати).
3. Імпости та поділ вікон; остаточно — у відомості вікон (AR-16).
4. Двосхилий дах 30°, виніс 500 мм по периметру; лобова та вітрова дошки.



ФАСАД ПІВДЕННИЙ (садовий)

масштаб 1:100

ФАСАД ЗАХІДНИЙ

масштаб 1:100

0 1 2 3 4 5 м масштаб 1:100

archi.sulerr.com

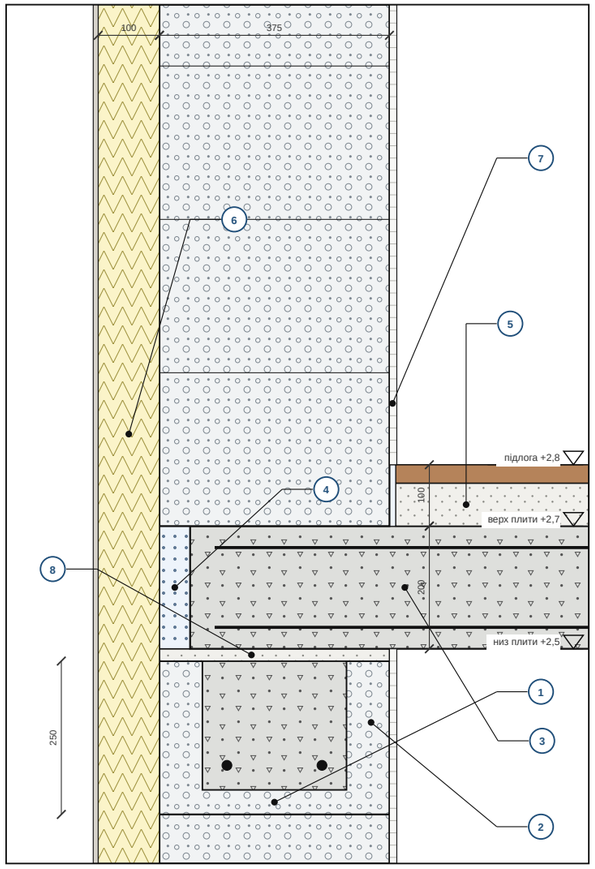
ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-06 Фасади південний + західний**	МАСШТАБ 1:100 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас С · відкрито: А-03 постачальник · А-09 виконавчий орган громади	АРКУШ **AR-06**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (АКБК) перевіряє перед подачею	ФАЙЛ AR-06_фасади_південний_західний	ФОРМАТ А3 · 75 арк. · архітектура

Вузли фасаду і примикань

Перекриття на зовнішній стіні, кут, примикання перегородки, початок системи утеплення над цоколем · усі вузли підлягають перевірці кваліфікованим інженером/архітектором

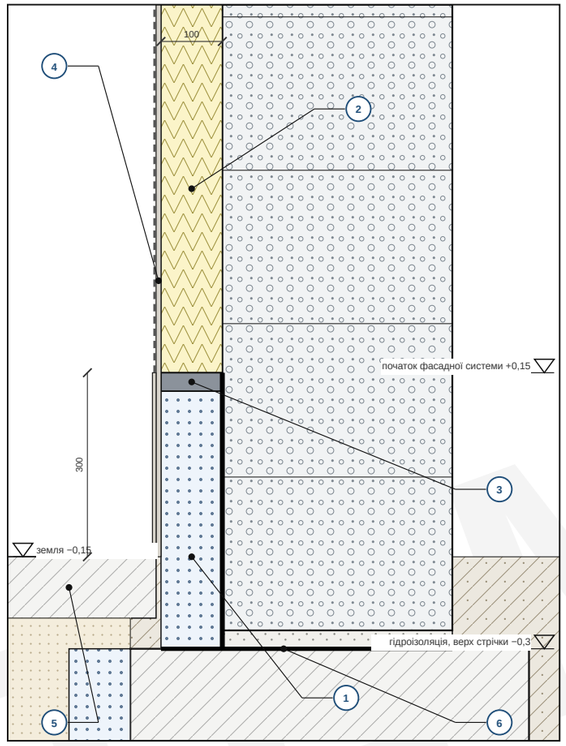
W1 · Перекриття на зовнішній стіні

масштаб 1:10 · вертикальний розріз · монолітна плита 200 мм · фасадне утеплення 100 мм безперервне повз торець плити



W4 · Початок системи утеплення над цоколем

масштаб 1:10 · вертикальний розріз · утеплення 100 мм · початок системи на відм. +0,15



W1 · СКЛАД

1. Газобетон D400 375 мм, тонкошарова клейова кладка, висота ряду 250 мм
2. Верхній ряд — U-блок 250 мм: бетонне ядро з двома стержнями Ø12 (пояс, за розрахунком інженера)
3. Монолітна залізобетонна плита 200 мм, опирання на пояс; армування за розрахунком інженера
4. Термовставка ЕППС 50 мм по торцю плити — розрив містка холоду
5. Стяжка 70 мм і покриття 30 мм; красва смуга EPS 10 мм біля стіни
6. Мінераловатна фасадна плита 100 мм без розриву на рівні перекриття, на клею і тарілчастих дюбелях
7. Внутрішня штукатурка 12 мм, плінтус
8. Вирівнювальний цементно-піщаний шар 20 мм по верху кладки під плитою

W4 · СКЛАД

1. ЕППС цоколя 100 мм на клею від верху стрічки; нижче землі — захисна мембрана
2. Мінераловатна фасадна плита 100 мм; нижній край спирається на стартовий профіль
3. Стартовий цокольний профіль з капельником, оцинкована сталь, на дюбелях
4. Армувальна сітка і тонкошарова штукатурка заводяться на цоколь; цокольна штукатурка нижче профілю
5. Рівень землі −0,15; відмостка і її ухил — див. вузол D1 на AR-09
6. Горизонтальна гідроізоляція на відм. −0,3, заведена під ЕППС цоколя

W2 · СКЛАД

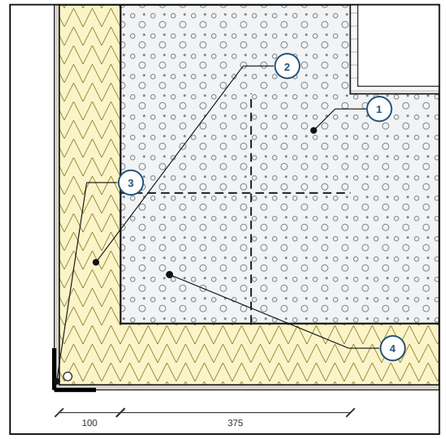
1. Газобетон D400 375 мм: ряди перев'язуються в куті, шви суміжних рядів зміщені на половину блока
2. Мінераловатна фасадна плита 100 мм, кутова перев'язка плит, стики не збігаються з кутом
3. Кутовий профіль з армувальною сіткою, тонкошарова штукатурка
4. Тарілчастий дюбель через утеплювач у газобетон

W3 · СКЛАД

1. Перегородка з газобетону D500 100 мм на клею; не несуча
2. Еластичний шов 10 мм: мінераловатна вставка або піна, зовні пружний герметик
3. Оцинковані сталеві смуги в горизонтальних швах, через кожні два ряди кладки
4. Внутрішня штукатурка 12 мм по сітці в зоні примикання проти тріщин

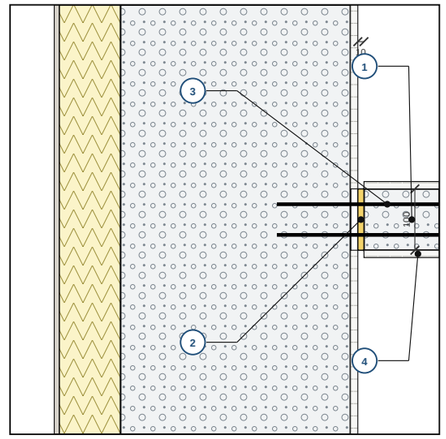
W2 · Зовнішній кут стіни

масштаб 1:10 · план · газобетон 375 мм, фасадне утеплення 100 мм · перев'язка кладки в куті



W3 · Примикання перегородки до зовнішньої стіни

масштаб 1:10 · план · перегородка D500 100 мм, еластичний шов до стіни



МАТЕРІАЛИ (цей аркуш)

- Газобетон D400, зовнішня стіна
- Мінераловатна плита фасадна
- Газобетон D500, перегородка
- Пінополістирол EPS 100 під плитою
- Цементно-піщана стяжка
- Покриття підлоги
- Монолітна залізобетонна плита
- Бетон стрічки, пояску
- Залізобетон
- ЕППС (цоколь, край стрічки)
- Цементно-піщаний шар (кладка, ґрунтовка, вирівнювання)
- Пісок (зворотне засипання)
- Ґрунт природний
- Штукатурка (фасад, цоколь)
- Внутрішня штукатурка, гіпсокартон
- Сталь, оцинковані профілі
- Монтажна піна, стрічки ущільнення

Розміри в мм, відмітки в м відносно відм. 0 (чистова підлога першого поверху). Товщини шарів за моделлю; армування, підготовка, відмостка і кріплення підлягає перевірці кваліфікованим інженером/архітектором.
Шари і товщини — за моделлю; розміри пояса, термовставки, анкерів і кріплення. Рівень землі і початок утеплення — як на AR-20.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-10 Вузли фасаду і примикань**	МАСШТАБ 1:10 (A3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-10**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (AEK) не підписано	ФАЙЛ AR10_details.pdf	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

7 RFQ-06 Водопостачання і каналізація (W)

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
52	Внутрішня каналізація ПВХ з вентиляцією та випуском до межі ділянки	1	комплект	WR-01
53	Водопостачання холодне/гаряче, змішувачі, сантехніка санвузлів	1	комплект	WR-02

Графік і поставки

• Виконання з 6 по 18 тиждень, разом 5 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на -1 тижні; рішення щонайпізніше на 2 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

Групи цінової бази

• 5 Інженерні системи: вода, каналізація, опалення, вентиляція

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 160 000 – 280 000 (₴), 5,4–5,7 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

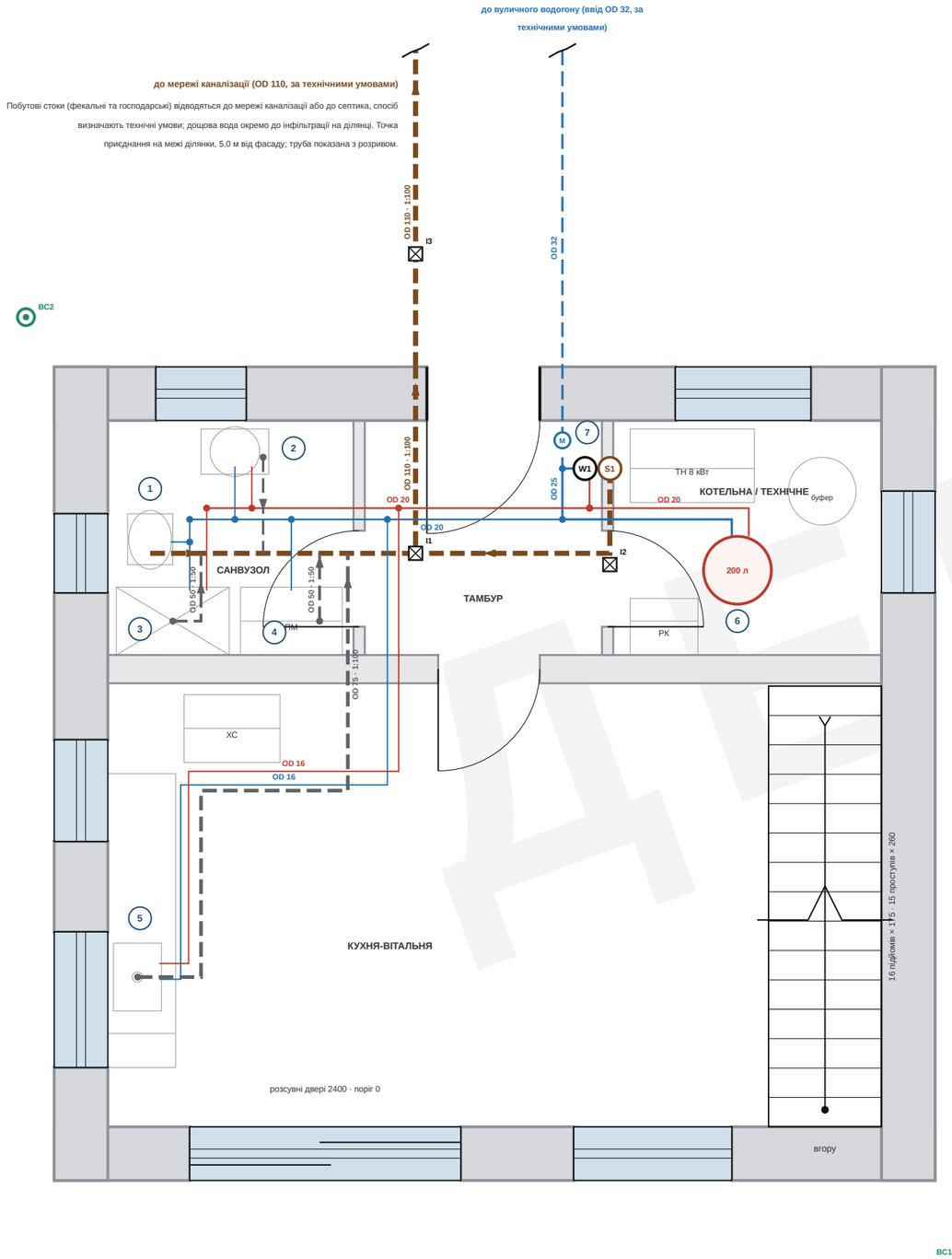
Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

Додатки: 2 аркушів (WR-01, WR-02). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

ДЕМО

ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КАНАЛІЗАЦІЯ — ПЕРШИЙ ПОВЕРХ

Холодна й гаряча вода (без циркуляції) та відведення стоків · принцип, без розрахунку · траси, діаметри й ухили, остаточно визначає проєктувальник інженерних систем (ДБН В.2.5-64)



ПОЗНАЧЕННЯ

- Холодна вода (OD у мм)
- Гаряча вода, без циркуляції (OD у мм)
- Фекальні стоки (унітаз), під плитою
- Побутові стоки, під плитою
- S1 — стояк OD 110, вентиляція через дах
- W1 — стояк холодної + гарячої води
- Ревізія або прочищення
- Лічильник води з краном і зворотним клапаном
- Бойлер 200 л
- Напрям стоку, ухил 1:50 / 1:100
- Номер приладу (див. перелік)
- Водостічна труба OD 80 (позиція як на AR-04)

ПРИЛАДИ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ

№	Прилад	Хол.	Гар.	Стік
1	Унітаз	OD 16	–	OD 110 · 1:50
2	Умивальник	OD 16	OD 16	OD 40 · 1:50
3	Душ	OD 16	OD 16	OD 50 · 1:50
4	Пральна машина	OD 16	–	OD 50 · 1:50
5	Кухонна мийка	OD 16	OD 16	OD 75 · 1:100
6	Бойлер 200 л	OD 25	OD 20	–
7	Лічильник води (біля W1)	OD 32	–	–

ПЕРЕЛІК ТРУБ

Труба	OD мм	Матеріал	Довж. м	Ухил
Ввід від вулиці до лічильника (у ґрунті)	32	PE-X або металопластик	5,7	–
Холодна, магістраль	25	PE-X або металопластик	2,4	–
Холодна, розведення	20	PE-X або металопластик	3,3	–
Холодна, підключення приладу	16	PE-X або металопластик	8,0	–
Гаряча, магістраль	20	те саме, з ізоляцією	5,4	–
Гаряча, підключення приладу	16	те саме, з ізоляцією	7,2	–
Стік унітаза (фекальний)	110	ПВХ для каналізації	0,8	1:50
Каналізація до межі ділянки	110	ПВХ для каналізації	10,7	1:100
Кухонний стік, підземна ділянка	75	ПВХ для каналізації	5,6	1:100
Побутові стоки, відводи приладів	50	ПВХ для каналізації	1,4	1:50
Стік умивальника	40	ПВХ для каналізації	0,9	1:50

Довжини виміряно за кресленням (без відводів і проходів); труби за межами аркуша враховано до межі ділянки.

ПРИМІТКИ

Усі позиції (S1, W1, бойлер, лічильник), траси, діаметри й ухили; остаточне проєктування та розрахунок виконує спеціалізований проєктувальник відповідно до ДБН В.2.5-64.

Холодна й гаряча вода відгалуженнями без циркуляції; об'єм води в гарячій лінії до найдальшої точки розбору (кухня) становить 1,7 л (A-07, PE-X, внутрішній діаметр за товщиною стінки з таблиці).

Ухил відводів приладів 1:50, збірного й підземного колектора 1:100. Стоки збираються в одну трубу OD 110 (K1) до межі ділянки.

S1 (OD 110) проходить через обидва поверхи й дах (0,30 м над поверхнею даху) як вентиляція; W1 поруч із S1 і має ту саму позицію на WR-02.

Ревізії: I1 (поворот підземної труби), I2 (основа S1) та I3 (оглядовий колодязь, де сходяться зовнішні труби). Місце приєднання до мережі або септика визначають технічні умови.

Лічильник води з головним краном і зворотним клапаном розташований у тамбурі біля стояка W1; ввід OD 32 у ґрунті від вулиці до лічильника через північну стіну.

Дощова вода відводиться окремо й не підключається до каналізації; водостічні труби: див. WR-02 та AR-04.

Труби під плитою (пунктир) прокладають до бетонування підлоги; проходи крізь фундаментні конструкції погоджує конструктор.

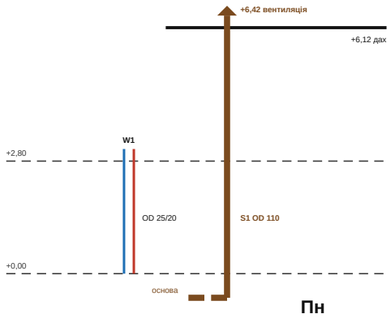
archi.sulerr.com

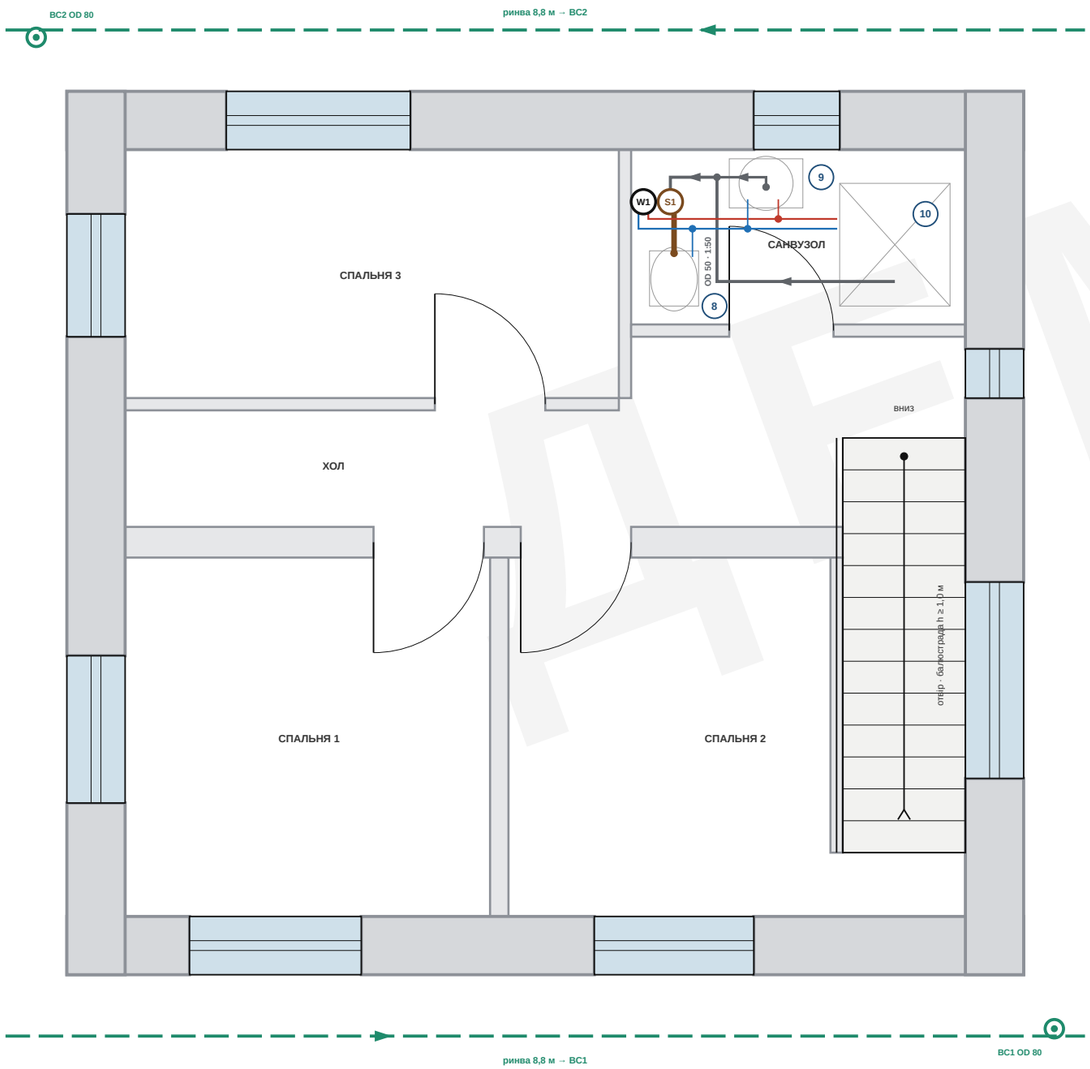
ПРОЄКТ	ЗАМОВНИК		
Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	Демо — вигадана родина		
КРЕСЛЕННЯ	МАСШТАБ	ДАТА	
WR-01 Водопостачання та каналізація, 1-й поверх	1:50 (A3)	2026-11-06	
ЕТАП / СТАТУС — Орієнтовно, клас C · відкрито: A-07 власних мереж	АРКУШ	РЕД.	
Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	**WR-01**	**A**	
УКЛАДЕНО	ФАЙЛ	ФОРМАТ	
AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (АКБК) — юридично не підписано	WR-01_водопостачання	A3 · 75 арк. · архітектура	

ВОДА ТА КАНАЛІЗАЦІЯ — ДРУГИЙ ПОВЕРХ І ДАХ

Вода й каналізація на другому поверсі, продовження S1 і W1 та водовідведення з даху · принцип, без розрахунку · усе, остаточно визначає проєктувальник інженерних систем

ПРИНЦИП СТОЯКІВ





ПОЗНАЧЕННЯ

- Холодна вода (OD у мм)
- Гаряча вода, без циркуляції (OD у мм)
- Фекальні стоки (унітаз) у підлозі
- Побутові стоки у підлозі
- S1 — стояк OD 110, вентиляція через дах
- W1 — стояк холодної + гарячої води
- Напрям стоку, ухил 1:50 / 1:100
- Номер приладу (див. перелік)
- Ринва з ухилом до водостоку
- Водостічна труба OD 80 (позиція як на AR-04)

ПРИЛАДИ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ

№	Прилад	Хол.	Гар.	Стік
8	Унітаз	OD 16	–	OD 110 · 1:50
9	Умивальник	OD 16	OD 16	OD 40 · 1:50
10	Душ	OD 16	OD 16	OD 50 · 1:50

ПЕРЕЛІК ТРУБ

Труба	OD мм	Матеріал	Довж. м	Ухил
Холодна, розведення	20	PE-X або металопластик	1,8	–
Холодна, підключення приладу	16	PE-X або металопластик	0,5	–
Гаряча, магістраль	20	те саме, з ізоляцією	1,7	–
Гаряча, підключення приладу	16	те саме, з ізоляцією	0,2	–
Стік унітаза (фекальний)	110	ПВХ для каналізації	0,3	1:50
Побутові стоки, відводи приладів	50	ПВХ для каналізації	2,8	1:50
Стік умивальника	40	ПВХ для каналізації	0,5	1:50
S1 стояк (підлога 1-го поверху → дах + 0,30 м)	110	ПВХ для каналізації	6,4	–
W1 холодна, стояк 1-й → 2-й поверх	25	PE-X або металопластик	2,8	–
W1 гаряча, стояк 1-й → 2-й поверх	20	те саме, з ізоляцією	2,8	–

Довжини виміряно за кресленням (без відводів і проходів); труби за межами аркуша враховано до межі ділянки.

ВОДОСТОКИ З ДАХУ (БЕЗ ПЕРЕВІРОЧНОГО РОЗРАХУНКУ)

Параметр	Формула / вхідні дані	Результат
Площа даху на скат (у плані)	(7,2/2 + 0,5) × (7,8 + 2×0,5) = 4,1 × 8,8	36,1 м²
Загальна площа даху	2 × 36,1 (похила 41,7 м²)	72,2 м²
Інтенсивність дощу (A-07)	i = 0,050 л/(с·м²), A-07; уточнює проєктувальник	0,050 л/(с·м²)
Витрата на водостік	Q = A × i = 36,1 × 0,050	1,80 л/с
Пропускна здатність водостічної труби	Q_cap = 2,5·10⁻⁴ · k_b^-0,167 · d_i^(8/3) · f^(5/3) (OD 80, d_i = 76 мм, k_b = 0,25 мм, f = 0,33)	5,1 л/с
Завантаження Q / Q_cap	1,80 / 5,1	35 %
Ринва, довжина	L = ширина + 2 × виліт = 8,8 м на карниз	2 × 8,8 м
Накопичення / інфільтрація	72,2 м² × 20 мм	1443 л

ПРИМІТКИ

Усі позиції (S1, W1), траси, діаметри, ухили, інтенсивність дощу та глибина накопичення; остаточне проєктування та розрахунок виконує спеціалізований проєктувальник відповідно до ДБН В.2.5-64.

Стояки W1 (холодна OD 25, гаряча OD 20) та S1 (OD 110) розташовані так само, як на WR-01.

Стоки у підлозі, ухил 1:50: унітаз OD 110, душ OD 50 із сифоном, умивальник OD 40; усі стоки до S1.

S1 іде до 0,30 м над поверхнею даху й вентилює каналізацію; проходка через дах й ще не показана на AR-04.

Водостоки: два карнизні жолоби, кожен з однією водостічною трубою OD 80 (позиції як на AR-04). Дощова вода окремо від каналізації відводиться на ділянку, за потреби в бочку.

Інтенсивність дощу й глибина накопичення (20 мм) є A-07; вимоги до накопичення та водопроникності ґрунту підтверджує проєктувальник.

Пропускну здатність оцінено за емпіричною формулою при заповненні 0,33; це не перевірочний розрахунок.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **WR-02 Вода та водостоки, 2-й поверх і дах**	МАСШТАБ 1:50 (A3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **WR-02**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (АТ-ХХ_ххххххх) не підписано	ФАЙЛ WR-02_1-поверх.svg	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

8 RFQ-07 Електрика (E)

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
61	Електромонтаж: щит, 30 розеток, 21 світлових точок, 14 вимикачів, слабкострумові мережі, димові сповіщувачі	1	комплект	EL-01, EL-02

Графік і поставки

• Виконання з 17 по 24 тиждень, разом 12 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на 10 тижні; рішення щонайпізніше на 13 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

Групи цінової бази

• 6 Електрика і сонячна система

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 150 000 – 260 000 (₴), 5,1–5,3 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

Додатки: 2 аркушів (EL-01, EL-02). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

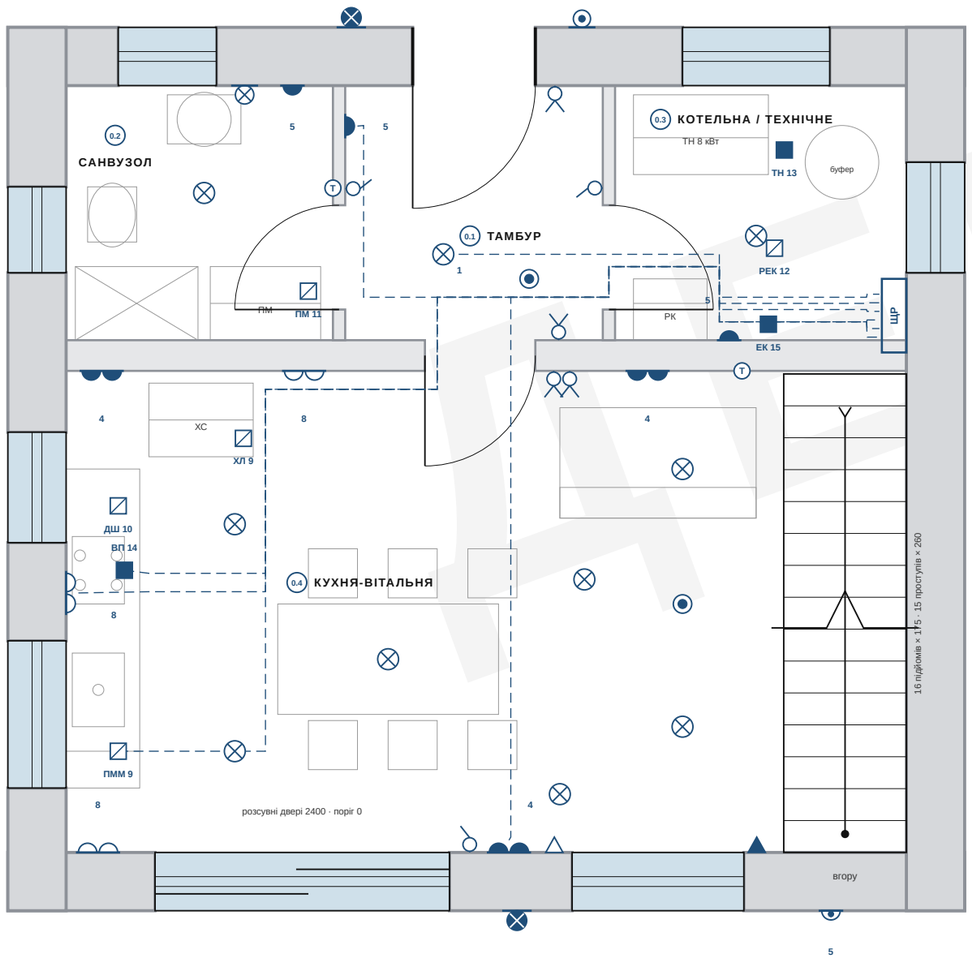
ДЕМО

ЕЛЕКТРИКА — ПЕРШИЙ ПОВЕРХ

План електромонтажу 1:50 · умовні графічні позначення (схематично) · положення та кількості · ПУЕ · остаточно — кваліфікований електромонтажник

ГРУПИ НА ЦЬОМУ АРКУШІ (див. EL-03)

1	Освітлення першого поверху	B10 · ПЗВ 1	11	Пральна машина	B16 · ПЗВ 5
3	Димові сповіщувачі, дзвінок, дані/ТБ	B10 · ПЗВ 3	12	Рекуператор (вентиляція)	B10 · ПЗВ 4
4	Розетки кухні-вітальні	B16 · ПЗВ 1	13	Тепловий насос повітря-вода 8 кВт	3×B16 · ПЗВ 4
5	Розетки тамбура, с/в, котельні, зовнішні	B16 · ПЗВ 1	14	Варильна поверхня (3 фази)	3×B16 · ПЗВ 5
8	Розетки кухні (робоча зона)	B16 · ПЗВ 3	15	Електрокотел (резерв до ТН)	3×B16 · ПЗВ 6
9	Посудомийна машина і холодильник	B16 · ПЗВ 3	16	Термостати теплої підлоги	B10 · ПЗВ 4
10	Духова шафа	B16 · ПЗВ 3			



0 1 2 3 4 5 м масштаб 1:50

ПОЗНАЧЕННЯ

	К-СТЬ
Розподільний щит (ЩР) у котельні	1
Стельовий світильник	10
Димовий сповіщувач 230 В, об'єднаний, з акумулятором	2
Настінний світильник	1
Зовнішній світильник (фасад)	2
Прохідний вимикач (кожен, 1,05 м)	4
Вимикач (кожен, 1,05 м)	3
Розетка одинарна із заземленням (0,30 м)	3
Розетка подвійна із заземленням (0,30 м)	3
Розетка подвійна кухня/стільниця (1,05 м)	3
Зовнішня розетка, захист від бризок (0,30 м)	1
Точка даних UTP (0,30 м)	1
ТБ/коаксіальна розетка (0,30 м)	1
Термостат (1,50 м)	2
Дверний дзвінок (зовні)	1
Підключення приладу, 1 фаза (ПММ, ХЛ, ДШ, ПМ, РЕК)	5
Підключення приладу, 3 фази (ВП, ТН, ЕК)	3
Магістральний кабель до ЩР / стояка (траса)	
Усього контактних точок (розетки, зовнішні та кухня)	**16**

ПРИМІТКИ

1 · Монтаж за ПУЕ; усі кінцеві групи за ПЗВ 30 мА (див. EL-03).

2 · Висоти: розетки, дані та ТБ 0,30 м; вимикачі та кухонні розетки 1,05 м; термостат 1,50 м.

3 · Номери груп у колі / біля символу відповідають таблиці груп на EL-03.

4 · Освітлення та вимикачі: група 1; димові сповіщувачі, дзвінок і точки даних: група 3; термостати теплої підлоги: група 16.

5 · Без розеток і вимикачів за полотном дверей та перед вікнами чи рамами.

6 · Димові сповіщувачі: у житлових і прохідних приміщеннях, об'єднані; кількість і місця уточнити в проєкті (A-06).

7 · Штрихові лінії: схематичні траси кабелів до ЩР або стояка; не робоче креслення кабелів.

8 · остаточний проєкт і виконання — кваліфікований електромонтажник / інженер.

archi.sulerr.com

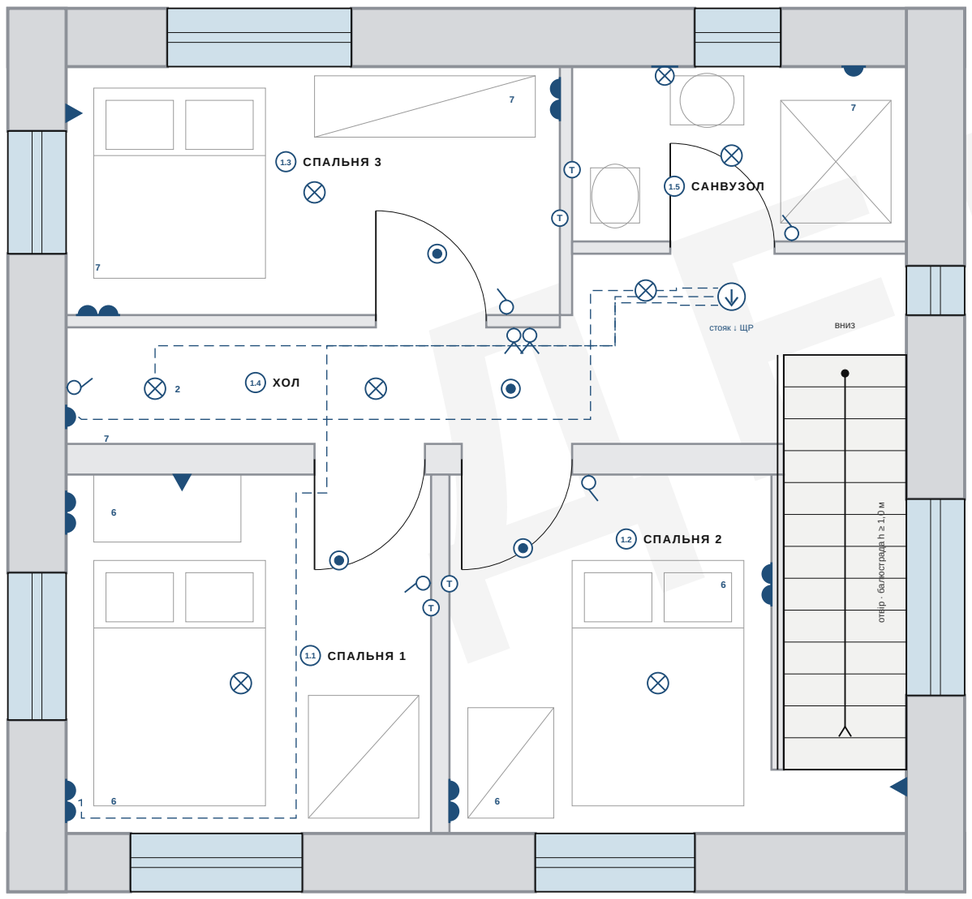
ПРОЄКТ Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **EL-01 Електрика першого поверху**	МАСШТАБ 1:50 (A3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас C · відкрито: A-06 інженер-інсталятор	АРКУШ **EL-01**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ЕлЕК) і інженер не підписано	ФАЙЛ EL-01_electrical_ground_floor	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

ЕЛЕКТРИКА — ДРУГИЙ ПОВЕРХ

План електромонтажу 1:50 · умовні графічні позначення (схематично) · положення та кількості · ПУЕ · остаточно — кваліфікований електромонтажник

ГРУПИ НА ЦЬОМУ АРКУШІ (ДИВ. EL-03)

2	Освітлення другого поверху	В10 · ПЗВ 2	7	Розетки спальні 3, холу, с/в 2-го поверху	В16 · ПЗВ 2
3	Димові сповіщувачі, дзвінок, дані/ТБ	В10 · ПЗВ 3	16	Термостати теплої підлоги	В10 · ПЗВ 4
6	Розетки спалень 1 і 2	В16 · ПЗВ 2			



0 1 2 3 4 5 м масштаб 1:50

ПОЗНАЧЕННЯ

	К-СТЬ
Стельовий світильник	7
Димовий сповіщувач 230 В, об'єднаний, з акумулятором	4
Настінний світильник	1
Прохідний вимикач (кожен, 1,05 м)	2
Вимикач (кожен, 1,05 м)	5
Розетка одинарна із заземленням (0,30 м)	2
Розетка подвійна із заземленням (0,30 м)	6
Точка даних UTP (0,30 м)	3
Термостат (1,50 м)	4
Стояк кабелів до ЩР	1
Магістральний кабель до ЩР / стояка (траса)	
Усього контактних точок (розетки, зовнішні та кухня)	**14**

ПРИМІТКИ

1 · Монтаж за ПУЕ; усі кінцеві групи за ПЗВ 30 мА (див. EL-03).

2 · Висоти: розетки, дані та ТБ 0,30 м; вимикачі та кухонні розетки 1,05 м; термостат 1,50 м.

3 · Номери груп у колі / біля символу відповідають таблиці груп на EL-03.

4 · Освітлення та вимикачі: група 2; димові сповіщувачі, дзвінок і точки даних: група 3; термостати теплої підлоги: група 16.

5 · Без розеток і вимикачів за полотном дверей та перед вікнами чи рамами.

6 · Димові сповіщувачі: у житлових і прохідних приміщеннях, об'єднані; кількість і місця уточнити в проєкті (А-06).

7 · Штрихові лінії: схематичні траси кабелів до ЩР або стояка; не робоче креслення кабелів.

8 · остаточний проєкт і виконання — кваліфікований електромонтажник / інженер.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **EL-02 Електрика другого поверху**	МАСШТАБ 1:50 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС (Орієнтовно, клас С · відкрито: А-06 інженер-інсталятор) Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **EL-02**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ЕАВК) інженер не підписано	ФАЙЛ EL-02_Електрика_другий_поверх	ФОРМАТ А3 · 75 арк. · архітектура

9 RFQ-08 Опалення і вентиляція (HV)

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
56	Тепловий насос повітря-вода з бойлером, буфером, автоматикою; електрокотел як резерв	1	шт	HV-03
56	Тепла підлога 50 м2 (398 м труби), колектори, зональне регулювання	49,52	м²	HV-02
57	Припливно-витяжна вентиляція з рекуперацією: установка, повітроводи, решітки, налагодження	1	шт	HV-04

Графік і поставки

• Виконання з 17 по 24 тиждень, разом 12 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на 9 тижні; рішення щонайпізніше на 12 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

• Поставка: Тепловий насос і рекуператор, термін 8 тижнів, замовити щонайпізніше на 12,4 тижні.

• Контрольний момент технічного нагляду: Налагодження інженерних систем (опалення, рекуперація) (тиждень 24).

Групи цінової бази

• 5 Інженерні системи: вода, каналізація, опалення, вентиляція

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 444 664 – 694 472 (₴), 14,1–15,1 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

Додатки: 3 аркушів (HV-02, HV-03, HV-04). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

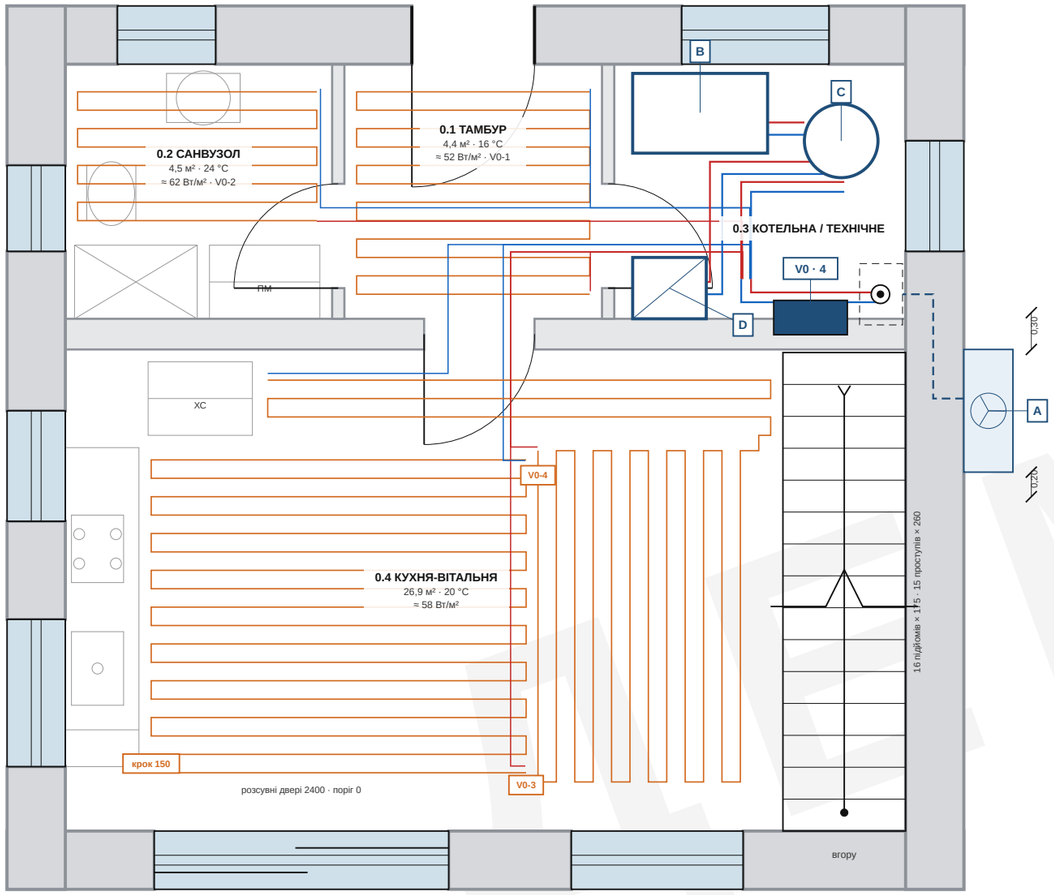
ДЕМО

ТЕПЛА ПІДЛОГА ТА ТЕПЛОВИЙ НАСОС

Плани 1:50 · схема петель теплої підлоги, колектори, котельня з тепловим насосом · усі значення (ДБН В.2.5-67 — розрахунок не входить до демонстраційного набору)

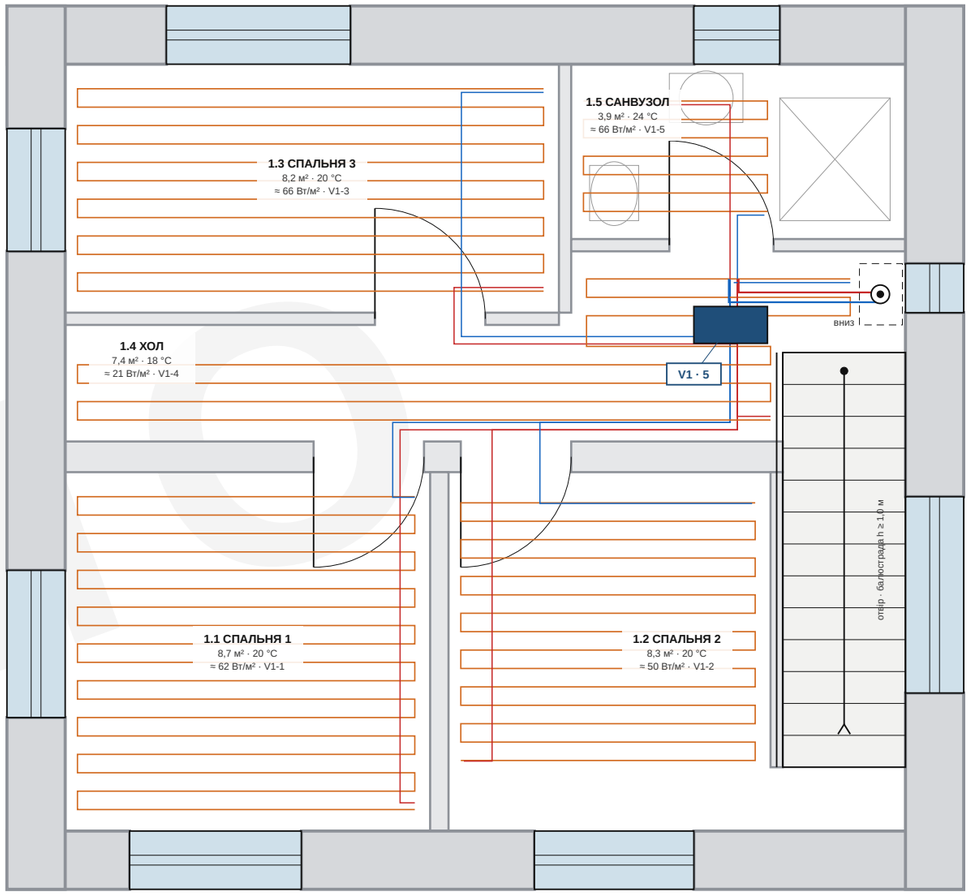
0 1 2 3 4 5 м масштаб 1:50

ПЕРШИЙ ПОВЕРХ 1:50



Пн

ДРУГИЙ ПОВЕРХ 1:50



ТЕПЛОВТРАТИ ПО ПРИМІЩЕННЯХ

Приміщення	θ °C	S м²	Вт/м²	Ф Вт	К-ів
0.1 ТАМБУР	16	4,4	52	227	1
0.2 САНВУЗОЛ	24	4,5	62	278	1
0.4 КУХНЯ-ВІТАЛЬНЯ	20	26,9	58	1546	2
1.1 СПАЛЬНЯ 1	20	8,7	62	538	1
1.2 СПАЛЬНЯ 2	20	8,3	50	415	1
1.3 СПАЛЬНЯ 3	20	8,2	66	534	1
1.4 ХОЛ	18	7,4	21	158	1
1.5 САНВУЗОЛ	24	3,9	66	256	1
Разом	**20,0**	**72,2**	**55**	**3952**	**9**

КОНТУРИ ТЕПЛОЇ ПІДЛОГИ

Контур	Прим.	S м²	Петля м	Довж. м	л/год
V0-1	0.1	3,5	24	29	39
V0-2	0.2	2,4	17	26	48
V0-3	0.4	8,3	58	68	133
V0-4	0.4	8,3	47	56	133
V1-1	1.1	7,4	52	64	93

Контур	Прим.	S м²	Петля м	Довж. м	л/год
V1-2	1.2	5,6	38	49	71
V1-3	1.3	6,8	47	57	92
V1-4	1.4	5,4	32	34	27
V1-5	1.5	1,7	11	15	44
Разом		**49,5**	**326**	**398**	**680**

ПОЗНАЧЕННЯ

- подача теплої підлоги
- зворот теплої підлоги
- петля обігріву (змійка)
- колектор (V0, V1) · кількість контурів
- стояк в інженерній шахті
- A — зовнішній блок теплового насоса повітря-вода
- B — внутрішній блок теплового насоса (гідромодуль)
- C — буферна ємність
- D — електрокотел (резерв)
- зв'язок зовнішнього та внутрішнього блоків (схематично)
- шахта для труб і повітроводів (A-04)

Розрахункова зовнішня температура -22 °C (A-04) · середня внутрішня 20,0 °C · ΔT = 42,0 K · H = 78,6 Вт/K на площу оболонки 196,4 м² (з моделі, U за Rc проєкту)

Ф_T = 3,34 кВт (A·U·ΔT по приміщеннях) + Ф_V = 0,61 кВт (припливне повітря 171 м³/год після рекуперації η = 75 %) = Ф = 3,95 кВт

Тепловий насос 8 кВт за моделлю проєкту: Ф = 3,95 кВт = 49 % потужності насоса · електрокотел — резерв (схема живлення на EL-03)

Подача 35 / зворот 30 °C · труба 16 × 2 мм · крок 150 мм · макс. 100 м на контур (найдовший 68 м) · контурів 9, труби разом 398 м

ПРИМІТКИ

1. Усі значення й не є розрахунком теплового навантаження за нормами. Тепловтрати кожного приміщення = Σ A·U·(θ внутр. − θ зовн.) за площами, висотами й отворами моделі та U за Rc теплової оболонки (аркуш EN-01, ДБН В.2.6-31) плюс вентиляційні втрати після рекуперації.
2. Опалення лише тепловою підлогою, без радіаторів. Низька температура 35/30 °C, труба 16 × 2 мм, крок 150 мм; крайова зона 150 мм уздовж стін; без петель під кухонними блоками, ванною, душем і унітазом.
3. Довжина контуру = петля + подача і зворот від колектора; максимум 100 м, найдовший 68 м. Траси підведення схематичні й ідуть по вільній підлозі, через дверні пройзи та закладні гільзи в перегородках.
4. Колектори: V0 у котельні, V1 у холі другого поверху; магістралі йдуть через інженерну шахту. На кожен контур — балансувальний клапан, на кожне приміщення — кімнатний термостат (не показано).
5. Зовнішній блок теплового насоса стоїть біля східного фасаду; відстань уздовж фасаду до найближчого віконного прорізу 0,2 м; шум і розміщення перевірити за ДБН В.2.5-67 та місцевими вимогами.
6. Внутрішній блок (гідромодуль), буферна ємність і резервний електрокотел стоять у котельні; схема живлення електрокотла — EL-03, рекуперація — HV-04. Розширювальний бак, група безпеки та підключення — за вимогами постачальника.
7. Остаточний підбір обладнання, гідравлічний розрахунок і налаштування виконує кваліфікований монтажник.

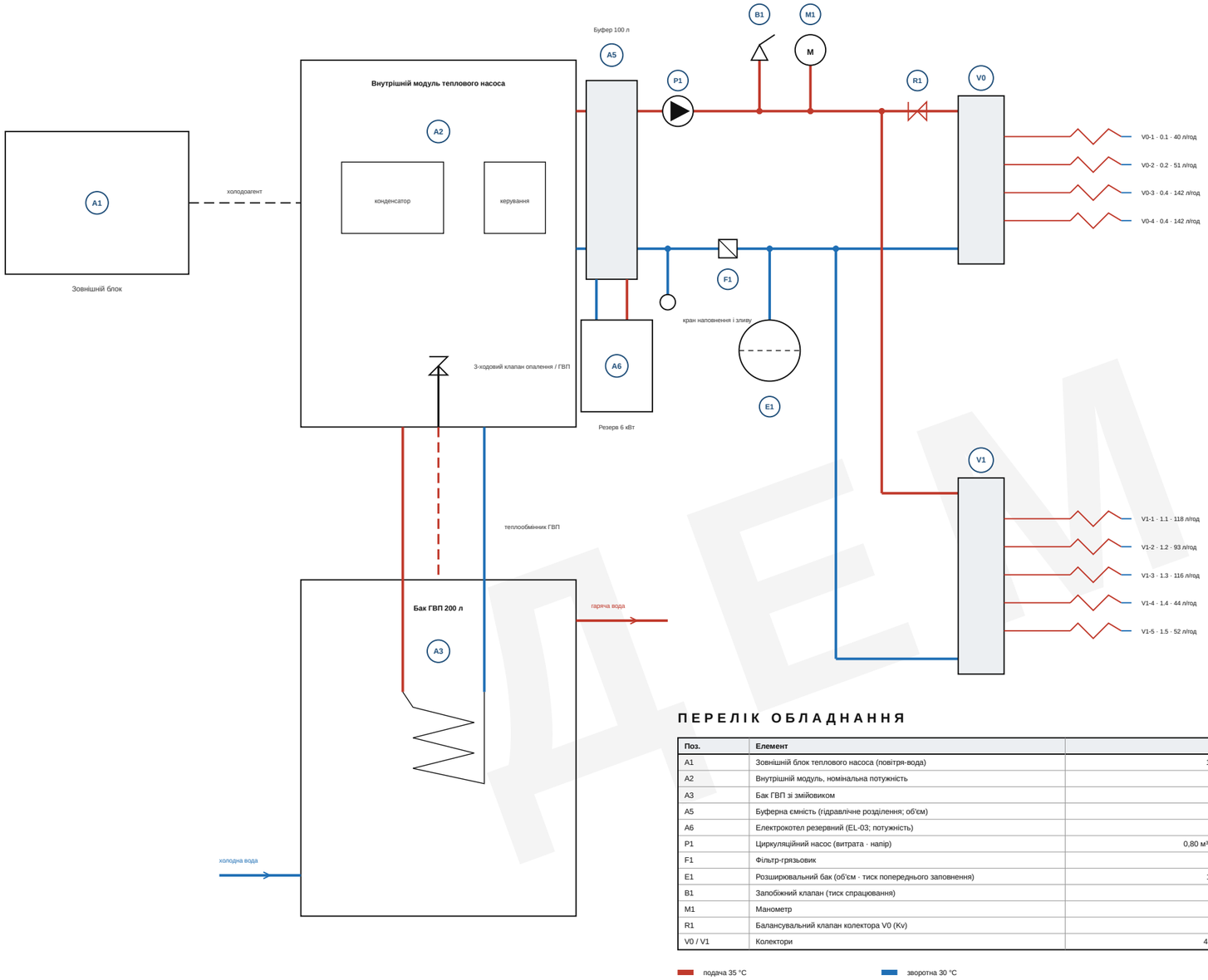
archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **HV-02 Тепла підлога та тепловий насос**	МАСШТАБ 1:50 (A3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас C · відкрито: A-04 енергоаудитор · A-05 інженер-інсталятор	АРКУШ **HV-02**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ліцензія) чіорпе чаетпідписано	ФАЙЛ AIXSK_чіорпе чаетпідписано	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

ТЕПЛОВИЙ НАСОС — ПІДБІР І ГІДРАВЛІЧНА ПРИНЦИПОВА СХЕМА

Без масштабу · принципова схема, підбір теплового насоса, циркуляційного насоса і розширювального бака · тепловтрати з HV-01, контури з HV-02, А-04 позначені

ГІДРАВЛІЧНА ПРИНЦИПОВА СХЕМА



ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

Поз.	Елемент	Параметр
A1	Зовнішній блок теплового насоса (повітря-вода)	1,00 × 0,40 м
A2	Внутрішній модуль, номінальна потужність	5 кВт
A3	Бак ГВП зі змійовиком	200 л
A5	Буферна ємність (гідравлічне розділення; об'єм)	100 л
A6	Електрокотел резервний (EL-03; потужність)	6 кВт
P1	Циркуляційний насос (витрата · напір)	0,80 м³/год · 40 кПа
F1	Фільтр-грязьовик	–
E1	Розширювальний бак (об'єм · тиск попереднього заповнення)	12 л · 1,5 bar
B1	Запобіжний клапан (тиск спрацювання)	3,0 bar
M1	Манометр	0–4 bar
R1	Балансувальний клапан колектора V0 (Kv)	Kv 3,45
V0 / V1	Колектори	4 + 5 контурів

подача 35 °C зворотна 30 °C

ПІДБІР ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Параметр	Значення	Одиниця
Розрахункові тепловтрати будівлі (HV-01)	4636	Вт
На м² корисної площі	64	Вт/м²
Потрібна потужність (без ГВП)	4,64	кВт
Обраний типорозмір (A-05)	5	кВт
Потужність моделі при A-10/W35	8,0	кВт
Покриття	172 % · покриває	
Розрахункова подача / зворотна	35 / 30	°C
Розрахункова витрата	797 (13,3)	л/год (л/хв)
Бак ГВП	200	л
Буферна ємність (12 л на кВт моделі, A-05)	100	л
Резервний електрокотел (група EL-03)	6	кВт
Відстань від зовнішнього блока до стіни	0,20	м

ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС І РОЗШИРЮВАЛЬНИЙ БАК

Параметр	Значення	Одиниця
Витрата насоса (сума контурів)	0,797	м³/год
Опір теплового насоса з 3-ходовим клапаном (A-04)	8	кПа
Опір колектора (A-05)	5	кПа
Доступно для контуру підлоги (HV-02)	25	кПа
Магістраль до колектора V1 (подача і зворотна)	1,7	кПа
Напір насоса	39,7 (4,0)	кПа (м вод. ст.)
Доступно на колекторі V0 / V1	26,2 / 25,0	кПа
Балансувальний клапан R1: Kv	3,45	м³/год
Об'єм води контури + труби + обладнання = система	45 + 5 + 15 + 100 = 165	л
Мінімальний об'єм бака (e = 1,71 %, 1,5 → 2,7 бар)	8,71	л
Обраний бак (стандартний об'єм)	12	л

МАГІСТРАЛЬНІ ТРУБОПРОВОДИ

Ділянка	L	Витрата	v (м/с)	Δp (кПа)
Магістраль модуль → колектор V0	0,5	797	0,70	0,20
Відгалуження V0	0,6	375	0,33	0,07
Стояк перший → другий поверх	3,5	422	0,37	0,50
Відгалуження V1	1,1	422	0,37	0,16

Потужність: потрібно 4,64 кВт за HV-01 (8в — A-03), обраний типорозмір 5 кВт; монтажник добирає апарат за потужністю при A-10/W35 і даними постачальника.
Труби: труба теплої підлоги 16 мм на контурах (HV-02), магістралі багатошарові 25 × 2,5 мм (внутр. Ø 20 мм); тертя за Дарсі–Вейсбахом плюс 30 % на фітинги.
Опір контуру вторинної сторони (буфер, фільтр, клапани) 8 кПа і колектора 5 кПа є A-05; монтажник перевіряє їх за даними обраного апарата.
ГВП: накопичення при 50 °C, щотижневий термічний цикл при 60 °C (A-12); контур бака через 3-ходовий клапан, пріоритет ГВП.
Схема: модуль — буфер — вторинний насос — колектори; електрокотел A6 нагріває буфер лише як резерв замість теплового насоса. Марку чи тип не обрано; монтаж, пуск і приймання виконує кваліфікований монтажник.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **HV-03 Тепловий насос і гідросхема**	МАСШТАБ –	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Орієнтовно, клас С · відкрито: A-05 інженер-інсталятор Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **HV-03**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (AVER) за потреби підписано	ФАЙЛ AVER_HV-03_тепловий_насос	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

ВЕНТИЛЯЦІЯ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА

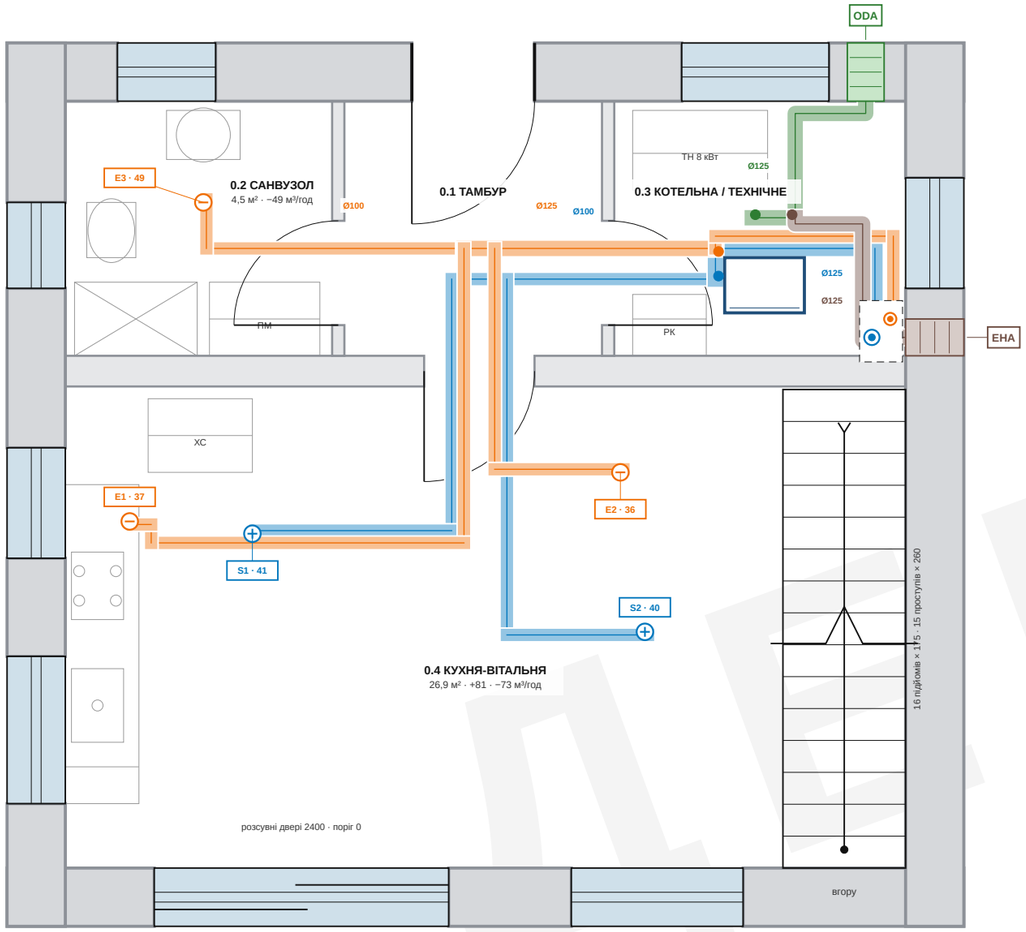
м масштаб 1:50

0 1 2 3 4 5

Плани 1:50 · збалансована вентиляція з рекуперацією, канали, клапани й витрати повітря по кімнатах · витрати (розрахунок за ДБН В.2.5-67 не входить до демонстраційного набору)

ПЕРШИЙ ПОВЕРХ

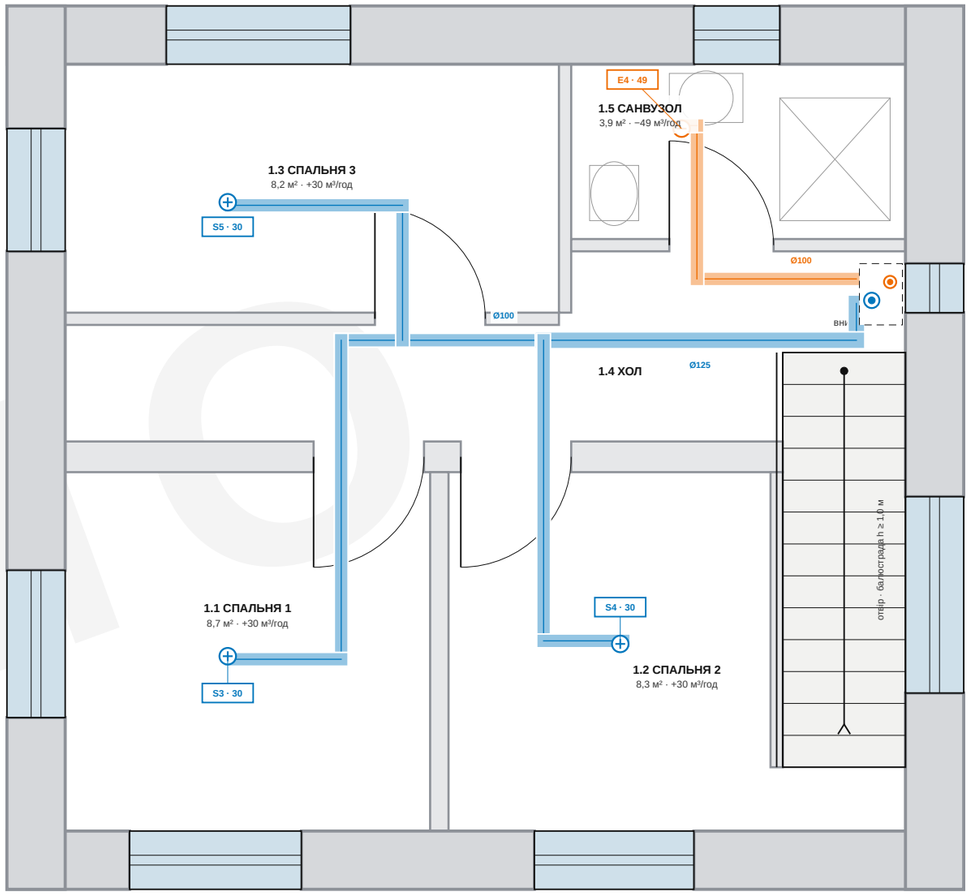
1:50



Пн

ДРУГИЙ ПОВЕРХ

1:50



ПРИПЛИВ ПО КІМНАТАХ

Кімната	А м²	дм³/с	м³/год	Клап.
0.4 КУХНЯ-ВІТАЛЬНЯ	26,9	22,5	81	2
1.1 СПАЛЬНЯ 1	8,7	8,3	30	1
1.2 СПАЛЬНЯ 2	8,3	8,3	30	1
1.3 СПАЛЬНЯ 3	8,2	8,3	30	1
Разом	**52,0**	**47,5**	**171**	**5**

ВИТЯГ ПО КІМНАТАХ

Кімната	Мін. дм³…	дм³/с	м³/год	Клап.
0.2 САНВУЗОЛ	11,1	13,6	49	1
0.4 КУХНЯ-ВІТАЛЬНЯ	16,7	20,3	73	2
1.5 САНВУЗОЛ	11,1	13,6	49	1
Разом	**38,9**	**47,5**	**171**	**4**

ДІЛЯНКИ ПОВІТРОВОДІВ (КРУГЛІ)

Ділянка	м³/год	Ø мм	v м/с
Зовнішнє повітря ODA	171	125	3,9
Викид назовні ЕНА	171	125	3,9
Приплив, 1-й поверх	90	100–125	2,9
Приплив, 2-й поверх	90	100–125	2,1
Витяг, 1-й поверх	122	100–125	2,8
Витяг, 2-й поверх	49	100	1,7

Баланс і установка	
Приплив разом	171 м³/год
Витяг разом	171 м³/год
Різниця (баланс)	0 м³/год
Потужність рекуператора (витрата + запас)	225 м³/год
Витрата як частка потужності	**76 %**

ПОЗНАЧЕННЯ

- зовнішнє повітря (ODA), забір
- приплив у кімнати
- витяг із кімнат
- викид (ЕНА) назовні
- припливний клапан
- витяжний клапан
- рекуператор з байпасом
- фасадна решітка ODA
- фасадна решітка ЕНА
- інженерна шахта зі стояками (А-04)
- S1 · 62 — номер клапана · витрата в м³/год

Збалансована вентиляція з рекуперацією тепла (η = 75 %): розрахункова витрата 171 м³/год = 47,5 дм³/с, приплив = витяг

Прийнято: 3,0 м³/год на м² вітальні й спалень (52,0 м²), мін. 30 м³/год на кімнату; приплив ×1,00, витяг за мінімумами ×1,22 до балансу

Потужність рекуператора ≥ 225 м³/год (запас 20 %) · витрата = 76 % потужності · швидкість ≤ 3,0 м/с (відгалуження), ≤ 4,0 м/с (магістралі)

ПРИМІТКИ

1. Усі витрати й не є розрахунком за ДБН В.2.5-67. Приплив — вітальня й спальні; витяг — кухня та санвузли; хол і тамбур — зони перетікання (зазор під дверима прийнято).
2. Рекуператор стоїть у котельні, позиція: ефективність ≈ 75 %, літній байпас, захист від замерзання, відведення конденсату, ЕС-вентилятори. Дані постачальника та потужність (225 м³/год за потрібного тиску) уточнити (А-03).
3. Зовнішнє повітря (ODA) надходить крізь решітку в північному фасаді, викид (ЕНА) — крізь решітку в східному фасаді; обидві решітки далеко від зовнішнього блока теплового насоса (HV-02) і від вікон; відстань між ODA та ЕНА не менш як 1,5 м.
4. Круглі повітроводи Ø100…Ø160 мм (ряд 100/125/160/200/250/315), ODA й ЕНА з теплоізоляцією проти конденсату; повітроводи прокладено в стельовому просторі. Траси схематичні; монтажник деталізує їх.
5. Інженерна шахта (0,35 × 0,50 м, А-05) для стояків припливу та витяжки й труб опалення з HV-02; розмір і позицію погодити з конструкціями.
6. Шум: макс. 15 дм³/с на клапан, швидкість у повітроводах ≤ 3,0 м/с (відгалуження) і ≤ 4,0 м/с (магістралі); шумоглушники після установки, гнучкі вставки та віброопори (А-13).
7. Фільтри на зовнішньому повітрі й витяжці та тонкий фільтр на припливі (А-04), доступ для чищення біля установки й біля кожного клапана; кухонна витяжка — рециркуляційна, без підключення до системи.
8. Налагодження кожного клапана за виміряними витратами із протоколом; форсаж для кухні та санвузлів (А-04). Підбір і пусконалагодження виконує кваліфікований монтажник.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ	ЗАМОВНИК		
Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	Демо — вигадана родина		
КРЕСЛЕННЯ	МАСШТАБ	ДАТА	
HV-04 Вентиляція з рекуперацією тепла	1:50 (А3)	2026-11-06	
ЕТАП / СТАТУС — Орієнтовно, клас С · відкрито: А-04 енергоаудитор · А-05 інженер-інсталятор	АРКУШ	РЕД.	
Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	**HV-04**	**A**	
УКЛАДЕНО	ФАЙЛ	ФОРМАТ	
AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (АКБК) не підписано	HV-04_ventilyatsiya.svg	А3 · 75 арк. · архітектура	

10 RFQ-09 Оздоблення і облаштування

Обсяг (позиції відомості)

Код ЦБ	Позиція	Кількість	Од.	Аркуші
23	Цементно-піщана стяжка 70 мм з крайовою стрічкою	77,09	м²	AR-18
32	Міжкімнатні двері 7 шт. з коробкою та фурнітурою	7	шт	AR-17
41	Штукатурка внутрішніх стін (під фарбування)	199,48	м²	AR-19
42	Облицювання стін плиткою у санвузлах до стелі	37,11	м²	AR-19
43	Укладання плитки на підлозі: санвузли, хол, тамбур	12,75	м²	AR-19
45	Стелі: шпаклювання під фарбування	77,09	м²	AR-19
44	Підлогове покриття житлових приміщень (ламінат) - позиція	59,41	м²	AR-19
24	Внутрішні сходи з огородженням і поручнями	1	шт	AR-23
70	Кухня з технікою - позиція	1	комплект	AR-02
90	Благоустрій: подвір'я, прилегла територія, огорожа - позиція	1	комплект	AR-01

Графік і поставки

• Виконання з 17 по 23 тиждень, разом 54 робочих днів за графіком.

• Запит щонайпізніше на 10 тижні; рішення щонайпізніше на 13 тижні (пропозиція протягом 3 тижнів).

Групи цінової бази

• 2 Коробка: перекриття, стіни, сходи, дах; 3 Вікна і двері; 4 Оздоблення; 7 Обладнання інтер'єру; 9 Благоустрій ділянки

Бюджет

Прямі витрати за CS-01: 594 829 – 1 207 950 (₴), 20,2–24,5 % від загальної суми. Це орієнтир для оцінки пропозицій, а не пропозиція й не верхня межа.

Заповнює учасник

Сума договору без ПДВ (₴)	
Одиничні ціни за позиціями відомості (цінова таблиця додається)	
Тиждень початку та тривалість	
Строк дії пропозиції	
Субпідрядники та власний персонал	
Страхування (будівельно-монтажні ризики, відповідальність)	
Умови та графік платежів	

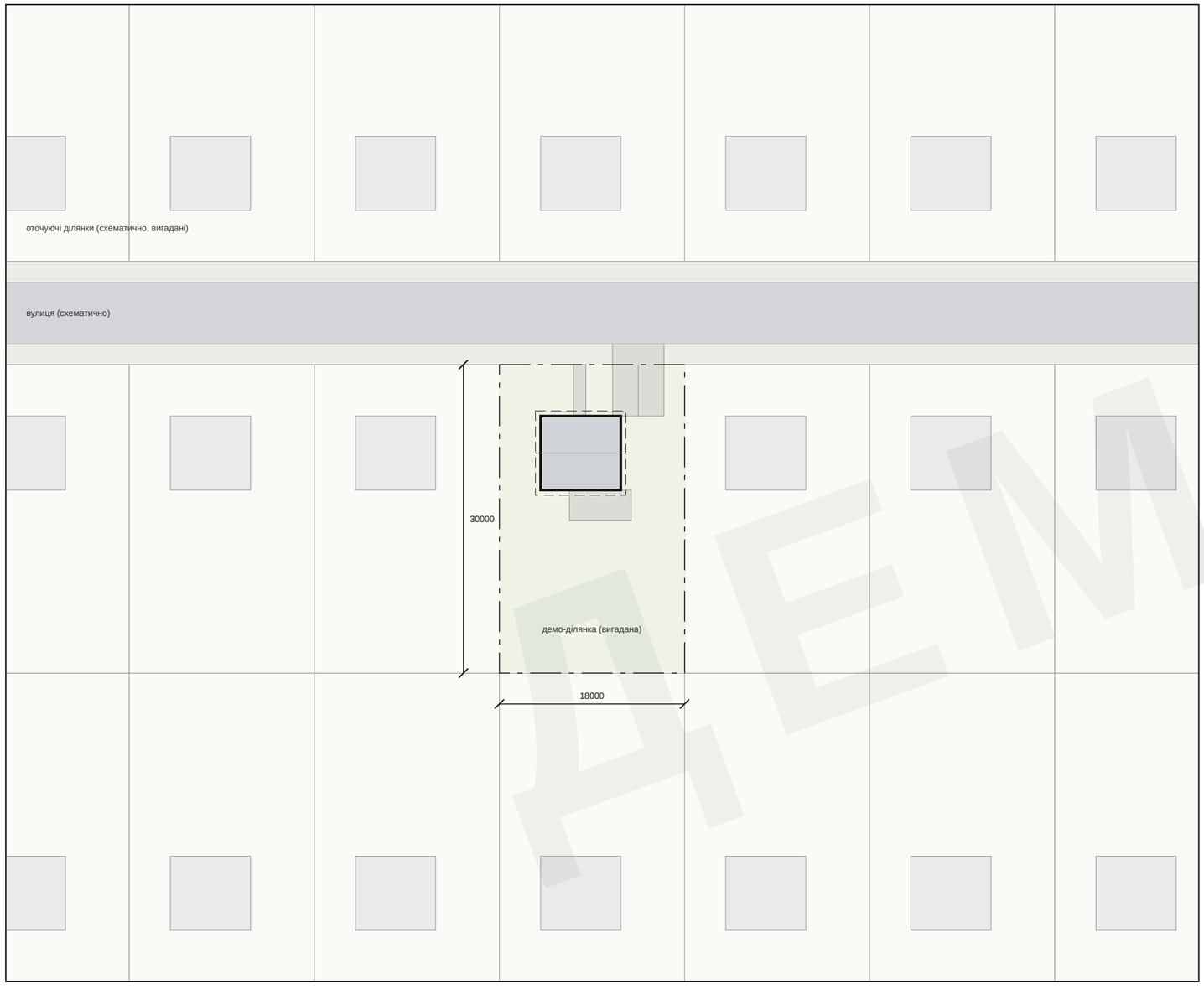
Додатки: 6 аркушів (AR-01, AR-02, AR-17, AR-18, AR-19, AR-23). Якщо аркуші не додано після цього розділу, вони є в наборі цього проєкту.

ДЕМО

СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН

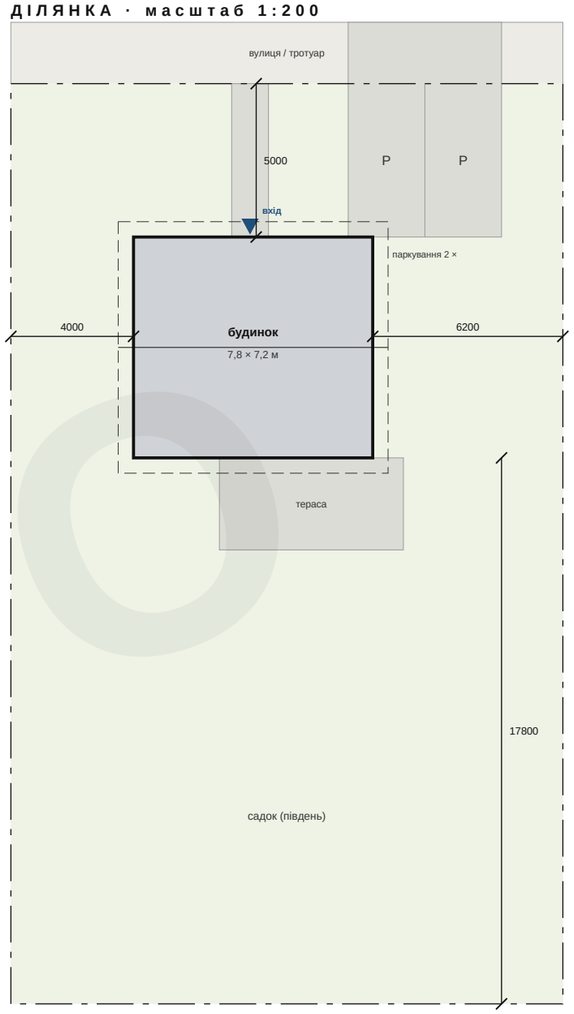
Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)

СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН · масштаб 1:500





ДІЛЯНКА · масштаб 1:200



ЛЕГЕНДА

- межа ділянки
- плями забудови
- звис даху, гребінь
- тверде покриття
- садок
- тротуар
- проїзна частина
- сусідні ділянки (схематично)
- вхід до будинку

ДАНІ ПРО ДІЛЯНКУ

	м²	% ДІЛЯНКИ
Ділянка 18,0 × 30,0 м	**540,0**	**100,0**
Пляма забудови 7,8 × 7,2 м	56,2	10,4
Тверде покриття: проїзд, доріжка, тераса	49,0	9,1
Садок / незабудоване	434,8	80,5
Площа даху зі звисом 0,5 м (проєкція)	72,2	–

ПРИМІТКИ

Схематичний ситуаційний план: ділянка (вигадана), оточення, розміщення будинку, паркування, доріжка й тераса.

Кадастрових даних немає: межі ділянки та вимоги до забудови (зокрема відступи від меж, за ДБН Б.2.2-12) уточнюються для конкретної ділянки (А-09).

Орієнтація: головний фасад і вхід на північ (бік вулиці), садок на південь.

Розміри в мм. Відмітка 0 = верх чистової підлоги першого поверху; висота відмітки 0 відносно дороги визначається додатково.

Під'єднання до мереж і благоустрій на цьому етапі не опрацьовувались.

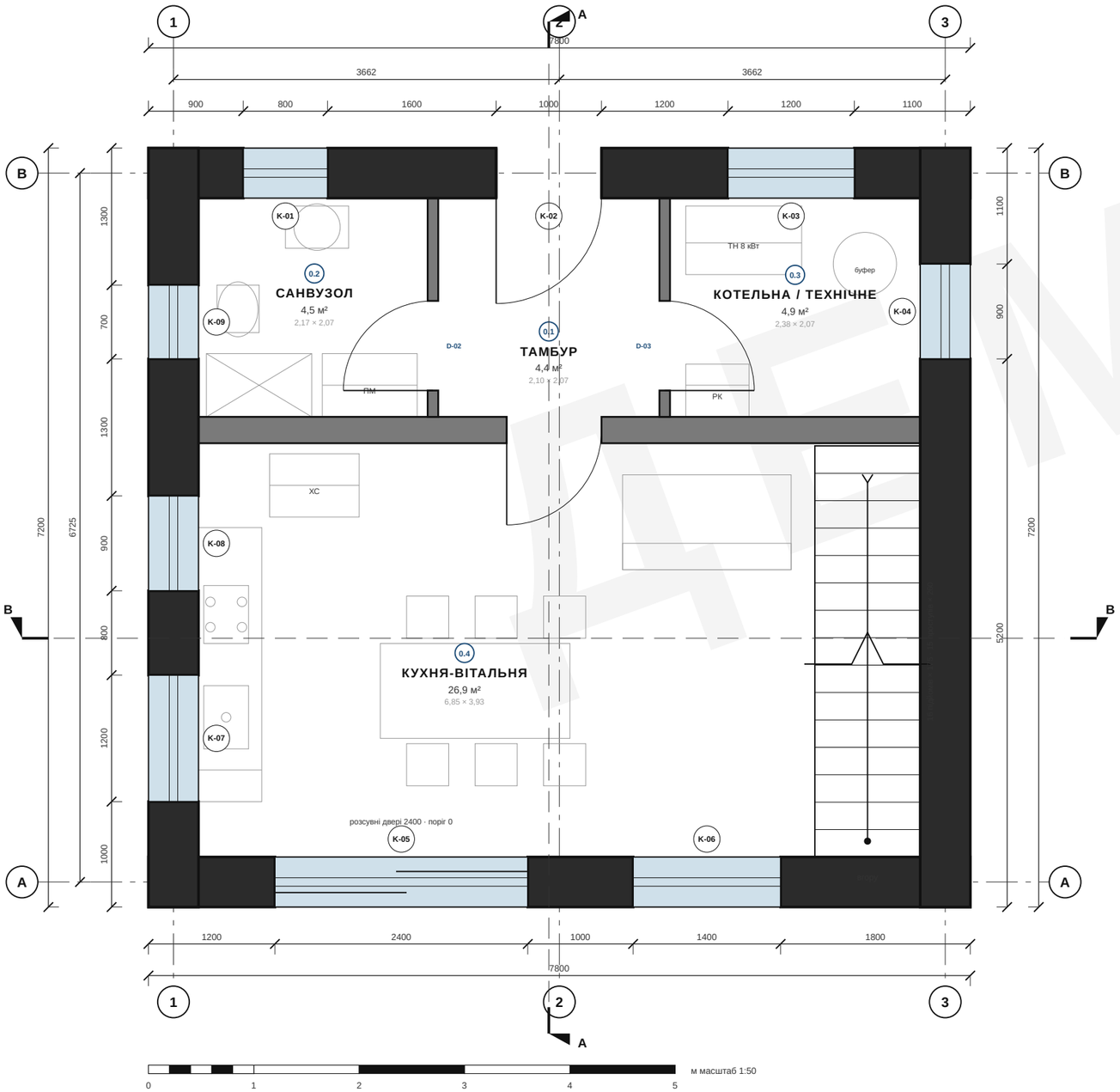
Пн

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-01 Ситуаційний план**	МАСШТАБ 1:500 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-01**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ARCH) відсутній	ФАЙЛ AR01_situatsiinyi.svg	ФОРМАТ SVG · 1 арк. · підписано А3 · 75 арк. · архітектура

ПЛАН ПЕРШОГО ПОВЕРХУ

Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)



ПОЗНАЧЕННЯ

- Несуча зовнішня стіна 475 мм (газобетон D400 375 + мінвата 100)
- Внутрішня перегородка 100 мм, ненесуча
- Вікно · проєктне U ≤ 1,1 Вт/м²К (середнє ≤ 1,33, тобто R ≥ 0,75 м²К/Вт)
- Двері з напрямком відкривання · ширини за моделлю, див. AR-16
- Сантехніка, меблі й обладнання умовно · ХС холодильник · ПМ пральна машина · ТН тепловий насос · РК колектор теплої підлоги
- Лінія розрізу з напрямком погляду

ПРИМІТКИ

1. Розміри в мм, площі в м² (сума площ приміщень, ДБН В.2.2-15). Розміри перевіряти на місці.
2. Позначка 0 = верх чистої підлоги першого поверху. Вільна висота 2,50 м.
3. Теплова оболонка, мінімум за ДБН В.2.6-31 (зона І): R стін ≥ 3,3 · даху ≥ 5,0 м²К/Вт; підлога по ґрунту ≥ 2,8 — проєктне значення.
4. Опалення: тепловий насос повітря-вода 8 кВт + електрокотел як резерв, тепла підлога. Розрахунок тепловтрат не виконано.
5. Шлях: будівельний паспорт → повідомлення про початок робіт (ЄДЕССБ / Дія) → декларація готовності. Клас наслідків СС1.
6. Вентиляція з рекуперацією та інженерні мережі не проєктувалися: окремих аркушів немає. Фундамент і конструкції — лише принцип, (аркуші CD-01…CD-09; за інженерно-геологічним звітом).
7. ДЕМО-проєкт на вигаданій ділянці в Броварах: не є рекомендацією для конкретної ділянки.

ПЛОЩІ ПЕРШОГО ПОВЕРХУ

0.1	Тамбур	4,4 м²
0.2	Санвузол	4,5 м²
0.3	Котельна / Технічне	4,9 м²
0.4	Кухня-Вітальня	26,9 м²
Сума площ приміщень, перший поверх		**40,7 м²**
За зовнішніми габаритами на поверх (7,80 × 7,20)		56,2 м²

За зовнішніми габаритами 2 поверхи 112,3 м² · сума площ приміщень 77,1 м²

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-02 План першого поверху**	МАСШТАБ 1:50 (А3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Орієнтовно, клас С · відкрито: А-09 виконавчий орган громади Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-02**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (АЕКК) перевірка відсутня	ФАЙЛ AR-02_план_першого_поверху.pdf	ФОРМАТ А3 · 75 арк. · архітектура

ВІДОМІСТЬ ДВЕРЕЙ

Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)

ВНУТРІШНІ ДВЕРІ (D-01 – D-07)

МАРКА	ПОВЕРХ	МІЖ ПРИМІЩЕННЯМИ	ПРОРІЗ Ш × В мм	ВІДКРИВАННЯ	ФУРНІТУРА	ПЕРЕТІКАННЯ (ЗАЗОР)	ВИГЛЯД
D-01	1-й	–	900 × 2100	петлі праворуч (план)	3 петлі, засувка прохідна, ручка з розеткою	15 мм під полотном = 135 см²	
D-02	1-й	Санвузол / Тамбур	850 × 2100	петлі ліворуч (план)	3 петлі, замок «вільно/зайнято», ручка з розеткою	15 мм під полотном = 128 см²	
D-03	1-й	Тамбур / Котельна / технічне	850 × 2100	петлі праворуч (план)	3 петлі, засувка прохідна, ручка з розеткою	15 мм під полотном = 128 см²	
D-04	2-й	–	900 × 2100	петлі праворуч (план)	3 петлі, засувка прохідна, ручка з розеткою	15 мм під полотном = 135 см²	
D-05	2-й	–	900 × 2100	петлі праворуч (план)	3 петлі, засувка прохідна, ручка з розеткою	15 мм під полотном = 135 см²	
D-06	2-й	Хол / Спальня 3	900 × 2100	петлі ліворуч (план)	3 петлі, засувка прохідна, ручка з розеткою	15 мм під полотном = 135 см²	
D-07	2-й	Хол / Санвузол	850 × 2100	петлі ліворуч (план)	3 петлі, замок «вільно/зайнято», ручка з розеткою	15 мм під полотном = 128 см²	
		Разом	**7 ×**				

ЗОВНІШНІ ДВЕРІ (див. також AR-16)

МАРКА	ПОЗИЦІЯ	Ш × В мм	Uw	ЗАХИСТ ВІД ЗЛОМУ	ФУРНІТУРА	ПОРІГ
K-02	1-й · північ · вхідні двері, розпашні	1000 × 2100	1,50	антизламна (припущ.)	багатоточкове замикання, 3 петлі	утеплений поріг ≤ 20 мм
K-05	1-й · південь · розсувні двері	2400 × 2100	1,04	антизламна (припущ.)	підйомно-розсувна фурнітура	утеплений поріг ≤ 20 мм

ПРИМІТКИ

1. Зазор для перетікання повітря 15 мм під дверним полотном (A-03) для припливу до приміщень з витяжкою; площа = ширина × зазор.
2. Напрямок відкривання як на плані поверху (сторона петель Л/П); розміри прорізів і висота дверей — з моделі проєкту.
3. Пороги у внутрішній зоні ≤ 20 мм або без порогів; протипожежних внутрішніх дверей у садибному будинку СС1 не потрібно (див. AR-21).
4. підлягає перевірці кваліфікованим інженером / архітектором і постачальником дверей. ДЕМО-проєкт на вигаданій ділянці.

ДЕМО

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-17 Відомість дверей**	МАСШТАБ —	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас С · відкрито: А-03 постачальник	АРКУШ **AR-17**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (AR-17) не підписано	ФАЙЛ AR-17_demo_plan_doors.pdf	ФОРМАТ A4 · 75 арк. · архітектура

ВІДОМІСТЬ МАТЕРІАЛІВ

Садибний будинок СС1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)

№	ЕЛЕМЕНТ / ШАР	МАТЕРІАЛ	НОРМАТИВ	d мм	λ Вт/мК	R м²К/Вт	ρ кг/м³	G кН/м²	ПІДТВЕРДЖЕННЯ	ШТРИХУВАННЯ
1	**Зовнішня стіна (газобетон з фасадним утепленням)**	**зсередини назовні · разом 475 мм · ΣR 5,97 м²K/Вт · Rc 5,97 (вимога 3,30) · U 0,16 Вт/м²K**								
	Несуча верства з газобетону	Газобетон D400 (стінові блоки)	ДБН В.2.6-162:2010	375	0,110	3,409	400	1,47	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Фасадне утеплення з тонкошаровою штукатуркою	Мінераловатна плита фасадна	ДБН В.2.6-31:2021	100	0,039	2,564	110	0,11	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
2	**Внутрішня перегородка**	**зсередини назовні · разом 100 мм · ΣR 0,71 м²K/Вт**								
	Склад перегородки	Газобетон D500 (блоки для перегородок)	ДБН В.2.6-162:2010	100	0,140	0,714	500	0,49	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
3	**Підлога по ґрунту**	**знизу вгору · разом 300 мм · ΣR 3,25 м²K/Вт · Rc 3,25 (вимога 2,80) · U 0,29 Вт/м²K**								
	Утеплення під плитою (EPS)	Пінополістирол EPS 100 (підлога по ґрунту)	ДБН В.2.6-31:2021	100	0,034	2,941	20	0,02	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Плита по ґрунту	Бетон С20/25	ДБН В.2.6-98:2009	100	1,700	0,059	2400	2,35	декларація характеристик виробу	бетон
	Цементно-піщана стяжка	Цементно-піщана стяжка	–	70	1,400	0,050	2000	1,37	декларація характеристик виробу	бетон
	Покриття підлоги	Ламінат	–	30	0,150	0,200	850	0,25	декларація характеристик виробу	деревина
4	**Міжповерхове перекриття**	**знизу вгору · разом 300 мм · ΣR 0,37 м²K/Вт**								
	Монолітна плита перекриття	Бетон С20/25	ДБН В.2.6-98:2009	200	1,700	0,118	2400	4,71	декларація характеристик виробу	бетон
	Цементно-піщана стяжка	Цементно-піщана стяжка	–	70	1,400	0,050	2000	1,37	декларація характеристик виробу	бетон
	Покриття підлоги	Ламінат	–	30	0,150	0,200	850	0,25	декларація характеристик виробу	деревина
5	**Дах (двосхилий, утеплене горище-покрівля)**	**зсередини назовні · разом 274 мм · ΣR 6,40 м²K/Вт · Rc 5,72 (вимога 4,95) · U 0,17 Вт/м²K**								
	Внутрішнє облицювання стелі	Гіпсокартон 12,5 мм	–	12	0,210	0,060	900	0,11	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Утеплення (поперечний шар)	Мінеральна вата для даху	ДБН В.2.6-31:2021	50	0,040	1,250	35	0,02	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Утеплення (між кроквами)	Мінеральна вата для даху	ДБН В.2.6-31:2021	200	0,040	5,000	35	0,07	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Настил (OSB)	OSB 12 мм	–	12	0,130	0,092	600	0,07	декларація характеристик виробу	деревина
6	**Інші матеріали (конструкції, покрівля, рами, двері)**									
	Фундамент і основа	Щебінь (підготовка основи)	–	–	–	–	1600	–	декларація характеристик виробу	брук
	Фундамент і основа	Пісок (підсипка, зворотне засипання)	–	–	–	–	1800	–	декларація характеристик виробу	газон
	Фундамент і основа	Бетон С12/15 (підготовка)	ДБН В.2.6-98:2009	–	1,500	–	2300	–	декларація характеристик виробу	бетон
	Фундамент і основа	Бетон С20/25	ДБН В.2.6-98:2009	–	1,700	–	2400	–	декларація характеристик виробу	бетон
	Фундамент і основа	Арматурна сталь А500С	ДБН В.2.6-98:2009	–	50,000	–	7850	–	декларація характеристик виробу	цинк
	Фундамент і основа	Екструдований пінополістирол XPS (цоколь)	ДБН В.2.6-31:2021	–	0,034	–	35	–	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Гідроізоляція	Бітумна гідроізоляція	–	–	0,230	–	1100	–	декларація характеристик виробу	плінтус
	Гідроізоляція	Поліетиленова плівка	–	–	–	–	–	–	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Сталеві вироби	Сталь S235 (перемички, кріплення)	–	–	50,000	–	7850	–	декларація характеристик виробу	цинк
	Покрівля і водовідведення	Пиломатеріал хвойний С24 (крокви, мауерлат, обрешітка)	–	–	0,130	–	420	–	декларація характеристик виробу	деревина
	Покрівля і водовідведення	Покрівельна дифузійна мембрана	–	–	–	–	–	–	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Покрівля і водовідведення	Пароізоляційна плівка	–	–	–	–	–	–	декларація характеристик виробу	штукатурка / гіпс
	Покрівля і водовідведення	Металочерепиця з полімерним покриттям	–	–	50,000	–	7850	–	декларація характеристик виробу	черепиця
	Покрівля і водовідведення	Водостічна система (оцинкована сталь з покриттям)	–	–	50,000	–	7850	–	декларація характеристик виробу	цинк
	Вікна і засклення	ПВХ-профіль 5-камерний 70 мм	ДБН В.2.6-31:2021	–	0,170	–	1400	–	декларація характеристик виробу	рама
	Вікна і засклення	Двокамерний склопакет 4-16-4-16-4 Ar low-E	ДБН В.2.6-31:2021	–	–	–	2500	–	декларація характеристик виробу	скло
	Двері	Двері вхідні утеплені сталеві	ДБН В.2.6-31:2021	–	–	–	–	–	декларація характеристик виробу	двері
	Двері	Двері міжкімнатні	–	–	–	–	–	–	декларація характеристик виробу	двері

ПРИМІТКИ

1. Шари, товщини та значення λ відповідають моделі; R = d / λ, Rc = ΣR; U — за тепловою перевіркою (ISO 6946 → див. аркуш енергії).
2. Матеріали та густини — з бази матеріалів UA (типові значення класу матеріалу); остаточно — за декларацією характеристик обраного виробу. Без марок і виробників.
3. G = d × ρ × 9,81 / 1000 (власна вага шару, кН/м²).
4. Rc даху враховує крокви як неоднорідний шар (крокви 50 мм крок 600 мм). Вимоги до Rc — ДБН В.2.6-31:2021 (нове будівництво).
5. підлягає перевірці кваліфікованим інженером/архітектором. Без цін і постачальників; вибір продукції — за підрядником.

archi.sulerr.com

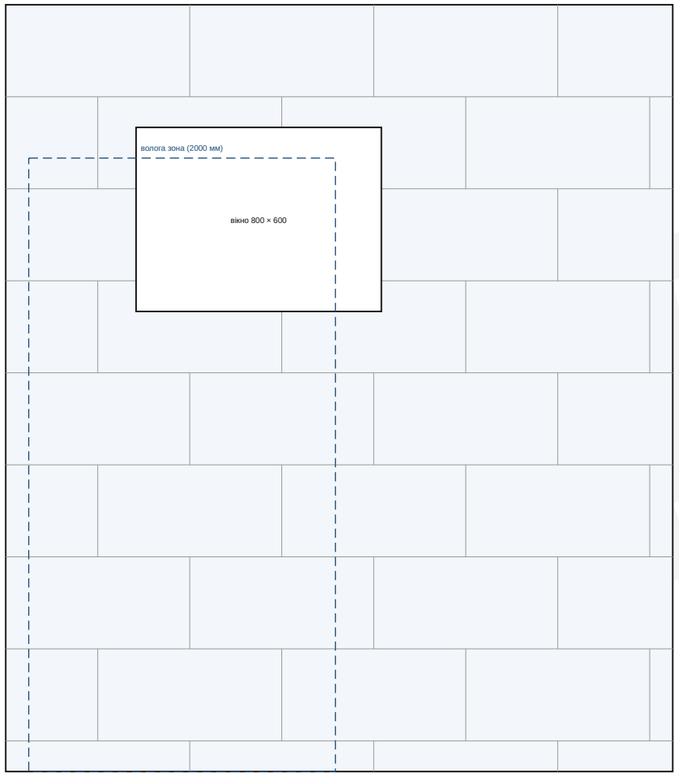
ПРОЄКТ Садибний будинок СС1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-18 Відомість матеріалів**	МАСШТАБ —	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	АРКУШ **AR-18**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ARB) — перевіряє за окремою	ФАЙЛ AR18_відомість_матеріалів	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

ВІДОМІСТЬ ОЗДОБЛЕННЯ

Садибний будинок CC1 · 2 поверхи з двосхилим дахом · вигадана демо-ділянка, Бровари (Київська обл.)

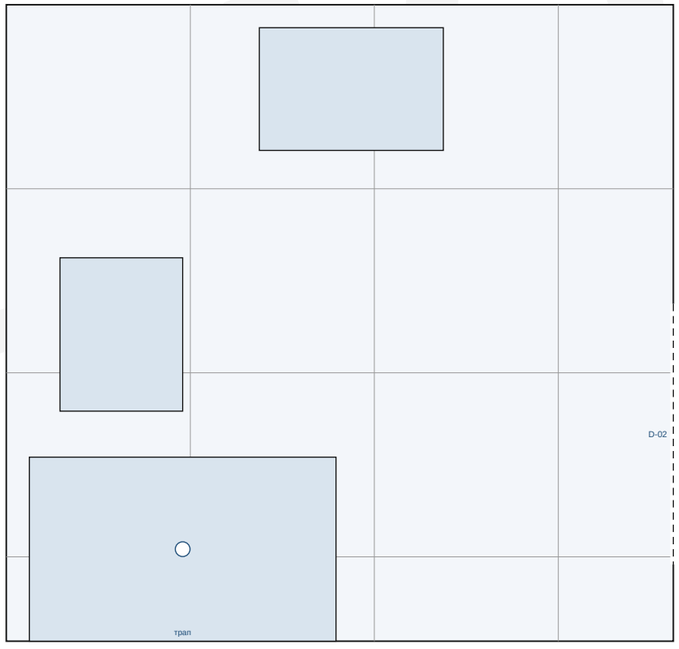
№	ПРИМІЩЕННЯ	ПЛОЩА м²	ПІДЛОГА	МАТЕРІАЛ ПІДЛОГИ	СТІНА	МАТЕРІАЛ СТІНИ	СТЕЛЯ	МАТЕРІАЛ СТЕЛІ	СТІНА НЕТТО м²	ПРИМІТКА
ПЕРШИЙ ПОВЕРХ · відм. +0,00										
0.1	**ТАМБУР**	4,36	керамічна плитка	керамограніт на клеї, гідроізоляція під плиткою	штукатурка, фарбована	штукатурка, шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	фарбування по штукатурці	шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	–	сухе приміщення
0.2	**САНВУЗОЛ**	4,51	керамічна плитка	керамограніт на клеї, гідроізоляція під плиткою	плитка до стелі	плитка на клеї до стелі, гідроізоляція в душі	вологостійке фарбування по штукатурці	шпаклівка, вологостійка фарба	18,56	волога зона, ухил до трапа
0.3	**КОТЕЛЬНА / ТЕХНІЧНЕ**	4,93	цементна стяжка	цементно-піщана стяжка, без покриття	штукатурка без оздоблення	штукатурка без оздоблення	фарбування по штукатурці	шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	–	технічне приміщення
0.4	**КУХНЯ-ВІТАЛЬНЯ**	26,89	ламінат	ламінат на підкладці, по стяжці	штукатурка, фарбована	штукатурка, шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	фарбування по штукатурці	шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	–	сухе приміщення
ДРУГИЙ ПОВЕРХ · відм. +2,80										
1.1	**СПАЛЬНЯ 1**	8,70	ламінат	ламінат на підкладці, по стяжці	штукатурка, фарбована	штукатурка, шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	фарбування по штукатурці	шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	–	сухе приміщення
1.2	**СПАЛЬНЯ 2**	8,25	ламінат	ламінат на підкладці, по стяжці	штукатурка, фарбована	штукатурка, шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	фарбування по штукатурці	шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	–	сухе приміщення
1.3	**СПАЛЬНЯ 3**	8,15	ламінат	ламінат на підкладці, по стяжці	штукатурка, фарбована	штукатурка, шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	фарбування по штукатурці	шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	–	сухе приміщення
1.4	**ХОЛ**	7,42	ламінат	ламінат на підкладці, по стяжці	штукатурка, фарбована	штукатурка, шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	фарбування по штукатурці	шпаклівка, водно-дисперсійна фарба	–	сухе приміщення
1.5	**САНВУЗОЛ**	3,88	керамічна плитка	керамограніт на клеї, гідроізоляція під плиткою	плитка до стелі	плитка на клеї до стелі, гідроізоляція в душі	вологостійке фарбування по штукатурці	шпаклівка, вологостійка фарба	18,54	волога зона, ухил до трапа
	ВСЬОГО за приміщеннями	**77,09**							**37,11**	

САНВУЗОЛ — ПІВНІЧНА СТІНА, РОЗГОРТКА 1:20



Стіна 2175 × 2500 мм; плитка 600 × 300 мм, укладання зі зміщенням на півплитки

САНВУЗОЛ — ПЛИТКА НА ПІДЛОЗІ 1:20



Підлога 2175 × 2075 мм; плитка 600 × 600 мм, початок укладання в північно-західному куті

ОБСЯГИ

Підлога: 4,51 м² нетто, 4,96 м² з урахуванням відходів на різання

Плитка на підлогу: 16 шт. (9 цілих, 7 різаних)

Стіна: брутто 21,25 м² − двері 1,78 м² − вікна 0,90 м² = 18,56 м²

Плитка на стіни: 20,42 м² з урахуванням відходів на різання = 114 шт.

Відходи на різання 10 % (A-10)

САНВУЗОЛ (1.5): підлога 3,88 м², стіни нетто 18,54 м²

ПРИМІТКИ

Оздоблення по приміщеннях відповідає моделі (підлога, стіни, стеля); матеріали наведено за видами, без марок і виробників.

Площа стіни = периметр × висота плитки − двері − вікна; формати плитки та відходи на різання є A-10.

Плитка на всю висоту = вільна висота 2,50 м.

Волога зона з ухилом до трапа; тип гідроізоляції обирається при виборі матеріалів.

Підлягає перевірці кваліфікованим інженером/архітектором. Без цін і постачальників.

ЧЕРНЕТКА

archi.sulerr.com

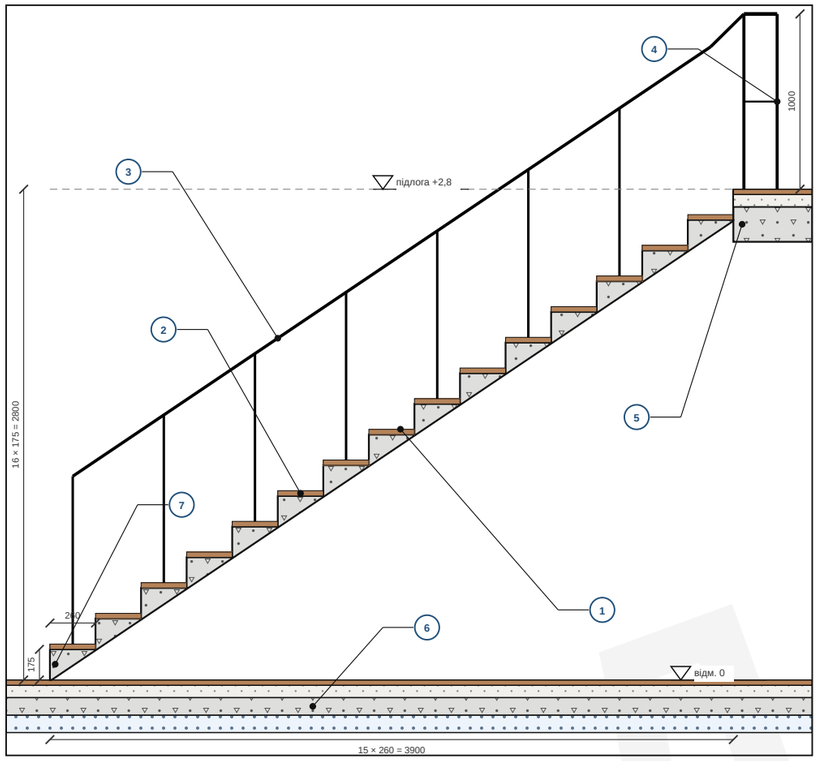
ПРОЄКТ	ЗАМОВНИК	
Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-19 Відомість оздоблення приміщень**	МАСШТАБ 1:20 (A3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва	Орієнтовно, клас C · відкрито: A-10 постачальник АРКУШ **AR-19**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (ARCH) не підписано	ФАЙЛ AR19_vidomist_ozdoblennia.pdf	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

Вузли інтер'єру і чистового оздоблення

Підлоги обох поверхів, перегородка у перекритті, мокра зона, сходи, дверна коробка · усі вузли підлягають перевірці кваліфікованим інженером/архітектором

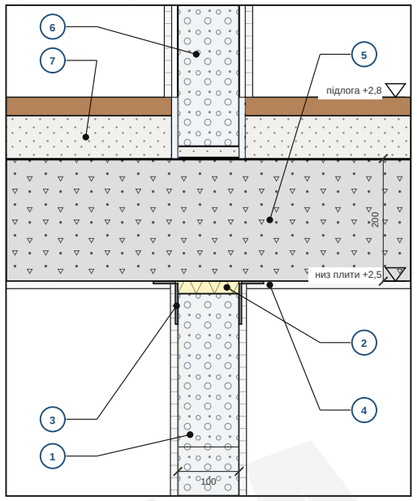
I4 · Прямий марш сходів

масштаб 1:35 · розріз по маршу · 16 підйомів по 175 мм, 15 проступів по 260 мм · огородження отвору другого поверху за моделлю



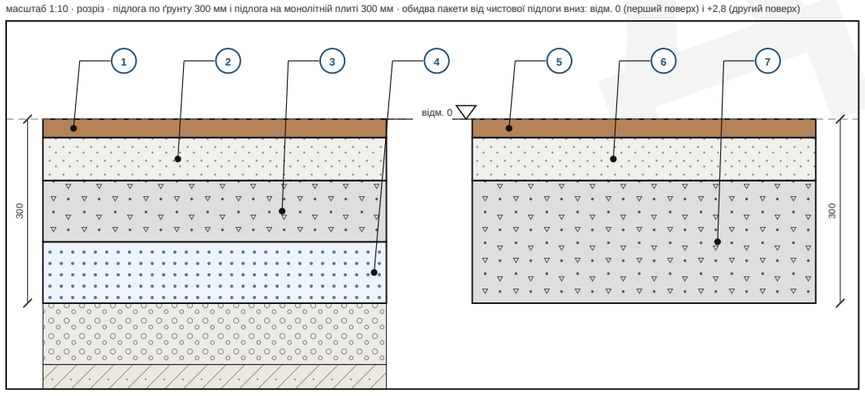
I2 · Перегородка під перекриттям і на перекритті

масштаб 1:10 · розріз · перегородка D500 100 мм · зазор 20 мм під плитою; вище плити — перегородка на шарі розчину з плаваючою підлогою



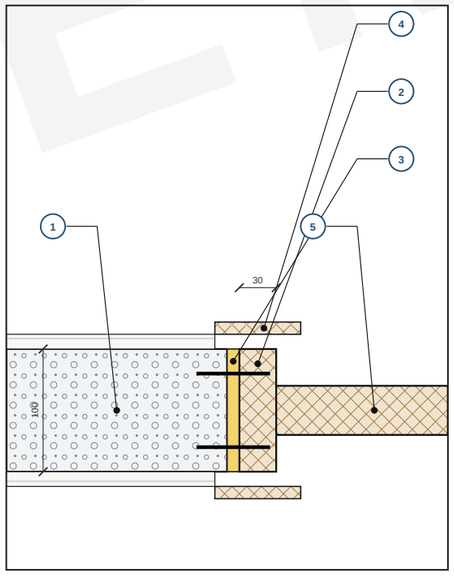
I1 · Підлоги першого і другого поверхів

масштаб 1:10 · розріз · підлога по ґрунту 300 мм і підлога на монолітній плиті 300 мм · обидва пакети від чистової підлоги вниз: відм. 0 (перший поверх) і +2,8 (другий поверх)



I5 · Дверна коробка у перегородці

масштаб 1:5 · план · перегородка 100 мм, дерев'яна коробка, наличники з обох боків



I1 · СКЛАД

1. Покриття підлоги 30 мм (перший поверх); у мокрих зонах — керамічна плитка, див. I3
2. Цементно-піщана стяжка 70 мм по плиті; красва смуга 10 мм по периметру і біля перегородок
3. Бетонна плита по ґрунту C20/25, 100 мм (армування визначає інженер)
4. Утеплювач EPS 100 мм на піщано-щебеневій підготовці по ущільненому ґрунту
5. Покриття підлоги 30 мм (другий поверх) по стяжці; підлога плаваюча, без жорсткого зв'язку зі стінами
6. Цементно-піщана стяжка 70 мм по монолітній плиті; красва смуга 10 мм від стін і перегородок
7. Монолітна залізобетонна плита 200 мм (за моделлю); армування і опирання — за розрахунком CS

I2 · СКЛАД

1. Перегородка з газобетону D500 100 мм на клею; не несуча
2. Рухомий шов 20 мм під плитою: мінеральна вата, зсередини еластичний герметик; перегородка плиту не несе
3. Сталеві кутики по обох боках, кріплення дюбелями до плити (крок за розрахунком)
4. Штукатурка стелі і стін 12 мм, у шві — розріз або армувальна стрічка проти тріщин
5. Монолітна плита 200 мм (за моделлю)
6. Перегородка другого поверху: газобетон D500 100 мм на шарі розчину 20 мм по плиті
7. Плаваюча підлога: стяжка 70 мм і покриття 30 мм, красва смуга 10 мм біля перегородки

I3 · СКЛАД

1. Керамічна плитка 10 мм на клеї 5 мм (мокре приміщення)
2. Гідроізоляція 2 мм (рідка мембрана) по стяжці і із заведенням на стіну
3. Стяжка 70 мм і вирівнювальний шар 13 мм: чистова підлога на одному рівні з сусіднім приміщенням
4. У куті — ущільнювальна стрічка під гідроізоляцією, виконується перед нанесенням мембрани
5. Стіна мокрого приміщення: плитка 10 мм на клеї 5 мм по гідроізоляції 2 мм і штукатурці
6. Сухе приміщення: покриття 30 мм на стяжці 70 мм, красва смуга 10 мм
7. Перегородка з газобетону D500 100 мм на шарі розчину 20 мм по плиті

I4 · СКЛАД

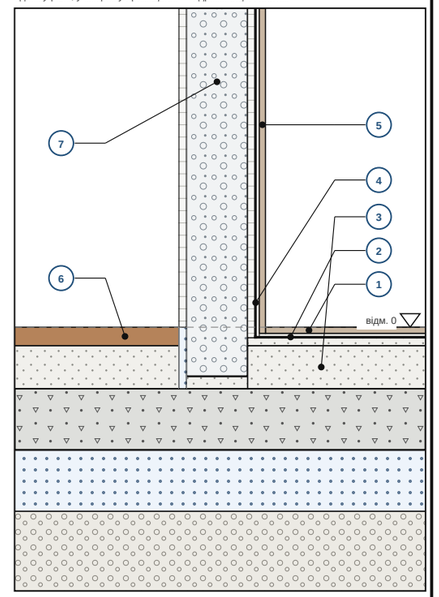
1. Залізобетонний марш: плита завтовшки 150 мм (по нормалі), по вертикалі 181 мм (за розрахунком CS)
2. Покриття проступів 30 мм; підйом і проступ однакові по всьому маршу
3. Поручень на висоті 900 мм над передньою гранню проступу, стояки кріпляться до маршу
4. Огородження отвору другого поверху висотою 1000 мм (за моделлю), без горизонтальних елементів для лазіння
5. Верх маршу опирається на край монолітної плити другого поверху (за розрахунком CS)
6. Підлога по ґрунту під маршем — без змін, як у першому поверсі
7. Перший підйом починається від чистової підлоги; низ маршу спирається на підлогу по ґрунту

I5 · СКЛАД

1. Перегородка з газобетону D500 100 мм, з обох боків штукатурка 12 мм
2. Дерев'яна коробка 30 мм, кріплення сталевими анкерами до перегородки
3. Зазор 10 мм між коробкою і перегородкою — монтажна піна, зверху стрічка
4. Наличники з обох боків перекривають шов між коробкою і штукатуркою
5. Дверне полотно 40 мм у закритому положенні; розміри — за відомістю AR-17

I3 · Підлога мокрої зони

масштаб 1:10 · розріз · перегородка 100 мм між сухим і мокрим приміщеннями · підлога на одному рівні, у мокрому приміщенні — гідроізоляція і плитка



МАТЕРІАЛИ (цей аркуш)

- Мінераловатна плита фасадна
- Газобетон D500, перегородка
- Пінополістирол EPS 100 під плитою
- Бетонна плита по ґрунту C20/25
- Цементно-піщана стяжка
- Покриття підлоги
- Монолітна залізобетонна плита
- Залізобетон
- Цементно-піщаний шар (кладка, ґрунтовка, вирівнювання)
- Щебінь, піщано-щебенева підготовка
- Ґрунт природний
- Внутрішня штукатурка, гіпсокартон
- Деревина C24 (мауерлат, крокви, лати)
- Сталь, оцинковані профілі
- Монтажна піна, стрічки ущільнення
- Керамічна плитка
- Гідроізоляція мокрих зон

Розміри в мм, відмітки в м відносно відм. 0 (чистова підлога першого поверху). Товщини шарів за моделлю; армування, підготовка, відмостка і кріплення підлягає перевірці кваліфікованим інженером/архітектором.
Шари підлог і товщина перегородки — за моделлю; гідроізоляція, плитка, сталеві кутики, кріплення, сходи і огородження. Двері — за відомістю AR-17, оздоблення приміщень — AR-15.

archi.sulerr.com

ПРОЄКТ Садибний будинок CC1, 2 поверхи — Бровари (демо-ділянка)	ЗАМОВНИК Демо — вигадана родина	
КРЕСЛЕННЯ **AR-23 Вузли інтер'єру і чистового оздоблення**	МАСШТАБ 1:5 / 1:10 / 1:35 (A3)	ДАТА 2026-11-06
ЕТАП / СТАТУС Ескізний проєкт · КОНЦЕПТ · ДЕМО — не для дозволу чи будівництва Орієнтовно, клас C · відкрито: A-03 постачальник · A-10 постачальник	АРКУШ **AR-23**	РЕД. **A**
УКЛАДЕНО AI-концепт (archi.sulerr.com) · Автоматична перевірка · Фахівцем не перевірено · кваліфікований архітектор (AR-23_deepseek-ai_deepseek-v4-pro)	ФАЙЛ AR-23_вузли_інтер_єру.pdf	ФОРМАТ A3 · 75 арк. · архітектура

11 Умови та статус

Усі суми й тижні (A-12 'експертний діапазон'); цей документ не є пропозицією чи договором.

Обсяги взято з відомості (CS-02), вони відповідають аркушам набору. У разі розбіжності чинним є остаточне креслення архітектора та конструктора.

Роботи з конструкцій і оболонки виконують під технічним наглядом; зазначені контрольні моменти є частиною графіка пакета.

Це чернетка документа, підготовлена за підтримки ШІ. Погодження архітектора та конструктора і остаточна специфікація очікуються.

ДЕМО