

Інженер-проектувальник 1-ої категорії
ЛІГУЛЬЧАК В.М.

096-721-55-74

093-882-81-40

Instagram: Project_House_Ukraine

LIGULCHAK@GMAIL.COM

0382.KM@UKR.NET

Будівельні Конструкції (БК)

Реконструкція житлового будинку з добудовою
в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2
в м. Хмельницькому

(кадастровий номер земельної ділянки – 6810100000:34:001:2047)

м. Хмельницький-2022 р.

Вказівки по антикорозійному захисту

1. Антикорозійний захист будівлі виконати, згідно з ДСТУ-Н Б В.2.6-186:2013 "Захист будівельних конструкцій від корозії"; ДСТУ-Н Б В.2.6-186:2013 "Настанова щодо захисту будівельних конструкцій будівель та споруд від корозії".
2. Антикорозійний захист сталевих анкерів, закладних і з'єднувальних деталей виконується у відповідності з вимогами вказаних пунктів ДСТУ. Всі металеві частини, які входять в склад зварних з'єднань (закладні деталі з анкерами і з'єднувальними накладками в збірних залізобетонних виробках), а також анкерні з'єднання панелей перекриття і покриття повинні захищатись у відповідності з ДСТУ Б В.2.6-193:2013 Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування, шпателька ЕП-0010 по ГОСТ 10277-76 1 шар і емаль ЕП-1155 по ТУ 6-10-1504-75 2 шари.
3. Зварні шви і прилягаючі місця цинкового покриття зварних елементів, які пошкоджені при зварюванні не пізніше ніж через 3 дні після виконання зварних робіт повинні бути в будівельних умовах ретельно очищені від шлакових утворень і підлягають додатковому захисту цементними обмазками, виготовленими на спеціальній основі, або спеціальними грунтовками: шпателька ЕП-0010 по ГОСТ 10277-76 1 шар і емаль ЕП-1155 по ТУ 6-10-1504-75 2 шари.
4. Наступний захист сталевих елементів зварних елементів виконувати, згідно вимог ДСТУ Б В.2.6-193:2013 Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування цементно-піщаним розчином товщиною не менше 20 мм.
5. Виконання антикорозійних заходів повинно обов'язково оформлятися спеціальними актами на приховані роботи.

Перелік видів робіт, які підлягають огляду для

складання актів прихованих робіт

згідно ДБН А.3.1-5-2016 Додаток Н.

Підземна частина

1. Земляні роботи
 - влаштування котловану, насипів та зворотних засипок у котлованах і траншеях з улаштуванням пошарового ущільнення ґрунту (досягнення проектної щільності, товщина кожного відспланого та ущільненого шару та ін.)
 - встановлення рівня та характеру підземних вод
 - влаштування дренажів
2. Основи та фундаменти
 - влаштування основи під фундаменти (із зазначенням розмірів, позначок)
 - влаштування монолітної підлоги з відбором контрольних зразків бетону
3. Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні
 - монтаж і підготовка опалубки до бетонування
 - монтаж арматурних виробів та закладних деталей
 - виконання антикорозійного захисту з'єднань
 - прийняття готових бетонних та залізобетонних конструкцій

Гідроізоляція

4. Гідроізоляція
 - підготовка поверхні нижчезташованих елементів конструкції під ізоляцію
 - влаштування проміжних шарів ізоляції
 - прийняття готової конструкції підлоги
5. Підлоги
 - підготовка основи під підлогу
 - виконання гідроізоляції перекриттів сандузлів
 - влаштування кожного шару підлоги (підстилаючих, стяжок, звукоізоляції, гідроізоляції)
 - прийняття готової конструкції підлоги

Внутрішні санітарно-технічні роботи

6. Внутрішні санітарно-технічні роботи
 - підготовка ніш, каналів та борозен для прокладання в них трубопроводів

Перелік видів робіт, які підлягають огляду для

складання актів прихованих робіт

згідно ДБН А.3.1-5-2016 Додаток Н

Надземна частина

Бетонні та залізобетонні конструкції збірні

1. Виконання зварювальних робіт (повнота зварних швів, якість зварювання).
2. Антикорозійний захист з'єднань металу.
3. Замонічування стиків збірних елементів.
4. Замуровування та герметизація швів і стиків.
5. Прийняття змонтованих конструкцій споруди або окремих її частин.

Кам'яні конструкції



6. Гідроізоляція кам'яної кладки.
7. Укладання в кам'яні конструкції арматури та металевих закладних деталей, їх антикорозійний захист.
8. Місця спрання плит на стіни, пілястри та закладання їх в кладці.
9. Закріплення в кладці конструктивних елементів карнизів, підвіконних плит.
10. Влаштування в кам'яних стінах вентиляційних каналів.

Дерев'яні конструкції

11. Антисептування дерев'яних конструкцій та захист їх гідроізоляційними матеріалами.
12. Вогнезахист дерев'яних конструкцій.
13. Ізоляція від кладки зовнішніх стін термоізоляційними матеріалами.

Підлоги

14. Основи під підлоги на ґрунті.
15. Перевірка виконання конструктивних елементів підлог перед влаштуванням наступних її шарів.
16. Гідроізоляція перекриттів сандузлів, лоджій перед укладанням наступних конструкцій.

| Зм. | К-сть | Арк | № док | Підпис | Дата |
|---|-------|-----------|-------|--|------|
| ГІП | | Лігульчак | |  | 2022 |
| Виконав | | Лігульчак | |  | 2022 |
| Будівельні конструкції (БК) | | | | | |
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | | | |
| | | Стадія | Аркуш | Аркушів | |
| | | РП | 3 | 27 | |
| Загальні дані (продовження). | | | | | |

Виконання робіт в зимових умовах

- Будівельні роботи в зимових умовах повинні виконуватись з дотриманням вимог СНиП 3.03.01-87 "Несучі і огорожуючі конструкції"
- Час початку і закінчення зимових робіт встановлюється за даними метеослужби в залежності від температури зовнішнього повітря і поширюється на період зі сталою середньодобовою температурою нижче +5°C і мінімальною нижче 0°C.
- Спорудження будівлі в зимових умовах виконувати на розчинах з протиморозними домішками. Кількість протиморозних домішок в залежності від температури зовнішнього повітря прийняти за таблицєю №1.
- Для виготовлення зимових розчинів з протиморозними домішками повинні використовуватись портландцементи не нижче кл. С20/25 (В25/М350) з вмістом у клінкері трьохкальцієвого силката С3S більше ніж 50% і трьохкальцієвого алюмінату С3А не більше ніж 8% (шлякопортландцемент не використовувати). Заповнювачі, вода і протиморозні домішки повинні відповідати вимогам відповідних Держстандартів і ТУ. Додавання протиморозних домішок у склад розчинної суміші виконується у вигляді їх водних розчинів.
- Приготування розчину з протиморозними домішками виконується згідно правил приготування звичайних розчинів з тією ж різницею, що у воді для приготування розчину вноситься необхідна кількість (табл. №1) протиморозних домішок.
- Для кладки стін цегла може використовуватись холодною, але обов'язково відчущеною від обледеніння та забруднення. Очищення повинно бути виконане механічним способом, або гарячим повітрям. Видалення обледеніння гарячою водою, або паром – забороняється.
- Температура розчину з протиморозними домішками при транспортуванні і укладанні не повинна бути нижче -3°C і вище +15°C, а для розчину з поташем – вище +5°C. Використовування замерзлого і відігрітого гарячою водою розчину не допускається. Додавати воду і водні розчини протиморозних домішок в готову розчинну суміш забороняється. Застосування вапна в розчинах з добавками поташу – забороняється.
- Марка цегли для зовнішніх та внутрішніх стін М100, перегородки гіпсобетонні блоку "Аегос Element", марка розчину – М100.
- Крім того, при зимовій кладці з протиморозними домішками, прорізки необхідно армувати сітками з $\phi 4$ Вр-1 з вітками 40x40 мм (4-ри шт. на поверх).
- Товщина швів кладки повинна бути не більше 10-12 мм.
- Зведення стін і стовпів по периметру будівлі необхідно виконувати рівномірно, не допускаючи великих розривів по висоті. В кутах і місцях примикання поперечних стін до поздовжніх стін повинні бути укладені зв'язувальні сітки з $\phi 4$ Вр-1 з вітками 50x50 мм. Сітки вкладаються в кожну з прилеглих стін на довжину не менше ніж 1 м, рахуючи від внутрішнього кута і розміщуються із розрахунку 4 шт. на поверх (остання – на рівні перекриття). На глухих ділянках стін і кутів перепади по висоті допускаються не більше одного поверху і повинні закінчуватись убіжною штрабою, посиленою випусками арматури із пролоки з $\phi 4$ Вр-1. Арматура повинна вкладатись в горизонтальні шви не рідше, ніж через 6 рядів цегляної кладки по висоті із розрахунку 1-н стержень на кожні 1/2 цеглини товщини стіни і заходити в кожну сторону розриву на довжину не менше 1 м (додатково до сіток, наведених у проекті).
- В процесі кладки кожного поверху міцність розчину повинна обов'язково підтверджуватись даними лабораторних випробувань їх фактичної міцності.
- До закінчення відлиги повинні бути закладені цеглою горизонтальні борозни, гнізда та інші ослаблені несучі конструкції. З панелей перекриття повинні бути видалені усі випадкові, не передбачені проектом навантаження (будівельне сміття, рештки будівельних матеріалів, сніг і т.д.).
- Результати контролю повинні підтверджувати наявність мінімальної міцності розчину, яка вимагається у проекті. У випадку, коли міцність розчину на період відтавання виявиться недостатньою, роботи по подальшому спорудженню будівлі повинні бути припинені і прийняті конструктивні заходи по підвищенню несучої здатності переработаних конструкцій за участю проектної організації.

- До закінчення відлиги усі несучі перемички та балки в прорізах зовнішніх та внутрішніх стін, що були змонтовані в зимовий період, підперти біля опор стожками на зустрічних клинках. Необхідно бести постійне спостереження за розморожуванням кладки з прийняттям, у випадку необхідності, мір, що забезпечують стійкість конструкції.
- Монолітні бетонні роботи виконувати тільки за допомогою електропрогріву до надирання монолітними ділянками міцності не менше ніж 70% від проектної.
- Зведення фундаментів на замерзлій основі не допускається.
- Грунти основи повинні бути захищені від промерзання як у період виконання робіт, так і після його закінчення.
- Фундаменти можуть виконуватись способом наступного замерзання, який повинен забезпечити накопичення не менше 50% міцності до замерзання (спосіб термоса в тепляках і т. д.).
- Замонолічування швів між панелями перекриттів виконувати бетоном кл. С20/25 на мілкому наповнювачі з добавками, що забезпечують накопичення не менше ніж 50% міцності до замерзання. Перед замонолічуванням швів виконується їх відчущення від снігу та обледеніння, а також, будівельного сміття.

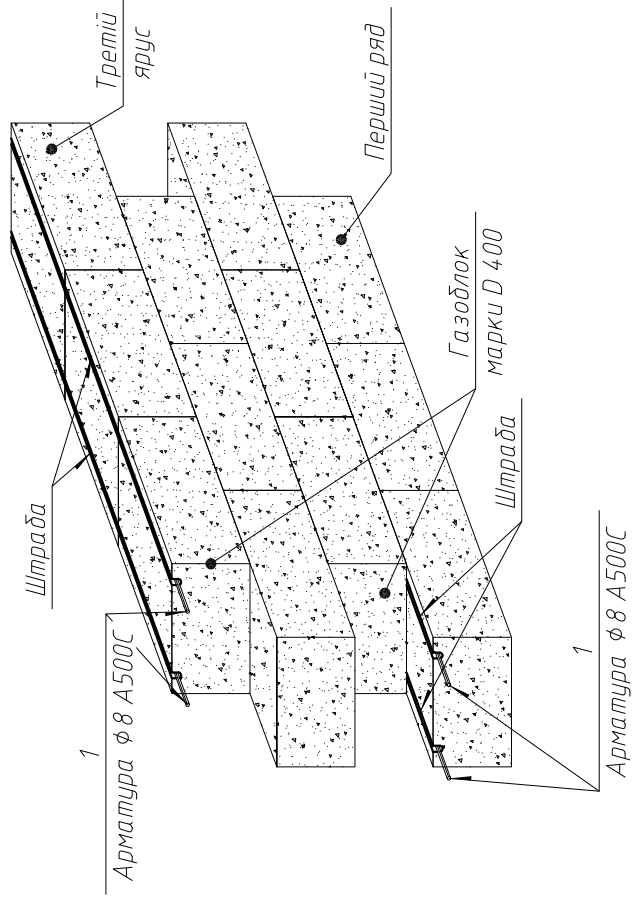
Таблиця №1

| Протиморозні домішки | Середня температура °С | Кількість протиморозних домішок, % ваги цементу |
|-------------------------------|------------------------|---|
| Нітрит натрія (ГОСТ 19906-74) | Від 0 до -2 | 2 - 3 |
| | Від -3 до -5 | 4 - 5 |
| | Від -6 до -15 | 8 - 10 |
| Поташ (ГОСТ 10690-73) | До -5 | 5 |
| | Від -6 до -15 | 10 |
| Нітрит натрія + Поташ | Від 0 до -2 | 1,5 + 1,5 |
| | Від -3 до -5 | 2,5 + 2,5 |
| | Від -6 до -15 | 5 + 5 |
| | Від -16 до -30 | 6 + 6 |
| НКМ (готовий продукт) | Від 0 до -2 | 2 - 3 |
| | Від -3 до -5 | 4 - 5 |
| | Від -6 до -20 | 6 - 10 |

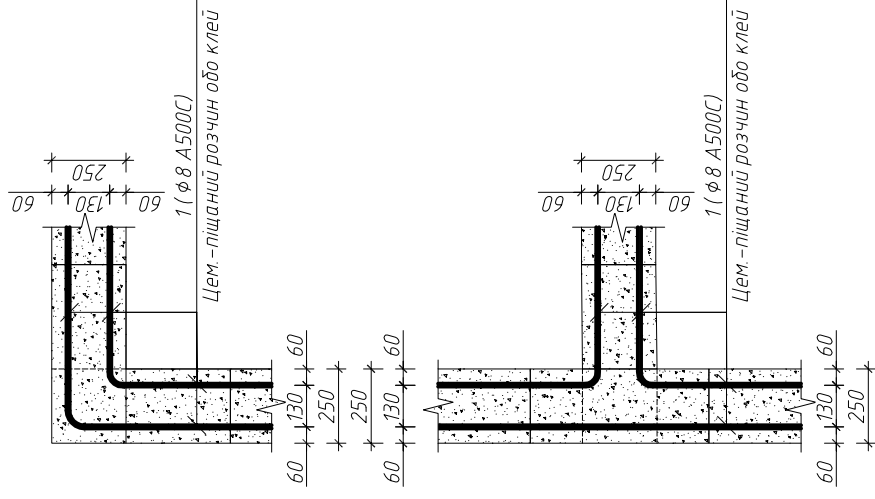
| Будівельні конструкції (БК) | | | |
|---|-----------|--------|---------|
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | |
| Зм. К-ств | Арк № док | Підпис | Дата |
| ГПП | Лігульчак | | 2022 |
| Виконав | Лігульчак | | 2022 |
| Стадія | | Аркуш | Аркушів |
| РП | | 4 | 27 |
| Дачний будинок | | | |
| Загальні дані (закінчення). | | | |

Специфікація елементів армування кладки із газобетонного блоку

Деталь армування кладки із газобетонних блоків



Вузол армування кладки Т та Г подібних з'єднування стін



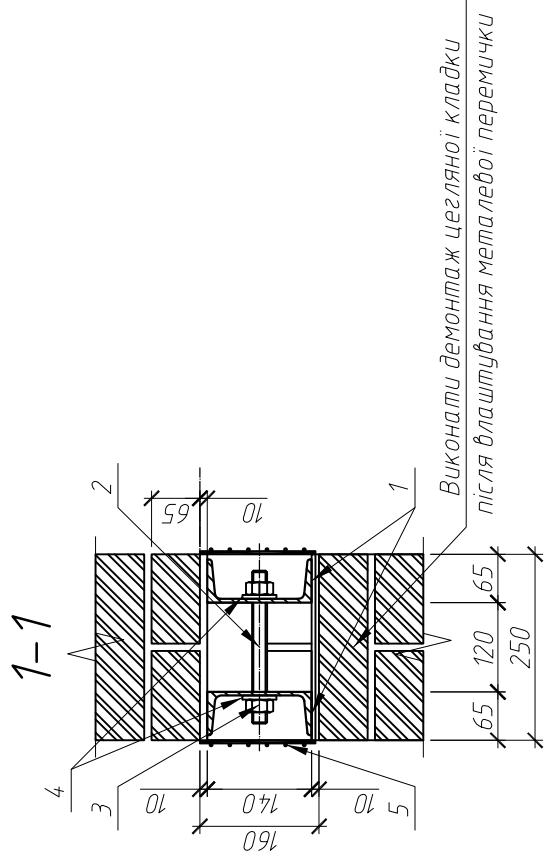
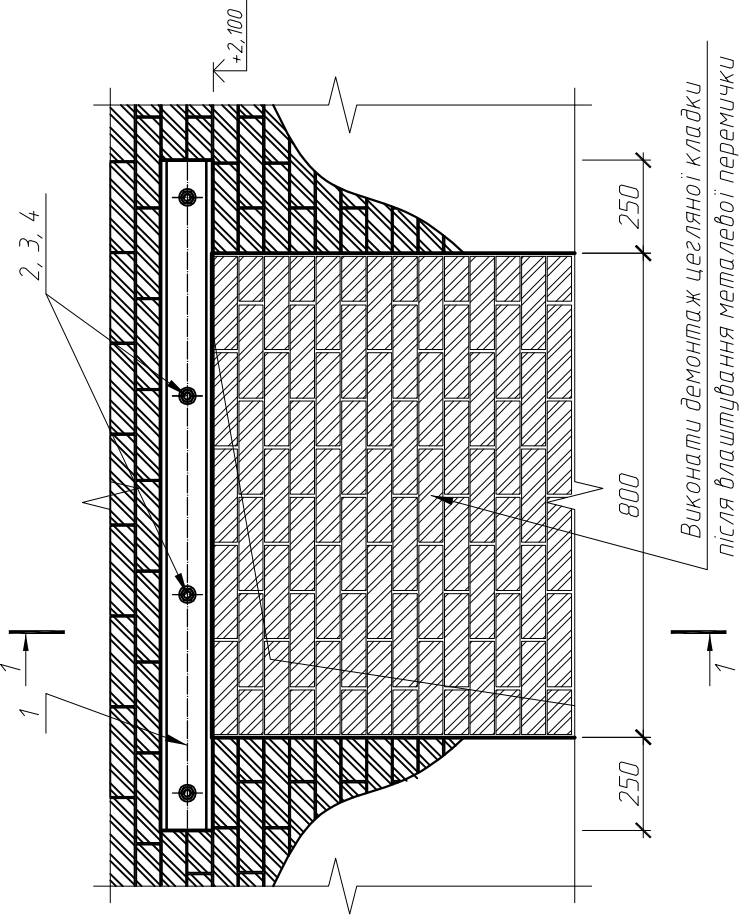
| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк шт. | Маса од. кг. | Примітки |
|---------------|----------------|--|-----------|--------------|----------|
| | | Армування стін із газобетонного блоку: | 1 | 96.5 | 96.5 |
| 1 | ДСТУ 3760:2019 | φ 8 А500С, L _{заг} = 244,8 м.п. | 1 | 96.55 | 96.55 |

1. За відмітку ±0,000 прийнятій рівень чистої підлоги 1-го поверху
2. Виконати кладку стіни з газобетонних блоків АЕRОС марки D400, товщиною 250мм на клейовому розчині, та з цегли подовженої КРПВ-1НФ-М100-1650-Г25-1-ДСТУ Б В.2.7-61:2008 на цементно-піщаному розчині М100;
3. При виконанні кладки стіни, виконати армування першого ряду кладки φ8 А500С, в подальшому кожного третього рядка кладки;
4. Стержні повинні пролягати по всьому периметру та по внутрішніх стін будівлі;
5. При армуванні кладки з газоблоку виконати штраби глибиною 2-3 см під арматуру;
6. Розташування арматурних прутів від краю блока на відстані близько 60-40 мм;
7. З'єднання двох частин арматури не повино виконуватись на кутах та на стиках блоків, напуск арматури не менше 200 мм;
8. Зварювання виконувати по контуру прилягання елементів електродами типу З-42 або З-42А по ГОСТ 9467-75
9. Після візуального обстеження усіх зварних швів, необхідно усі металеві конструкції покрити перетворювачем іржі, а потім пофарбувати 2-ма шарами емалі ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по шару ґрунту ГФ-021 по ГОСТ25129-82
10. Катет шва приймати по товщині найтоншої деталі що зварюється.
11. Схеми армування стін та відомість арматури див. БК-5;

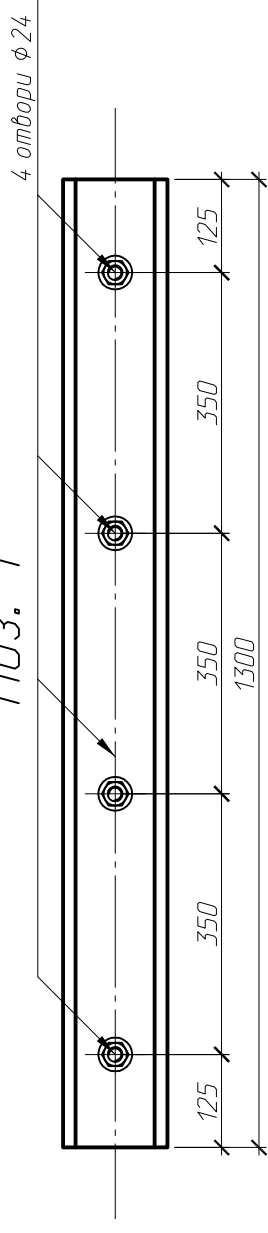
| Будівельні конструкції (БК) | | | |
|---|-----------|--------------------|---------|
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | |
| Зм. К-ств | Арк № док | Підпис | Дата |
| ГІП | Лігульчак | <i>[Signature]</i> | 2022 |
| Виконав | Лігульчак | <i>[Signature]</i> | 2022 |
| Дачний будинок | | Аркуш | Аркушів |
| | | РП | 7 |
| Деталь армування кладки із газобетонних блоків. Вузол Армування кладки. Специфікація елементів. | | 27 | |

Пр-2. Деталь

влаштування перемички



Поз. 1



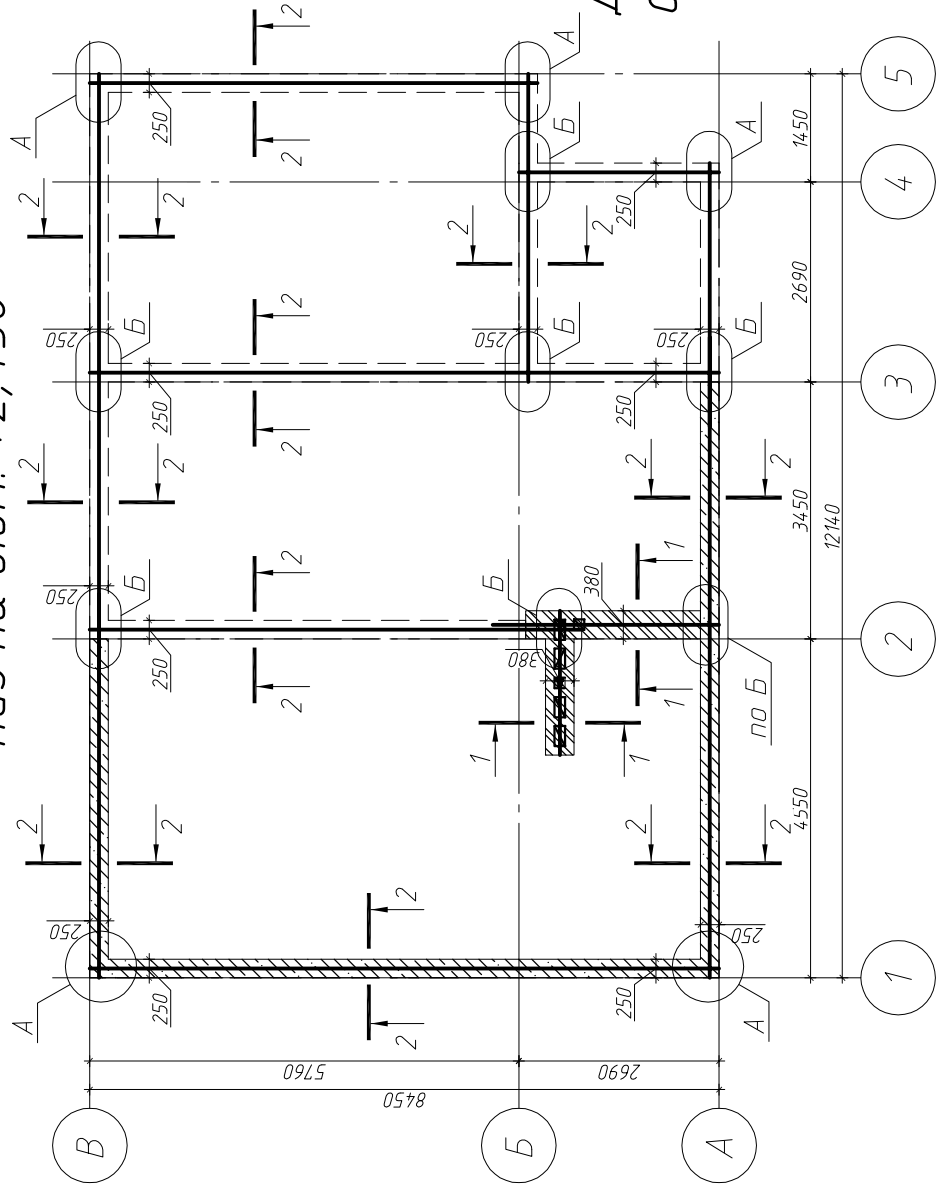
Специфікація елементів на один виріб

| Марка, поз. | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Вага од.кг. | Примітки |
|-------------|----------------|--------------------------|------------|-------------|----------|
| | | Перемичка металева ПР-2: | 3 | 36.80 | 110.40 |
| 1 | ГОСТ 8240-89 | С 14, L=1300 | 2 | 15.99 | 31.98 |
| 2 | ГОСТ 7798-70* | Болт М20, L=200 | 5 | 0.38 | 1.90 |
| 3 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М20 | 10 | 0.06 | 0.60 |
| 4 | ГОСТ 11371-78* | Шайба А.20.01.08кп.016 | 10 | 0.02 | 0.20 |
| 5 | ГОСТ 8478-81 | 4Врп 50 150, L=1300 | 2 | 1.06 | 2.12 |

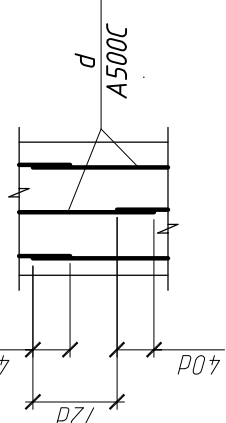
| Будівельні конструкції (БК) | | | | | |
|---|-----------|-------------|------|----------------|--------|
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | | | |
| Зм. К-ств | Арк № док | Підпис | Дата | Стадія | Аркуші |
| ГІП | Лігульчак | [Signature] | 2022 | РП | 9 |
| Виконав | Лігульчак | [Signature] | 2022 | Дачний будинок | |
| Пр-2. Деталь влаштування перемички. Розріз 1-1. Специфікація елементів. | | | | | |

План монолітного поясу МП-1

НУЗ на відм. +2,450



Деталь стикування арматури напускком

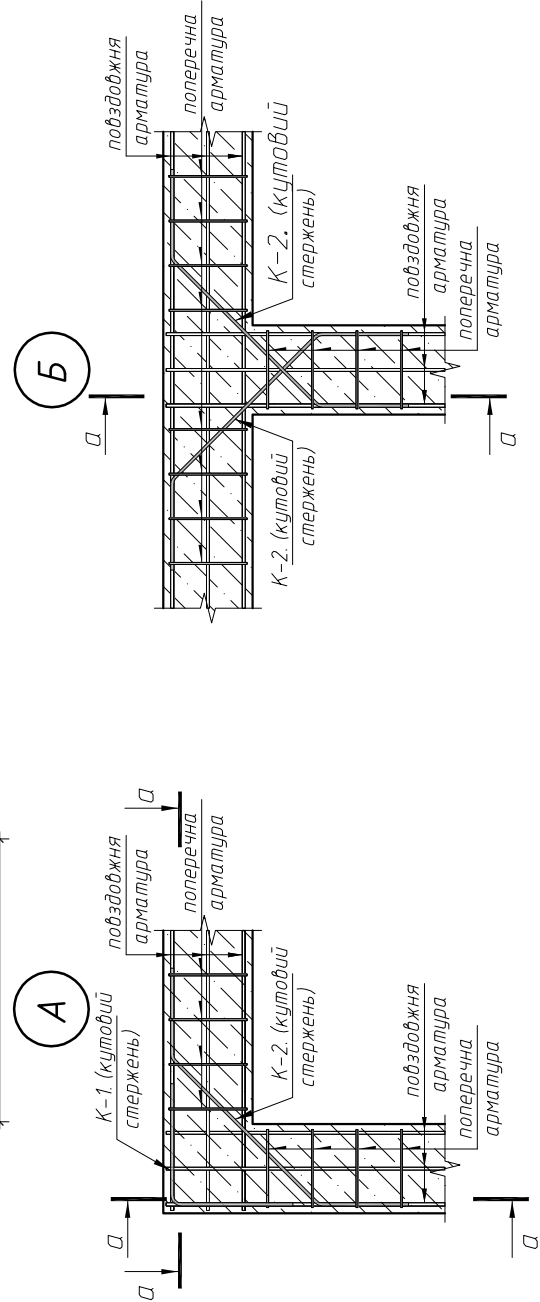


Відомість деталей

| Поз. | Ескіз | Поз. | Ескіз |
|------|-------|------|-------|
| X-1 | | K-1 | |
| X-2 | | K-2 | |

Специфікація елементів монолітного поясу

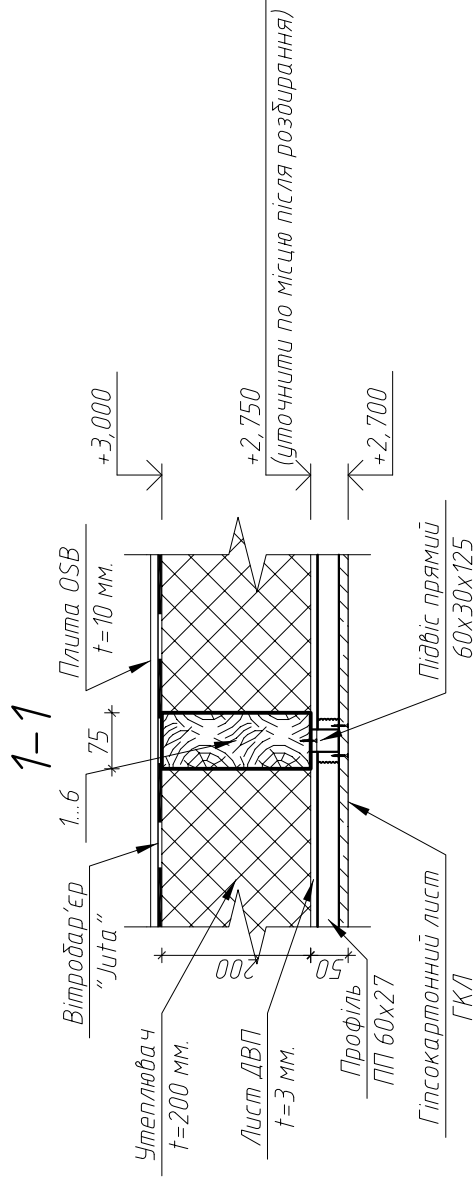
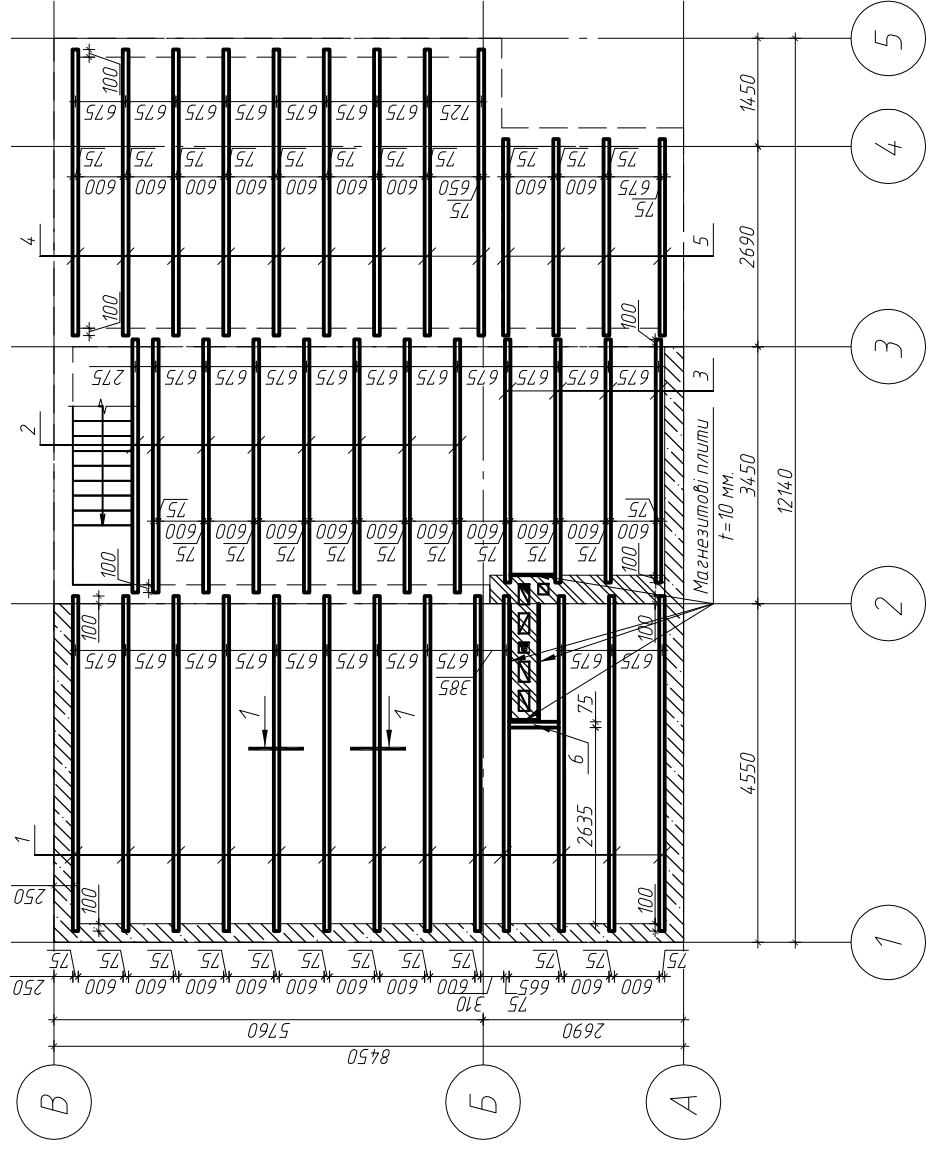
| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Маса од. кз. | Примітки |
|---------------|-----------------------|--|------------|--------------|---------------------|
| 1 | ДСТУ 3760:2019 | Армиданія: φ10 A500C, L _{заг.} =400.9 м.п. | 1 | 395.2 | 395.2 |
| X-1 | ДСТУ 3760:2019 | φ6 A240C, L=1350 мм | 111 | 0.30 | 247.02 |
| X-2 | ДСТУ 3760:2019 | φ6 A240C, L=1050 мм | 303 | 0.23 | 33.24 |
| K-1 | ДСТУ 3760:2019 | φ10 A500C, L=1500 мм | 10 | 0.92 | 70.56 |
| K-2 | ДСТУ 3760:2019 | φ10 A500C, L=1500 мм | 38 | 0.92 | 9.24 |
| | | Матеріал: Бетон С12/15 | | | 35.12 |
| | ДСТУ Б В.2.7-176:2008 | | | | 4.66 м ³ |



Будівельні конструкції (БК)

| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | | |
|---|-------|-------------|--------|------|
| Зм. | К-сть | Арк. № док. | Підпис | Дата |
| | | Лігульчак | | 2022 |
| Виконав | | Лігульчак | | 2022 |
| Дачний будинок | | | | |
| Стадія | | | | |
| Аркуш | | | | |
| РП | | | | |
| 10 | | | | |
| Аркуші | | | | |
| 27 | | | | |
| План монолітного поясу МП-1 на відм. +2.450. Специфікація елементів монолітного поясу. | | | | |

Схема розміщення балок перекриття 1-го поверху



1. Перекриття запроєктовано із дерев'яних несучих елементів соснових, ялинових порід, згідно ДСТУ.
2. Вологість деревини не більше 12%, сорт деревини ІІ гатунок.
3. Всі дерев'яні елементи слід обробити антисептиком (згідно ДБН В.2.6-161:2010) і антипіренами (згідно ДБН В.1.1-7-2002, ДБН В.2.5-13-98), обробити сумішшю для догнєзахисного покриття деревини "Ендотерм 250103" (NUA 1016.014.16-02 від 18.11.2002 р.).
4. Дерев'яні елементи, що контактують з цеглою або бетоном слід ізолювати двома шарами євроурбєройду.
5. При виконанні робіт із гіпсокартонними стелями посилатися на серію 1.04.5.9-2.00 "Комплекcные системы КНАУФ". Подвесные потолки.
6. Конструкція – металевий каркас із сталевих профілів ПП 60x27 із закріпленнями на ньому гіпсокартонними плитами. Профілі повинні бути закріплені до несучих конструкцій за допомогою підвісів. Гіпсокартонні листи закріплюються до профілів за допомогою шурупів.
7. Крепінні шурупи повинні заходити в ГКЛ під прямим кутом, прорикаючи в металевий профіль каркасу на глибину не менше 10 мм. Головки шурупів повинні бути втоплені в ГКЛ на глибину близько 1 мм з ціллю їх наступної шпательки. Гіпсокартонні листи в місцях закручування шурупів не повинні бути пошкоджені.
8. Деформовані чи помілково розташовані шурупи повинні бути видалені, замінені новими, їх необхідно від попереднього місця кріплення.
9. Деформаційні шви потрібно передбачати через кожні 15 м по довжині підвісної стелі.
10. Міжосьова відстань основних сталевих профілів ПП 60x27: 1200 мм.
11. Міжосьова відстань несучих профілів ПП 60x27 при попередньому монтажі листів: 500 мм.
12. Кріпильні роботи необхідно вести від кута ГКЛ у двох взаємно перпендикулярних напрямках. Гіпсокартонні листи кріпляться до каркасу самонарізними шурупами, які розташовуються з кроком 150 мм. врозбіжку на суміжних листах на відстані не менше 10 мм від об'єктоного картоном краю листа і не менше 15 мм від обрізаного.
13. Штики гіпсокартонних листів з фальцевою кромкою виконувати без зазорів, а з прямою кромкою із зазором 5-7 мм.
14. Витрату матеріалів на 1 кв.м. підвісної стелі П113 (П213) виконати по серії 1.04.5.9-2.00 "Комплекcные системы КНАУФ". Подвесные потолки.

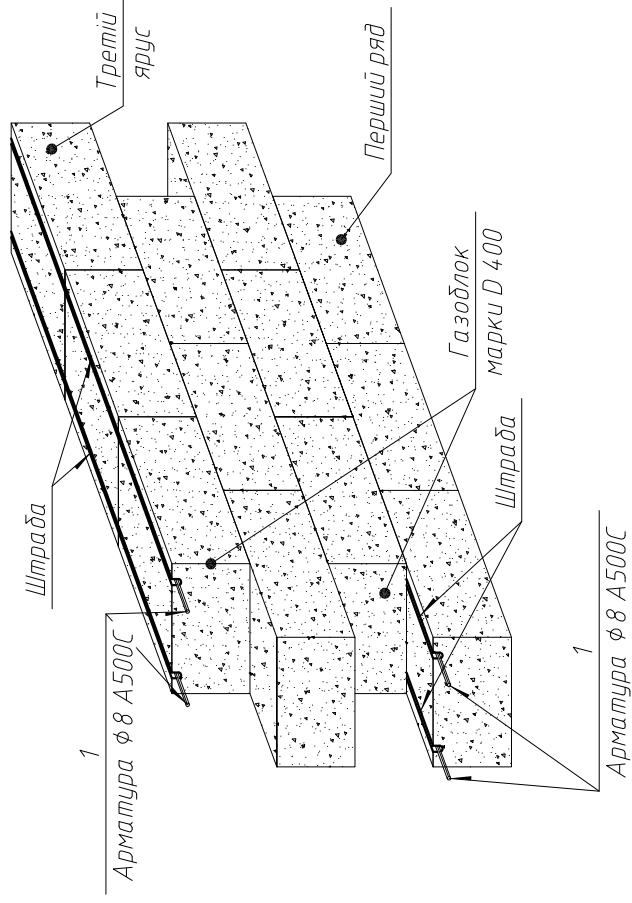
Специфікація балок перекриття

| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Об'єм куб. м. | Примітки |
|---------------|-------------------|----------------------------|------------|---------------|----------|
| 1 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=4.50 м. | 13 | 0.068 | 0.88 |
| 2 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=3.40 м. | 8 | 0.051 | 0.41 |
| 3 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=3.30 м. | 4 | 0.049 | 0.20 |
| 4 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=3.84 м. | 9 | 0.058 | 0.52 |
| 5 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=2.64 м. | 4 | 0.058 | 0.23 |
| 6 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=0.67 м. | 1 | 0.010 | 0.01 |
| | | Всього: | - | - | 2.2 |

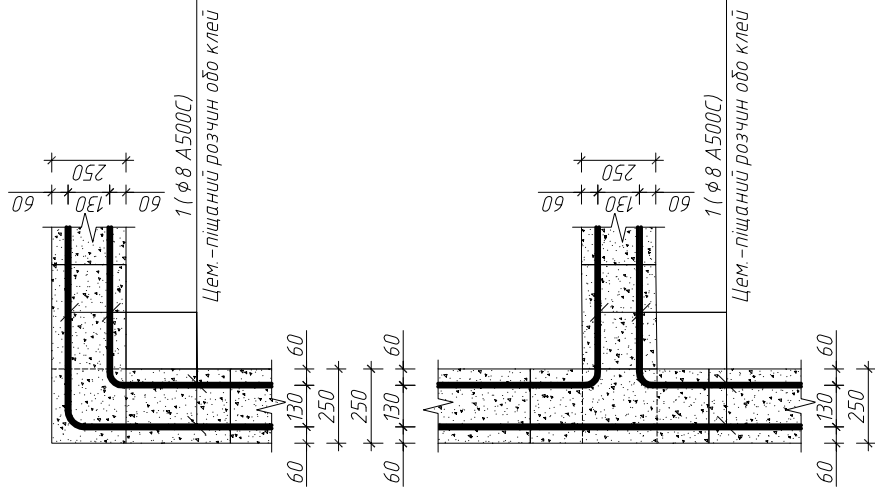
| Будівельні конструкції (БК) | | | |
|---|-----------|-----------|---------|
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | |
| Зм. | К-сть | Арк № док | Підпис |
| Г/П | Лігульчак | Лігульчак | 2022 |
| Виконав | Лігульчак | Лігульчак | 2022 |
| Дачний будинок | | Аркуш | Аркушів |
| Схема розміщення балок перекриття 1-го поверху. Розріз 1-1. Специфікація балок перекриття. | | РП | 11 |
| | | | 27 |

Специфікація елементів армування кладки із газобетонного блоку

Деталь армування кладки із газобетонних блоків



Вузол армування кладки Т та Г подібних з'єднування стін

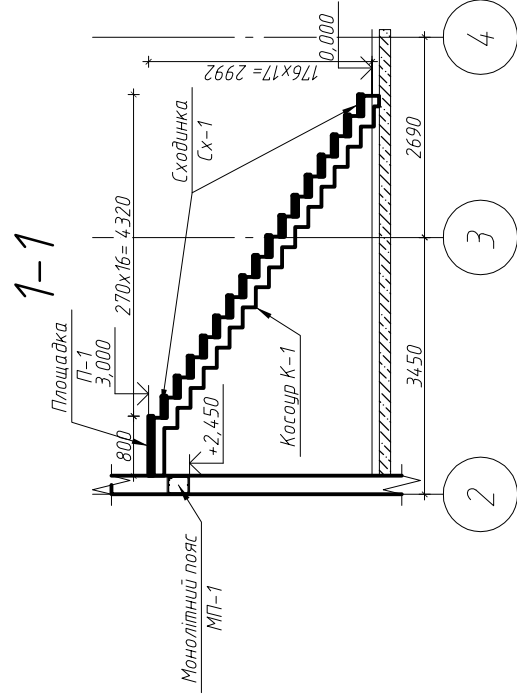
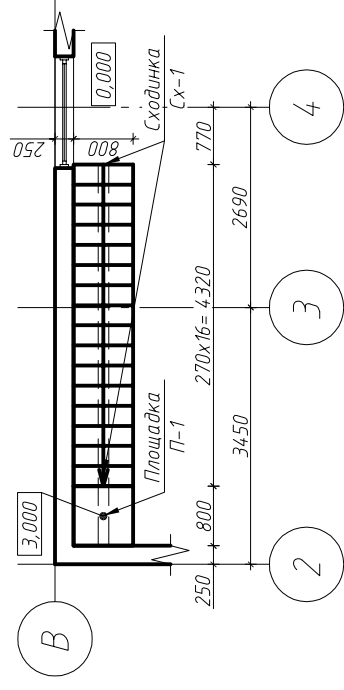


| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк шт. | Маса од. кг. | Примітки |
|---------------|----------------|--|-----------|--------------|----------|
| 1 | ДСТУ 3760:2019 | Армування стін із газобетонного блоку: φ 8 А500С, L _{заг} = 638,4 м.п. | 1 | 251,8 | 251,8 |
| | | | 1 | 251,77 | 251,77 |

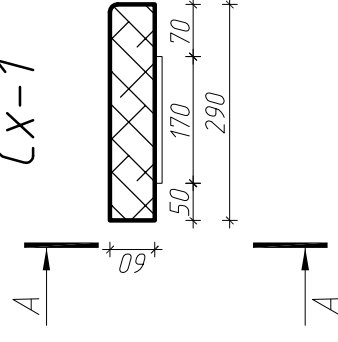
1. За відмітку $\pm 0,000$ прийнятій рівень чистої підлоги 1-го поверху
2. Виконати кладку стіни з газобетонних блоків AEROC марки D400, товщиною 250мм на клейовому розчині, та з цегли подовженої КРПВ-1НФ-М100-1650-Г25-1-ДСТУ Б В.2.7-61:2008 на цементно-піщаному розчині М100;
3. При виконанні кладки стіни, виконати армування першого ряду кладки φ8 А500, в подальшому кожного третього рядка кладки;
4. Стержні повинні пролягати по всьому периметру та по внутрішніх стін будівлі;
5. При армуванні кладки з газоблоку виконати штраби глибиною 2-3 см під арматуру;
6. Розташування арматурних прутів від краю блока на відстані дільсько 60-40 мм;
7. З'єднання двох частин арматури не повино виконуватись на кутах та на стиках блоків, напуск арматури не менше 200 мм;
8. Зварювання виконувати по контуру прилягання елементів електродами типу З-42 або З-42А по ГОСТ 9467-75
9. Після візуального обстеження усіх зварних швів, необхідно усі металеві конструкції покрити перетворювачем іржі, а потім пофарбувати 2-ма шарами емалі ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по шару ґрунту ГФ-021 по ГОСТ25129-82
10. Катет шва приймати по товщині найтоншої деталі що зварюється.
11. Схеми армування стін та відомість арматури див. БК-12;

| Будівельні конструкції (БК) | | | |
|---|-----------|--------------------|---------|
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | |
| Зм. К-ств | Арк № док | Підпис | Дата |
| ГІП | Лігульчак | <i>[Signature]</i> | 2022 |
| Виконав | Лігульчак | <i>[Signature]</i> | 2022 |
| Дачний будинок | | Аркуш | Аркушів |
| | | РП | 13 |
| | | | 27 |
| Деталь армування кладки із газобетонних блоків. Вузол Армування кладки. Специфікація елементів. | | | |

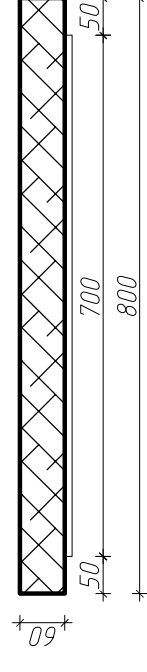
Сходовий марш СМ-1



СХ-1



А-А



Специфікація елементів

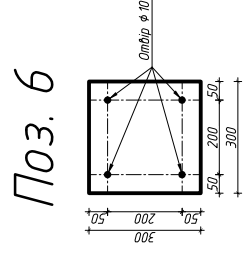
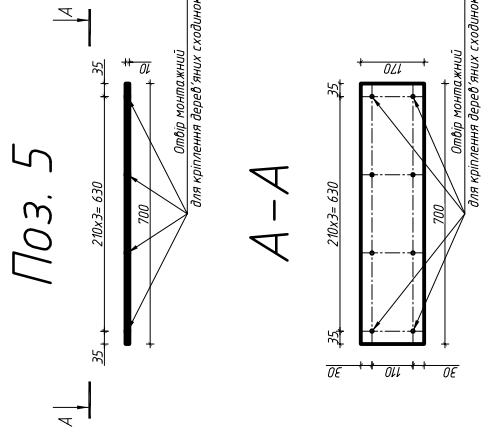
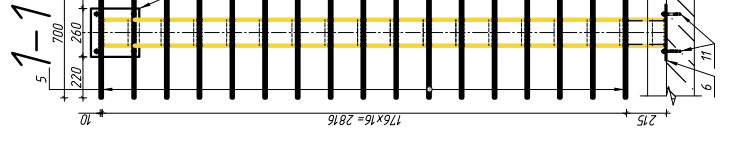
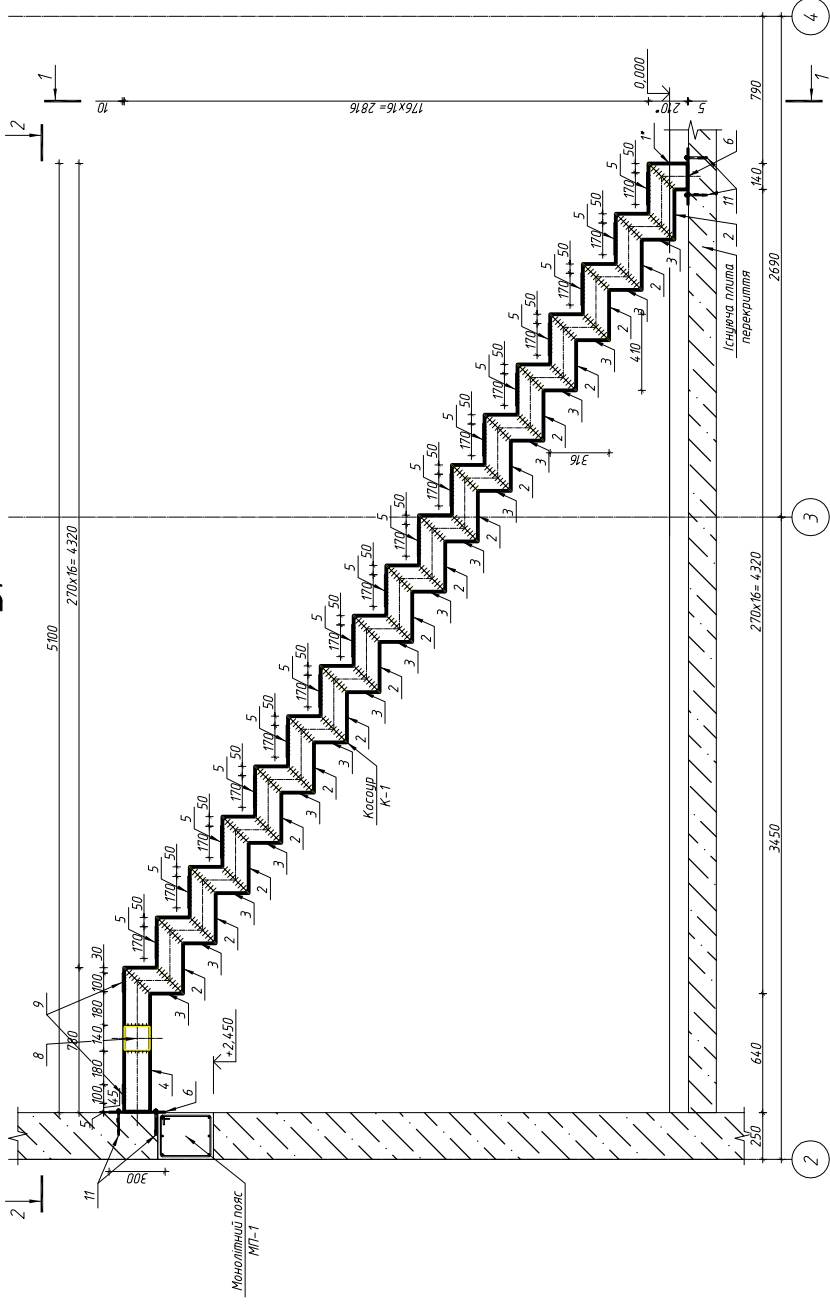
| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Маса од. кг | Примітки |
|---------------|----------------|---------------------|------------|-------------|-----------------|
| | | Дерев'яні елементи: | | - | $V=0.27$ куб.м. |
| П-1 | ДСТУ 4845:2007 | 800x800x60(н) | 1 | - | $V=0.04$ куб.м. |
| СХ-1 | ДСТУ 4845:2007 | 800x290x60(н) | 16 | - | $V=0.23$ куб.м. |

- * Розмір уточнити по місцю.
- Стальні елементи з'єднувати між собою за допомогою ручного електродугового зварювання. Зварювання виконати електродами Е-42 ГОСТ 9467-75* по всій довжині зварювальних деталей, катет шва $k=1.2t$.
- Забезпечити захист металевих елементів від дії корозії:
 - очистити поверхню від шлаку та іржі;
 - пофарбувати ґрунтівкою ПФ 0142 (ТУ 6-10-1698-78);
 - пофарбувати олією фарбою ЗП-155 (ТУ 6-10-1504-75) - 2 шари.
- Відкриті торці металевих елементів закрити металевими пластинами.
- Отвори в металевих пластинах для кріплення дерев'яних сходів висвердлити по місцю.
- Даний арк. див. разом із БК-15.

Будівельні конструкції (БК)

| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | | | |
|---|-------|-----------|-------|---------|------|
| Зм. | К-сть | Арк | № док | Підпис | Дата |
| ГП | | Лігульчак | | | 2022 |
| Виконав | | Лігульчак | | | 2022 |
| Дачний будинок | | | | | |
| Стадія | | | Аркуш | Аркушів | |
| РП | | | 14 | 27 | |
| Сходовий марш СМ-1. Розріз 1-1. Специфікація елементів. | | | | | |

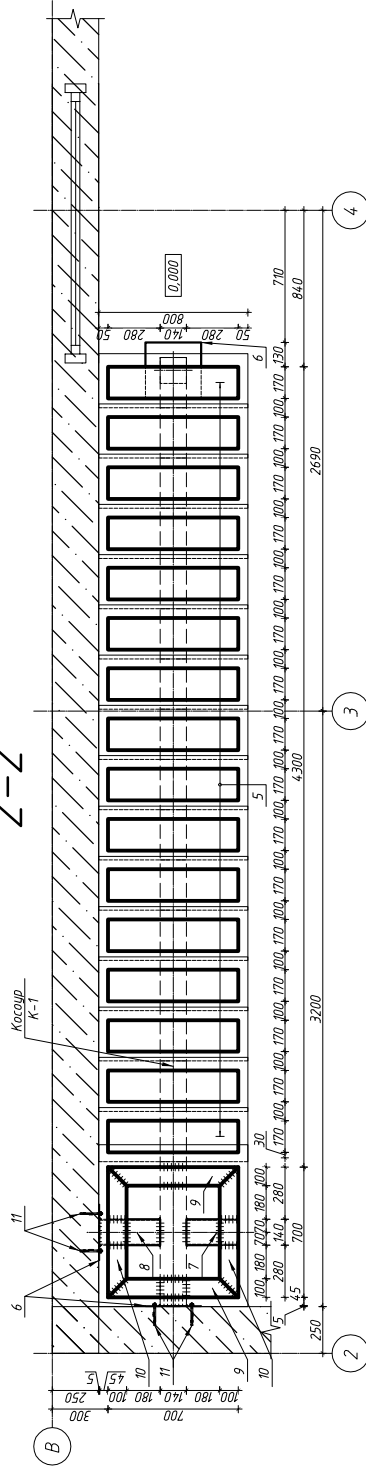
Косоур К-1



Специфікація елементів

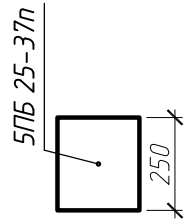
| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Маса од. кз | Примітки |
|---|-----------------|----------------------------|------------|--|----------|
| 1* | ГОСТ 30245-2003 | Косоур К-1 | 1 | 504.61 | 504.61 |
| 2 | ГОСТ 30245-2003 | О 140x140x6, L=210 | 1 | 5.15 | 5.15 |
| 3 | ГОСТ 30245-2003 | О 140x140x6, L=410 | 16 | 10.05 | 160.80 |
| 4 | ГОСТ 30245-2003 | О 140x140x6, L=316 | 16 | 7.75 | 124.00 |
| 5 | ГОСТ 30245-2003 | О 140x140x6, L=775 | 1 | 18.99 | 18.99 |
| 6 | ГОСТ 103-2006 | — 170x10, L=700 | 16 | 9.28 | 148.48 |
| 7 | ГОСТ 103-2006 | — 300x5, L=300 | 3 | 3.51 | 10.53 |
| 8 | ГОСТ 30245-2003 | О 140x140x6, L=280 | 1 | 6.86 | 6.86 |
| 9 | ГОСТ 30245-2003 | О 140x140x6, L=325 | 1 | 7.96 | 7.96 |
| 10 | ГОСТ 103-2006 | — 100x10, L=700 | 2 | 5.46 | 10.92 |
| 10 | ГОСТ 103-2006 | — 100x10, L=700 | 2 | 5.46 | 10.92 |
| 11 | Metalvis | Анкер-шпилька ЕТКД М10x120 | 12 | — | — |
| Будівельні конструкції (БК) | | | | | |
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | | | |
| Зм. К-ств | Арк № док | Підпис | Дата | | |
| ГІП | Лігульчак | <i>[Signature]</i> | 2022 | Стадія | Аркуш |
| Виконав | Лігульчак | <i>[Signature]</i> | 2022 | РП | 15 |
| | | | | Дачний будинок | |
| | | | | Косоур К-1. Розріз 1-1. 2-2. Специфікація елементів. | |

2-2



- * Розмір уточнити по місцю.
- Сталі елементи з'єднувати між собою за допомогою ручного електрозварювального зварювання. Зварювання виконати електродами Е-42 ГОСТ 9467-75* по всій довжині зварювальних деталей, катет шва k=1.2.
- Забезпечити захист металевих елементів від дії корозії:
 - очистити поверхню від шлаку та іржі;
 - пофарбувати ґрунтовкою ПФ 0142 (ТУ 6-10-1698-78);
 - пофарбувати олією фарбою ЕП-155 (ТУ 6-10-1504-75) - 2 шари
- Відкриті торці металевих елементів закрити металевими пластинами.
- Отвори в металевих пластинах для кріплення дерев'яних сходів висвердлити по місцю.
- Даний арк. див. разом із БК-14.

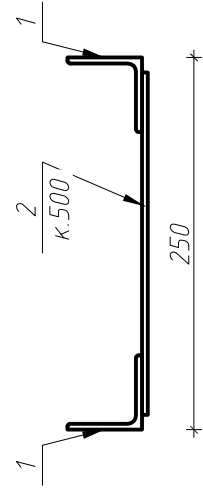
Відомість перемички ПР-3

| | |
|-----------------|---|
| Марка | Схема перерізу |
| ПР-3 (1 шт.) |  |

Специфікація з/д перемичок поверху

| Марка, позиція | Позначення | Найменування | К-сть | Всього шт. | Маса од. кг. |
|----------------|------------|--------------|-------|------------|--------------|
| ПР-3 | 2831-ПБ-1 | 5ПБ 25-37п | 1 | 1 | 338 |

Відомість перемичок ПР-4

| | |
|-------|---|
| Марка | Схема перерізу |
| ПР-4 |  |

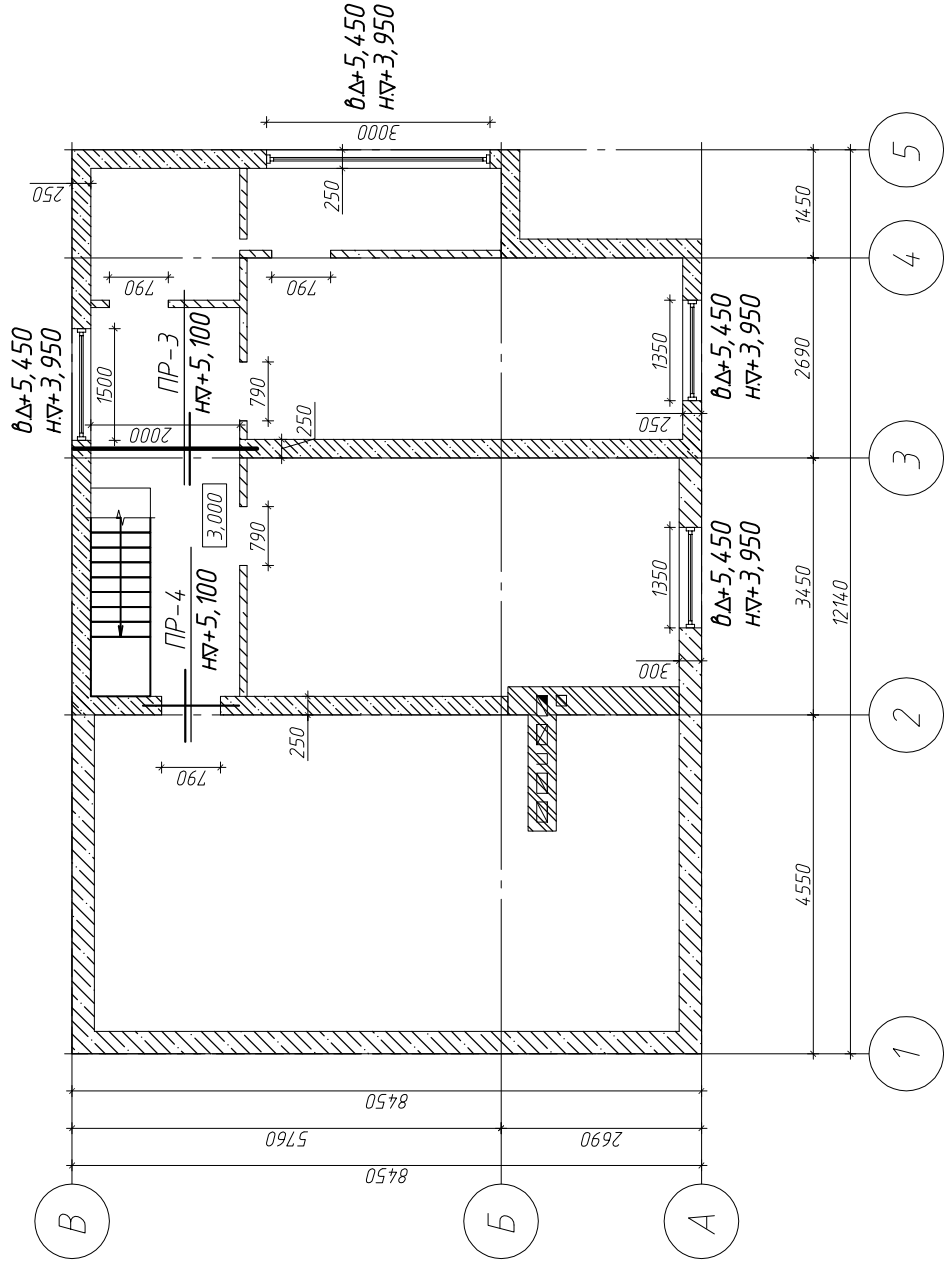
Специфікація елементів ПР-4

| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Маса од. кг. | Примітки |
|---------------|----------------|--|------------|--------------|----------|
| 1 | ДСТУ 2251:2018 | Перемичка металева ПР-4 L 50x4, L=1290мм. | 1 | 8.82 | 8.82 |
| 2 | ДСТУ 4747:2007 | — 50x4, L=200 мм. | 3 | 3.93 | 7.86 |
| | | | | 0.32 | 0.96 |

Будівельні конструкції (БК)

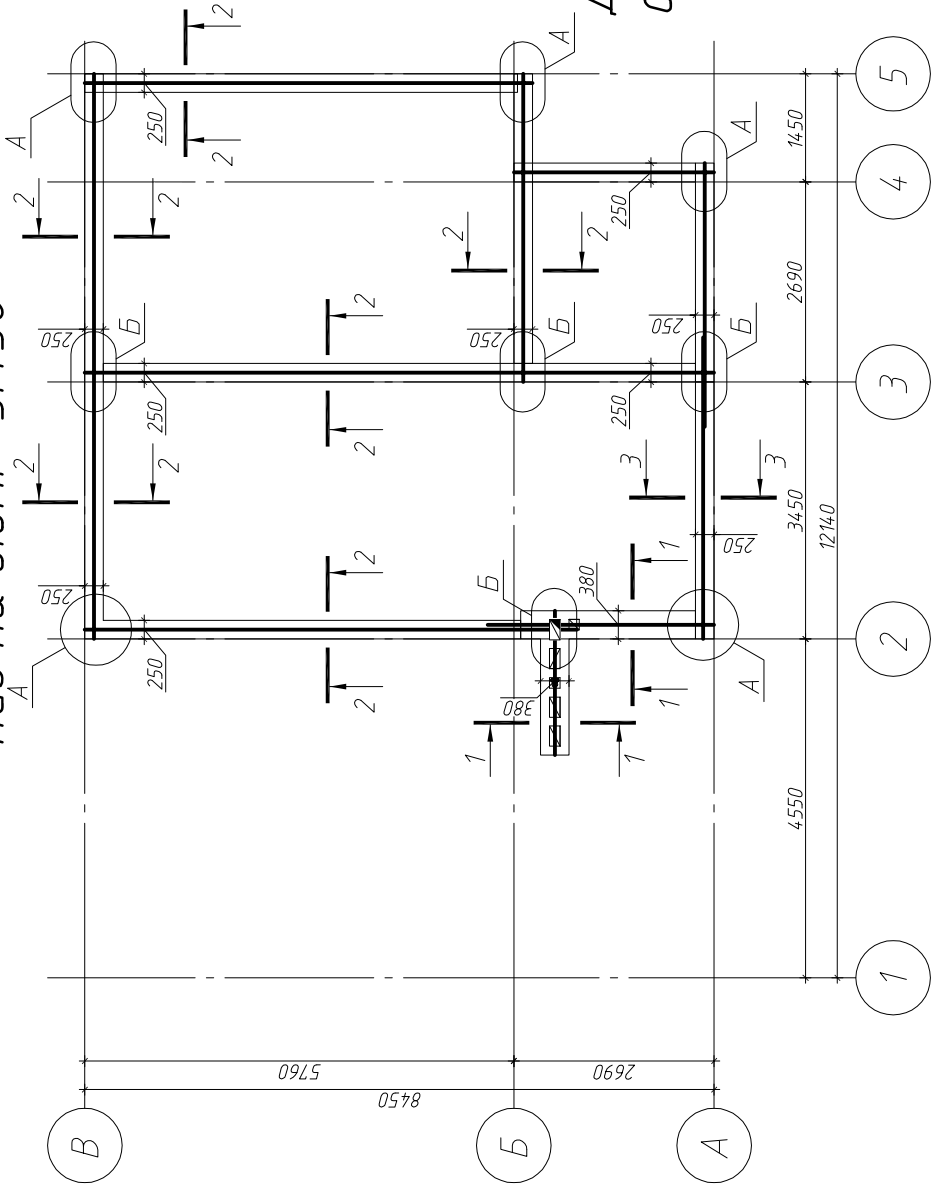
| | | | | | |
|---|-------|-----------|-------|--------|---------|
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | | | |
| Зм. | К-сть | Арк | № док | Підпис | Дата |
| ГІП | | Лігульчак | | | 2022 |
| Виконав | | Лігульчак | | | 2022 |
| Дачний будинок | | | РП | Аркуш | Аркушів |
| План перемичок мансардного поверху. Специфікація перемичок. | | | 16 | 27 | |

План перемичок мансардного поверху

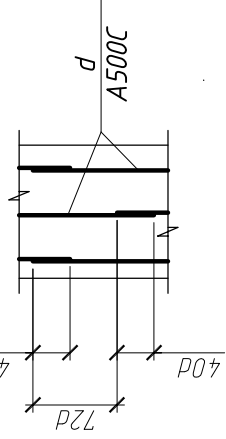


План монолітного поясу МП-2

НИЗ НА ВІДМ. +5.450

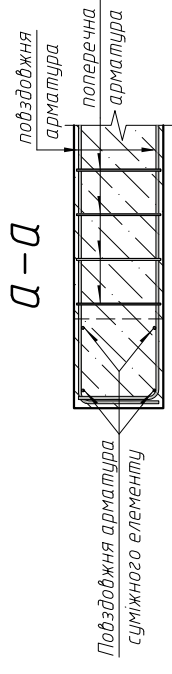


Деталь стикування арматури напускком



Відомість деталей

| Поз. | Ескіз | Поз. | Ескіз |
|------|-------|------|-------|
| X-1 | | K-1 | |
| X-2 | | K-2 | |



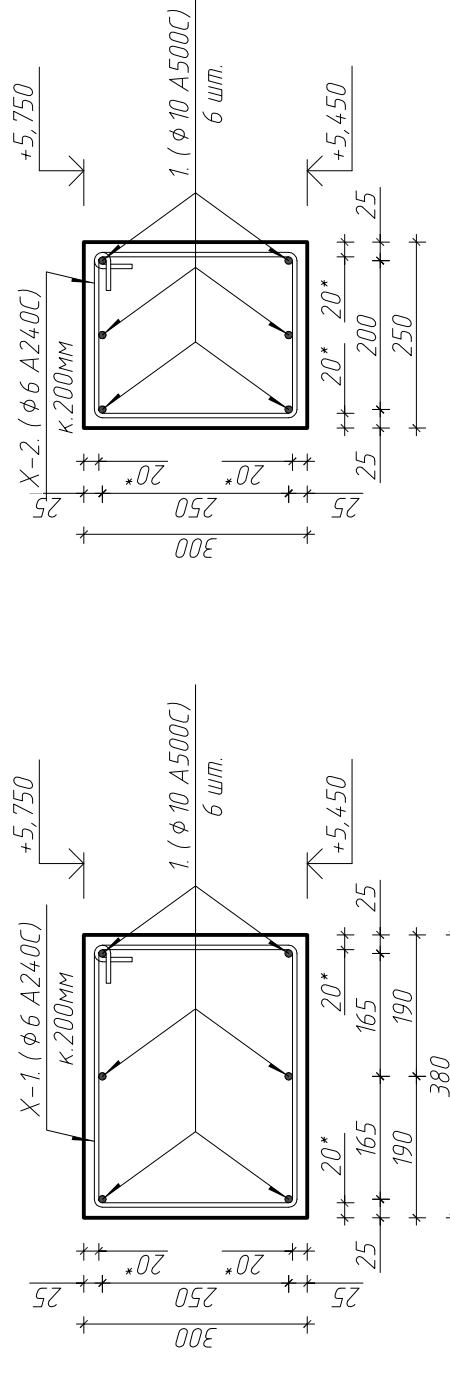
Специфікація елементів монолітного поясу

| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Маса од. кг. | Примітки |
|---------------|-----------------------|--|------------|--------------|----------|
| 1 | ДСТУ 3760:2019 | Армування: | 1 | 298.7 | 298.7 |
| X-1 | ДСТУ 3760:2019 | φ10 A500C, L _{заг.} =288.4 м.п. | 1 | 177.69 | 177.69 |
| X-2 | ДСТУ 3760:2019 | φ6 A240C, L=1350 мм | 111 | 0.30 | 33.24 |
| K-1 | ДСТУ 3760:2019 | φ6 A240C, L=1050 мм | 202 | 0.23 | 47.10 |
| K-2 | ДСТУ 3760:2019 | φ10 A500C, L=1500 мм | 10 | 0.92 | 9.24 |
| | | Матеріали: | | | |
| | ДСТУ Б.В.2.7-176:2008 | Бетон С12/15 | - | - | 3.9 м³ |

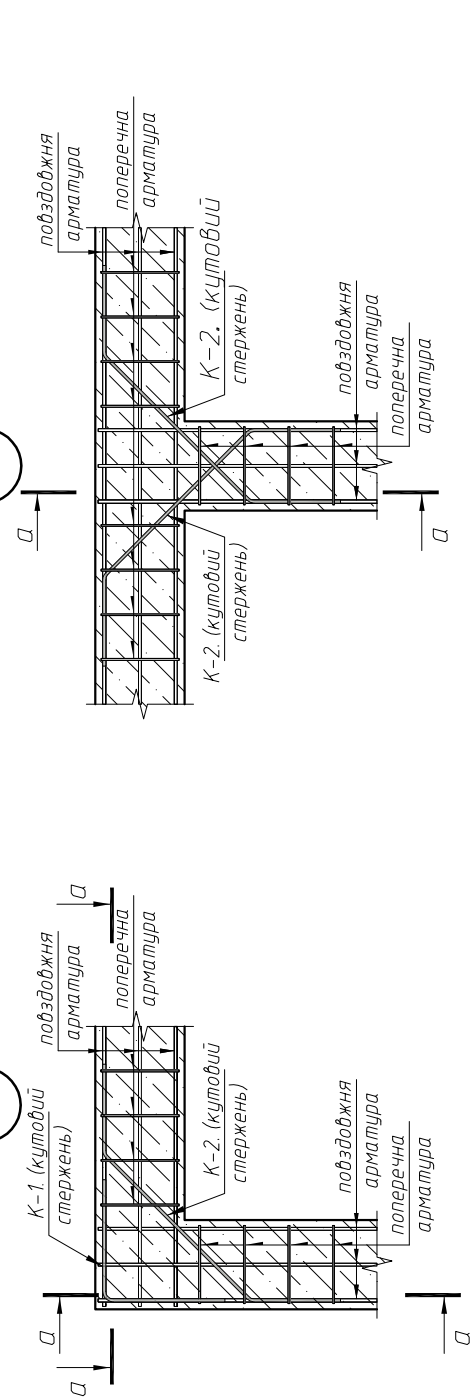
Будівельні конструкції (БК)

| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | | |
|---|-------|-----------|--------|------|
| Зм. | К-сть | Арк № док | Підпис | Дата |
| | | Лігульчак | | 2022 |
| Виконав | | Лігульчак | | 2022 |
| Дачний будинок | | | | |
| Стадія | | Аркуш | Аркуші | |
| РП | | 17 | 27 | |
| План монолітного поясу МП-2 на відм. +5.450. Специфікація елементів монолітного поясу. | | | | |

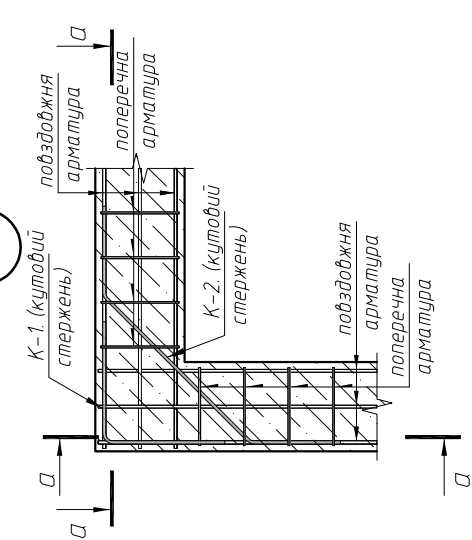
1-1



2-2



А



Б

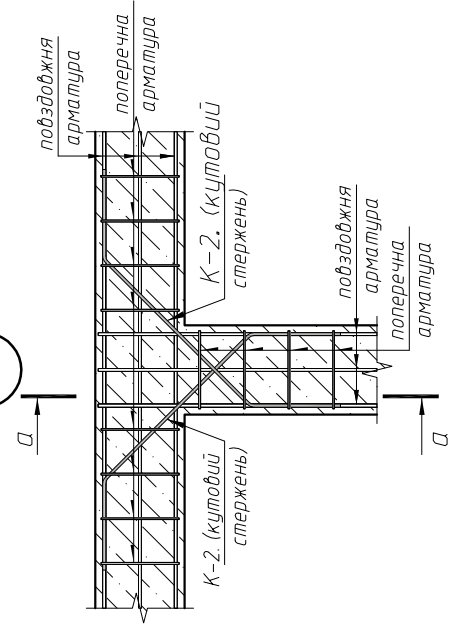
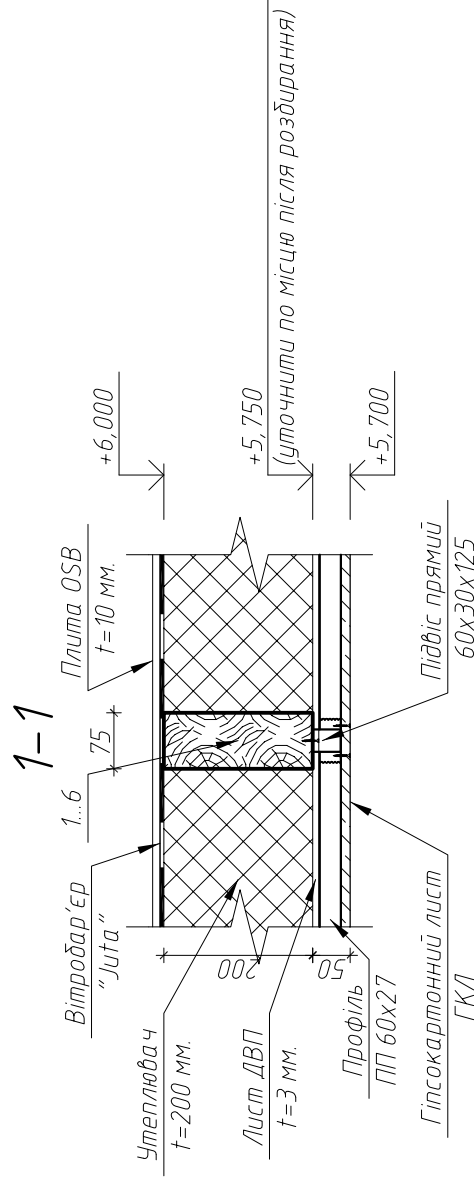
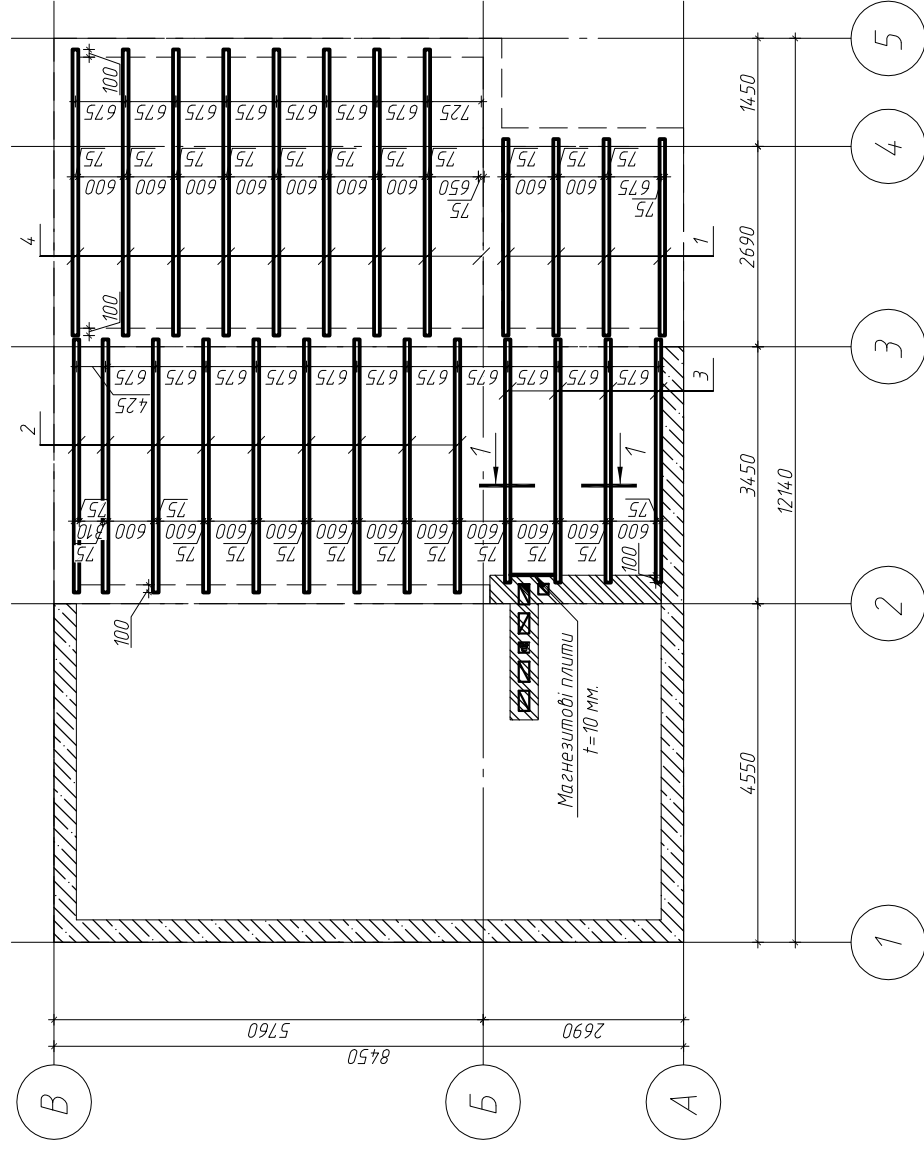


Схема розміщення балок мансардного поверху перекриття



1. Перекриття запроєктовано із дерев'яних несучих елементів соснових, ялинових порід, згідно ДСТУ.
2. Вологість деревини не більше 12%, сорт деревини ІІ гатунок.
3. Всі дерев'яні елементи слід обробити антисептиком (згідно ДБН В.2.6-161:2010) і антипіренами (згідно ДБН В.1.1-7-2002, ДБН В.2.5-13-98), обробити сумішшю для догнезахисного покриття деревини "Ендотерм 250103" (NUA 1016.014-16-02 від 18.11.2002 р.).
4. Дерев'яні елементи, що контактують з цеглою або бетоном слід ізолювати двома шарами евроруберойду.
5. При виконанні робіт із гіпсокартонними стелями посилатися на серію 1.04.5.9-2.00 "Комплексные системы КНАУФ". Подвесные потолки.
6. Конструкція - металевий каркас із сталевих профілів ПП 60x27 із закріпленнями на ньому гіпсокартонними плитами. Профілі повинні бути закріплені до несучих конструкцій за допомогою підвісів. Гіпсокартонні листи закріплюються до профілів за допомогою шурупів.
7. Крепінні шурупи повинні заходити в ГКЛ під прямим кутом, прорізати в металевий профіль каркасу на глибину не менше 10 мм. Головки шурупів повинні бути втоплені в ГКЛ на глибину близько 1 мм з ціллю їх наступної шпательки. Гіпсокартонні листи в місцях закручування шурупів не повинні бути пошкоджені.
8. Деформовані чи помілково розташовані шурупи повинні бути видалені, замінені новими, їх необхідно від попереднього місця кріплення.
9. Деформаційні шви потрібно передбачати через кожні 15 м по довжині підвісної стелі.
10. Міжосьова відстань основних сталевих профілів ПП 60x27: 1200 мм.
11. Міжосьова відстань несучих профілів ПП 60x27 при попередньому монтажі листів: 500 мм.
12. Кріпильні роботи необхідно вести від кута ГКЛ у двох взаємно перпендикулярних напрямках. Гіпсокартонні листи кріпляться до каркасу самонарізними шурупами, які розташовуються з кроком 150 мм. Врозбіжку на суміжних листах на відстані не менше 10 мм від об'єднаного картоном краю листа і не менше 15 мм від обрізаного.
13. Штики гіпсокартонних листів з фальцевою кромкою виконувати без зазорів, а з прямою кромкою із зазором 5-7 мм.
14. Витрату матеріалів на 1 кв.м. підвісної стелі П113 (П213) виконати по серії 1.04.5.9-2.00 "Комплексные системы КНАУФ". Подвесные потолки.

Специфікація балок перекриття

| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Об'єм куб. м. | Примітки |
|---------------|-------------------|----------------------------|------------|---------------|----------|
| 1 | ДСТУ ISO 738:2018 | Дерев'яні елементи: | | | |
| | | Балка 75x200(н), L=2.64 м. | 4 | 0.058 | 0.23 |
| 2 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=3.40 м. | 9 | 0.051 | 0.46 |
| 3 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=3.30 м. | 4 | 0.049 | 0.20 |
| 4 | ДСТУ ISO 738:2018 | Балка 75x200(н), L=3.84 м. | 8 | 0.058 | 0.46 |
| | | Всього: | - | - | 1.3 |

| Будівельні конструкції (БК) | | | |
|---|-----------|-----------|---------|
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | |
| Зм. | К-сть | Арк № док | Дата |
| ГПП | Лігульчак | Лігульчак | 2022 |
| Виконав | Лігульчак | Лігульчак | 2022 |
| Дачний будинок | | Аркуш | Аркушів |
| | | РП | 27 |
| Схема розміщення балок перекриття мансардного поверху. Розріз 1-1. Специфікація балок перекриття. | | | |

Схема розміщення несучих елементів покрівлі

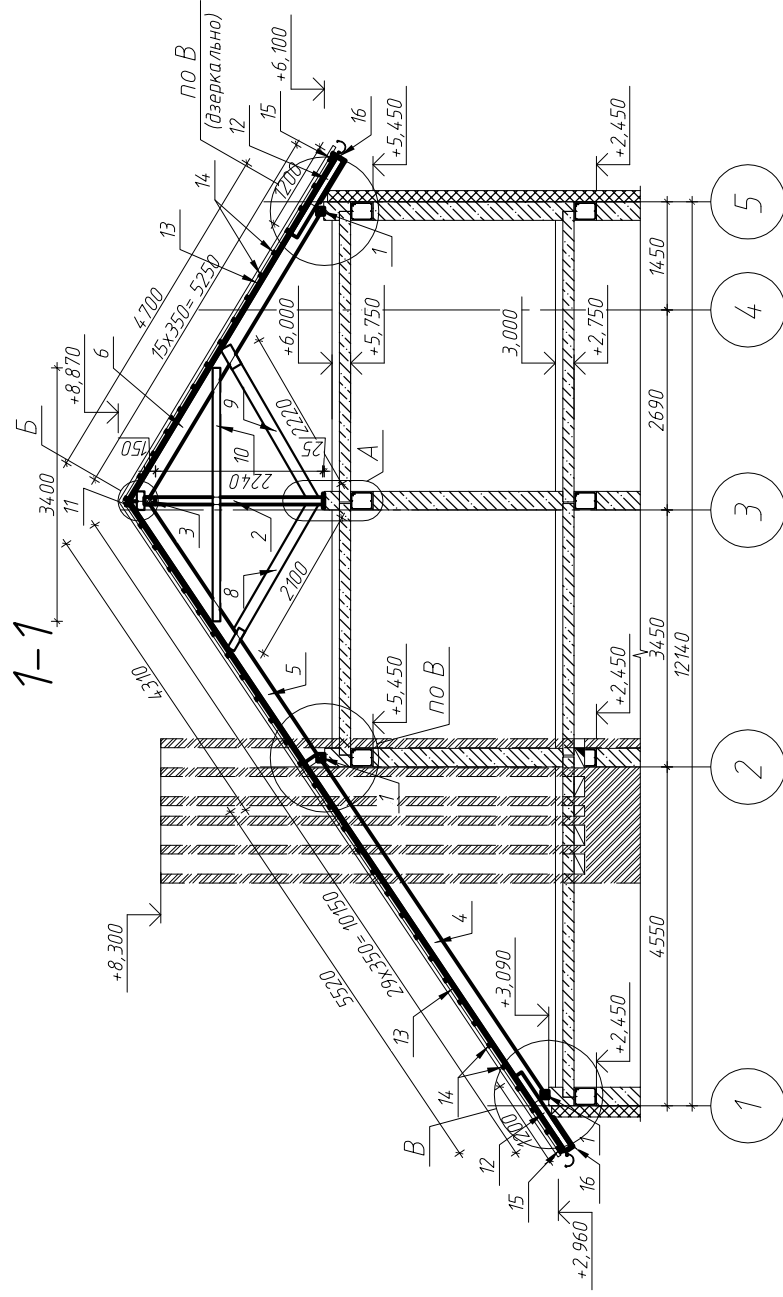
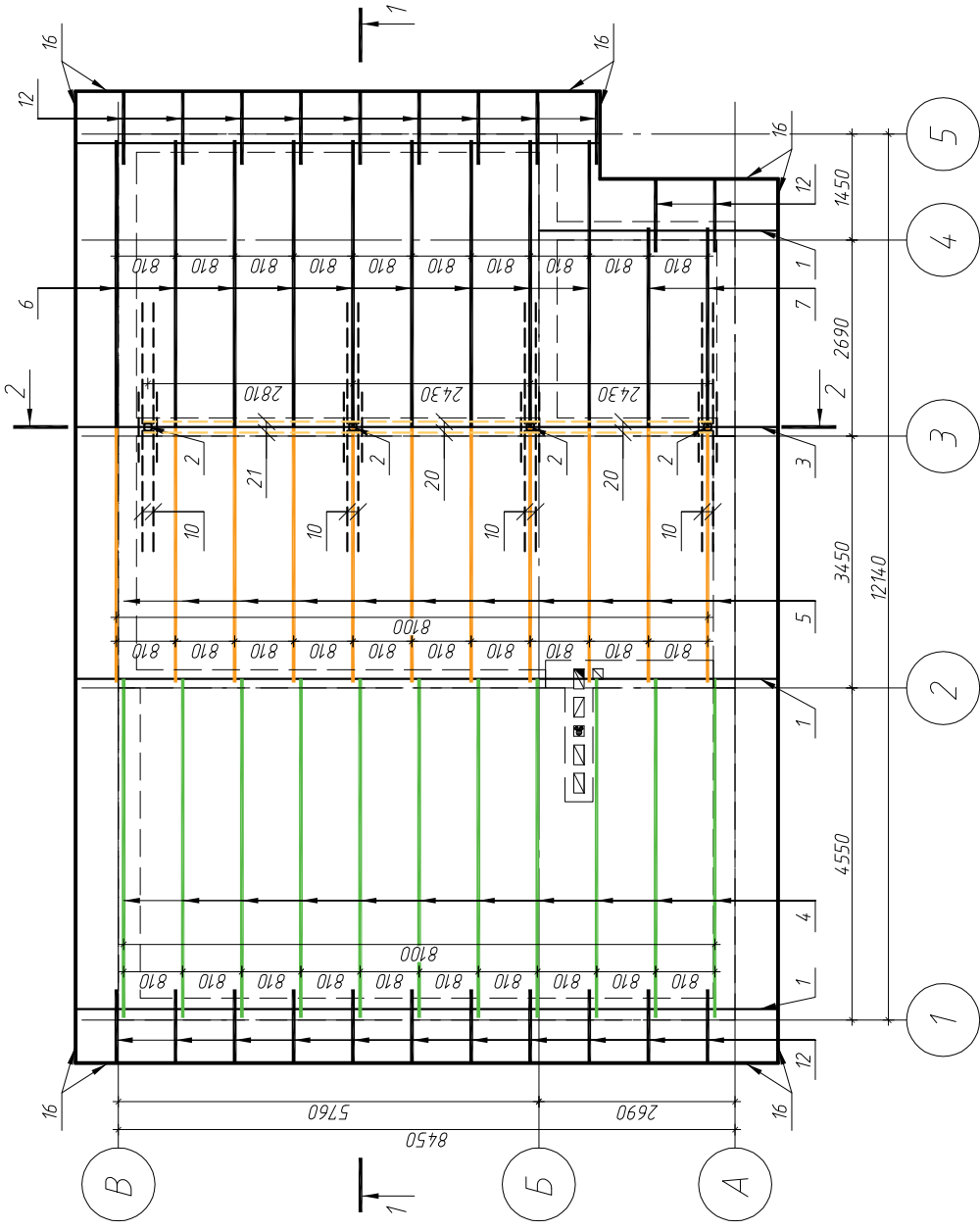
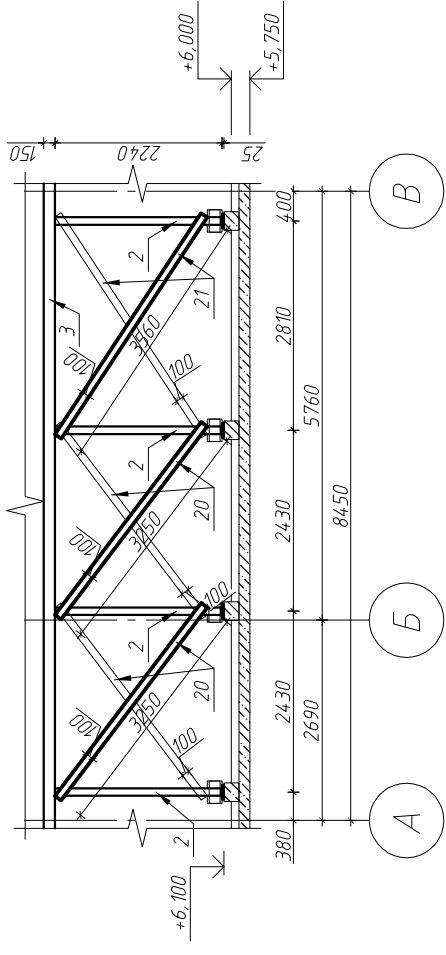


Схема влаштування в'язей

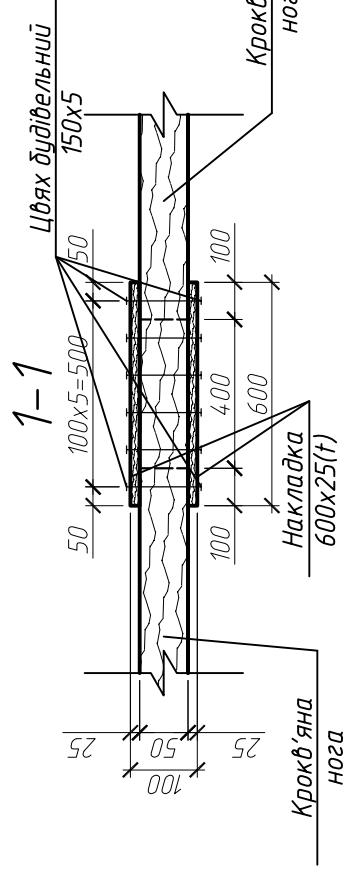
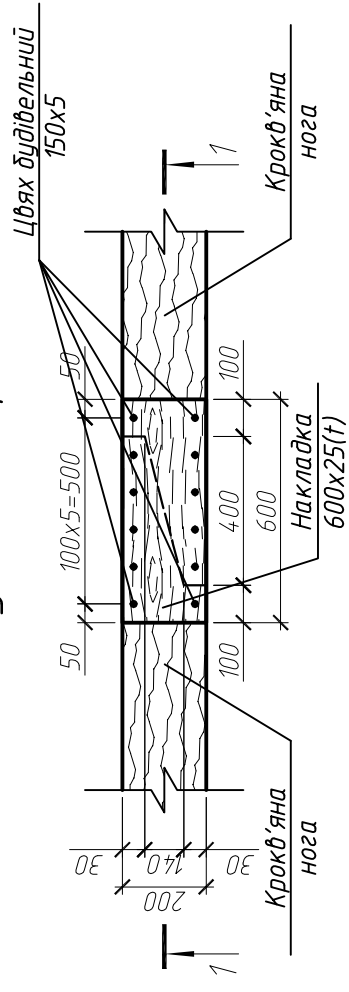
2-2.



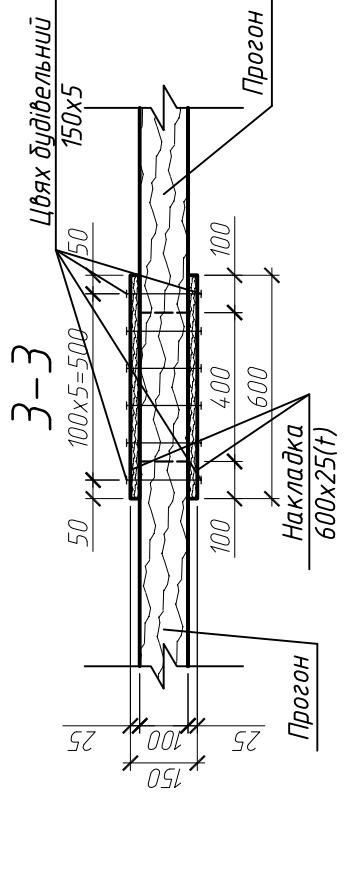
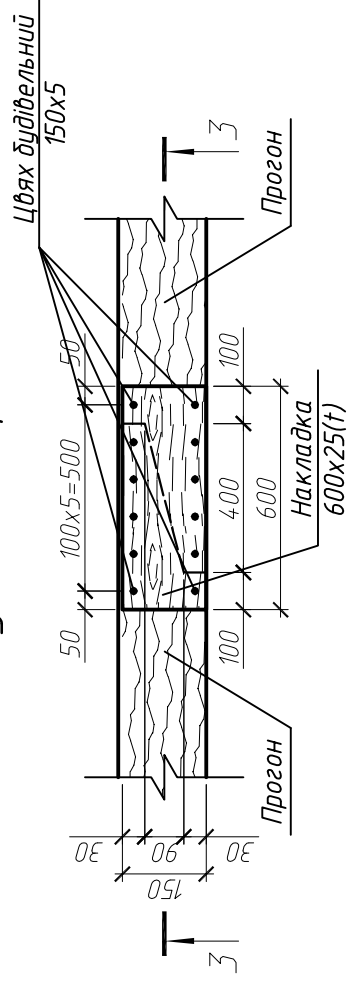
- Для виготовлення несучих конструкцій даху повинні застосовуватися пиломатеріали хвойних порід за ГОСТ 8486-86 з розмірами по ГОСТ 24454-80*;
- Деревина повинна дати з вологістю не більше 12%, не нижче 2 сорту з розрахунковими характеристиками по ДБН В.2.6-16:2017;
- Всі дерев'яні елементи покрити вогнезахисним покриттям, за допомогою спеціалізованої організації;
- Захист деревини від гниття і вогнезахисну обробку проводити відповідно до вимог ДБН В.1.1-7-2016 та ДСТУ Б.В.2.6-14:5:2010;
- Елементи крокв, які стикаються з металевими та бетонними конструкціями (цегляною кладкою), необхідно ізолювати прокладкою із двох шарів рулонної гідроізоляції;
- Елементи крокв, балок та діагональних ніг кріпильні за допомогою болтів, шпильок, С-подібних скоб, цвяхів, а також дубок згідно креслень;
- На розрізі 1-1 вертикальні в'язі умовно не показані.
- Даний аркуш читати разом з аркушем БК-20, 23;

| Будівельні конструкції (БК) | | Аркуші | |
|---|-----------|-----------|-------|
| Зм. | К-сть | Арк | № док |
| ГПП | Лігульчак | Лігульчак | Дата |
| Виконав | Лігульчак | Лігульчак | 2022 |
| Дачний будинок | | РП | 21 |
| Схема розміщення несучих елементів покрівлі. Розріз 1-1. | | Аркуш | 27 |
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | Аркуші | |

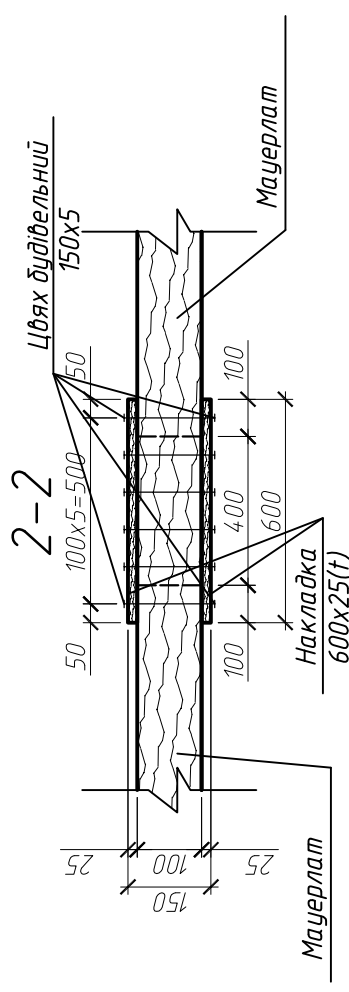
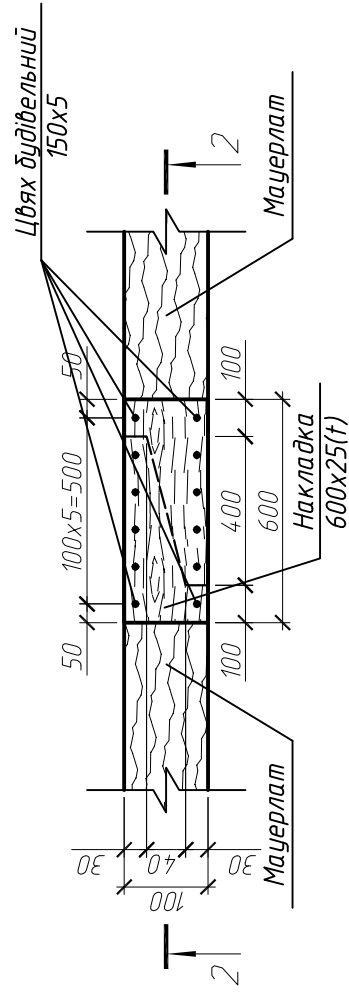
Деталь стикування крокв



Деталь стикування прогонів



Деталь стикування мауерлату



Специфікація елементів стикування дерев'яного даху

| Марка позиція | Позначення | Найменування | Кільк. шт. | Об'єм куб. м. | Примітки |
|---|-------------------|----------------------------|------------|---|----------|
| 1 | ДСТУ ISO 738:2018 | Стикування крокви: | 30 | 0.006 | 0.180 |
| | | Накладка 600x25(t), L=200 | 2 | 0.003 | 0.006 |
| 2 | ДСТУ ISO 738:2018 | Стикування мауерлату: | 10 | 0.004 | 0.040 |
| | | Накладка 600x25(t), L=150 | 2 | 0.002 | 0.004 |
| 3 | ДСТУ ISO 738:2018 | Стикування прогонів: | 8 | 0.004 | 0.032 |
| | | Накладка 600x25(t), L=150 | 2 | 0.002 | 0.004 |
| | | Разом: | - | - | 0.252 |
| | | Неврахована деревина (3%): | - | - | 0.008 |
| | | Всього: | - | - | 0.3 |
| Будівельні конструкції (БК) | | | | | |
| Реконструкція житлового будинку з добудовою в садівничому товаристві "Труд" по вул. Варшавській, 2 в м. Хмельницькому | | | | | |
| Зм. К-ств | Арк. № док. | Підпис | Дата | Стадія | Аркуші |
| ГІП | Лігульчак | [Signature] | 2022 | РП | 24 |
| Виконав | Лігульчак | [Signature] | 2022 | Дачний будинок | Аркуші |
| | | | | Деталь стикування дерев'яних елементів. | 27 |
| | | | | Специфікація елементів стикування. | |

- Вологість деревини не більше 12%, не нижче 2 сорту.
- Всі дерев'яні елементи системи слід обробити антисептиком для захисту до впливу біологічних організмів та піддаватись захисній обробці, відповідно п.7.1 ДБН В.2.6-16:2017, дерев'яні елементи покриттів слід обробляти засобами вогнезахисту, відповідно п.6.23 ДБН В.1.1-7:2016.

