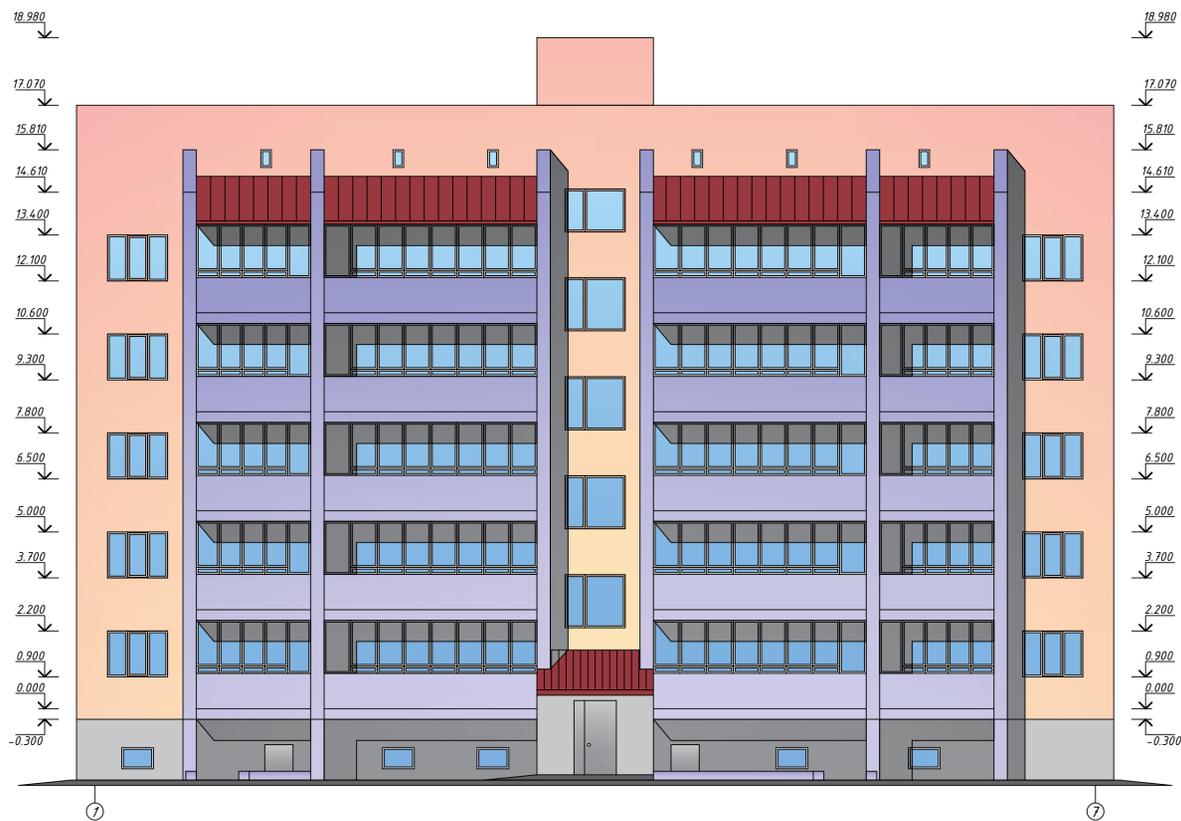
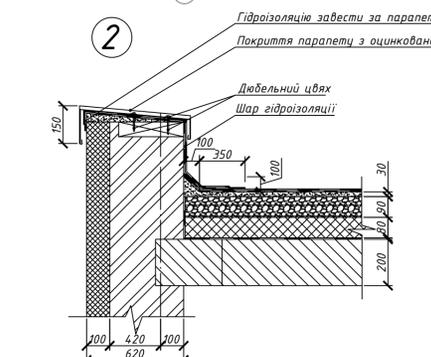
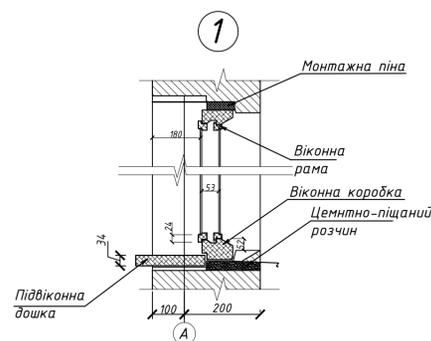
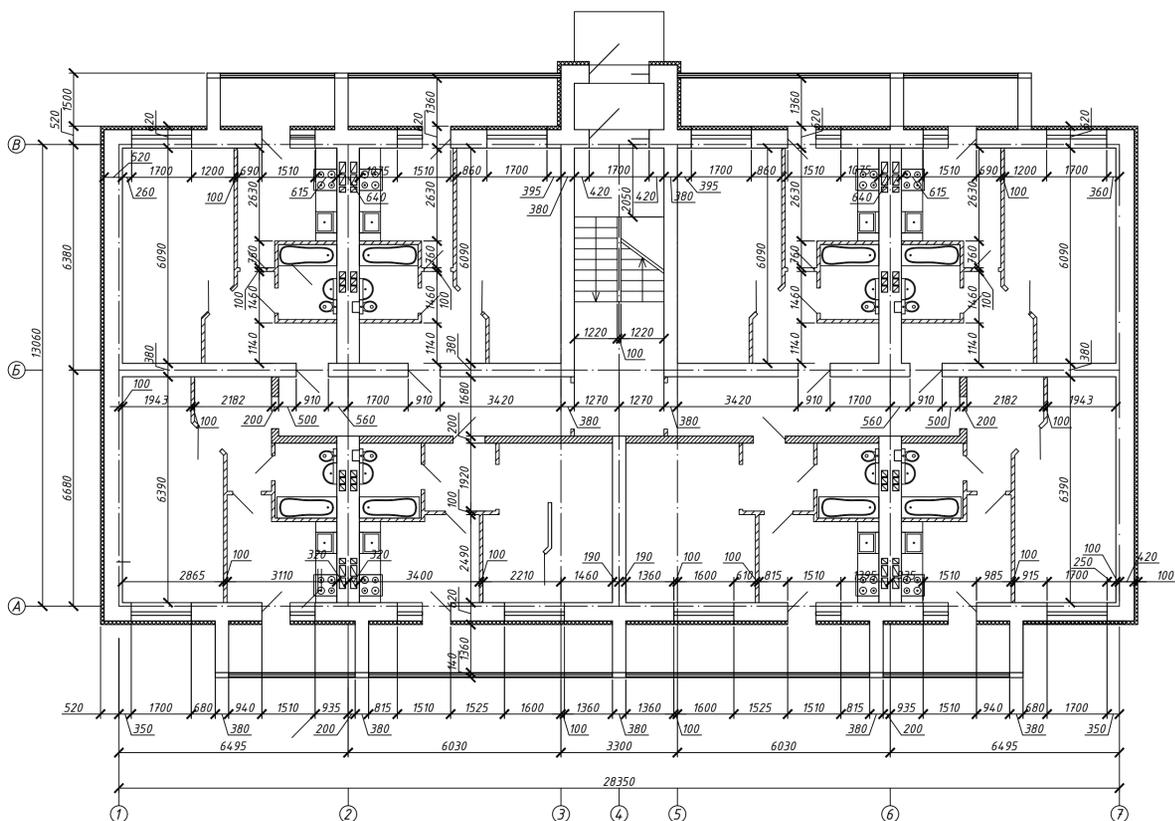


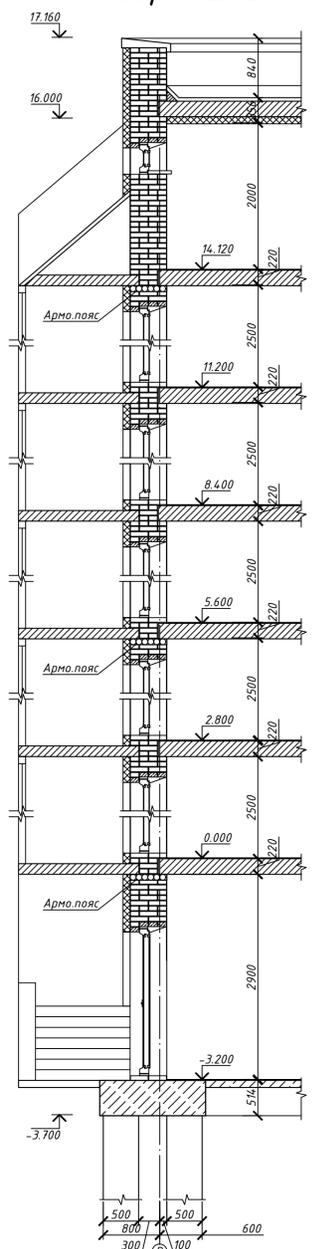
Фасад 1-7



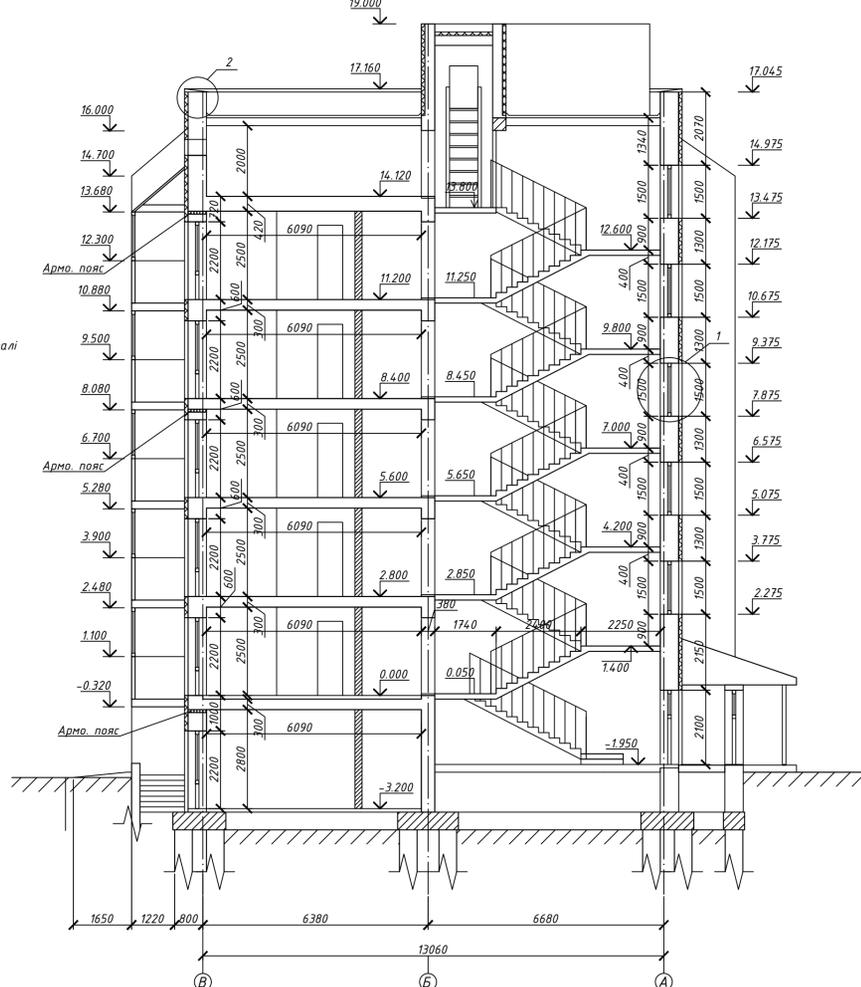
План 1-го поверху



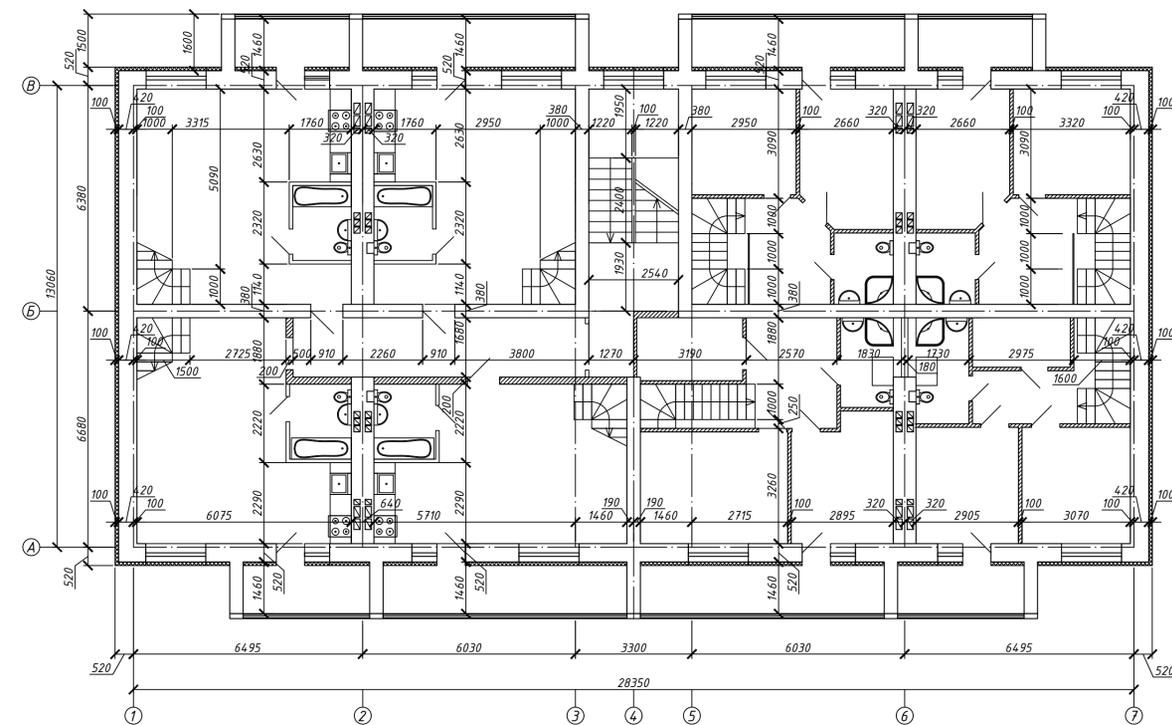
Розріз 2-2



Розріз 1-1



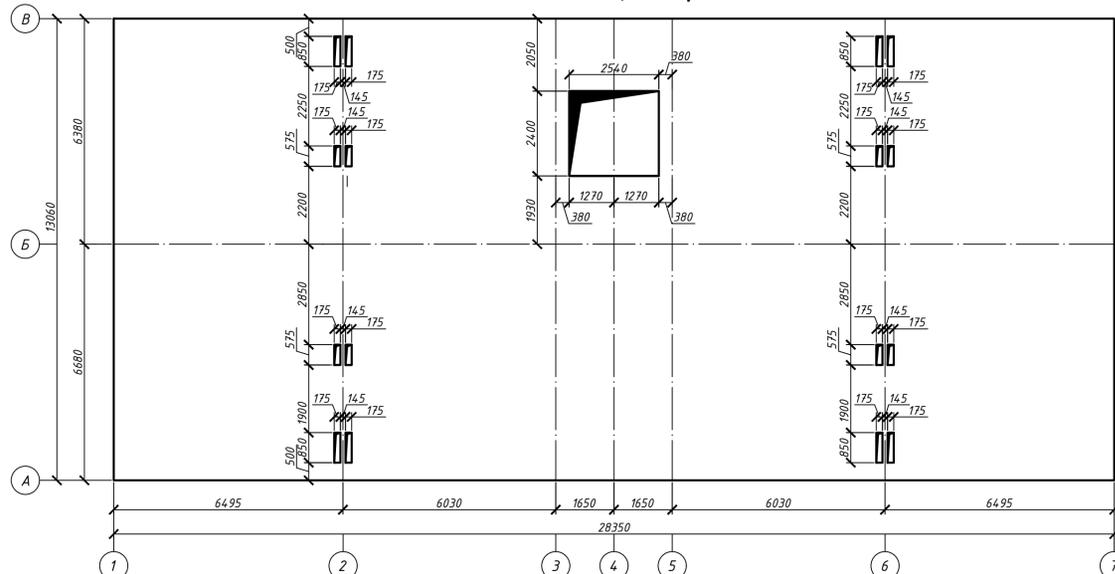
План 4-го та 5-го поверху



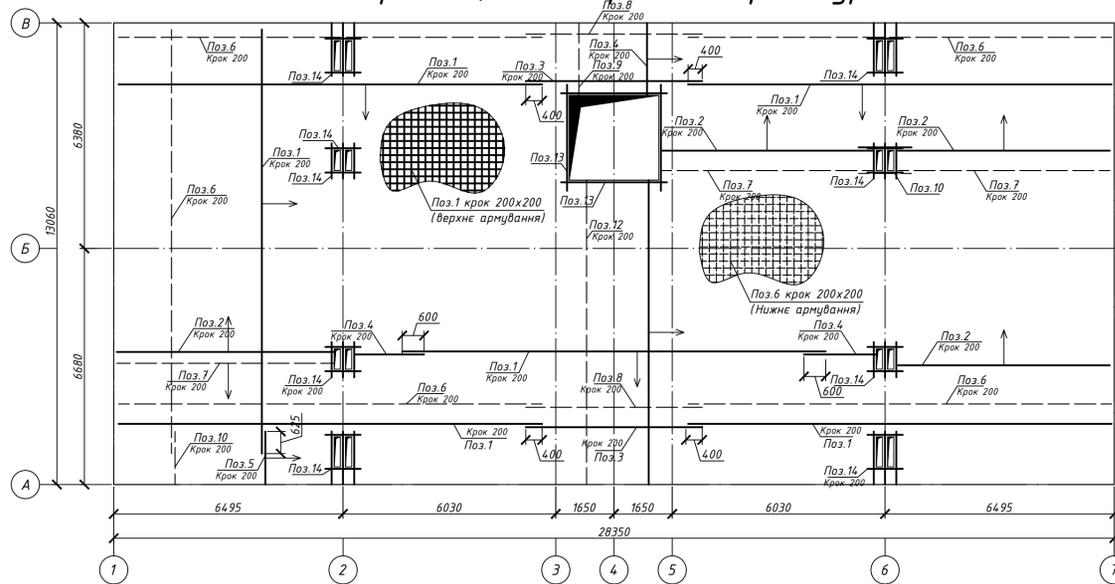
|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Тип квартири:    | Площа, кв. метрів: |
| Однокімнатна: 24 | 871,08             |
| Двокімнатна: 8   | 571,18             |
| Усього: 32       | 1442,26            |

|  |                    |  |                  |                    |
|--|--------------------|--|------------------|--------------------|
| АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА                             |                    |  |                  |                    |
| П'ятиповерховий житловий будинок на лесовидних суцлінках |                    |  |                  |                    |
| Ем. Віконяв  | Кіл. Массалов Е.А. | Арх. Консультант   | Арх. Скочко Л.О. | Дата               |
| Архітектура  | Стадія             | Аркшув   | Аркшув           |                    |
|  | ДП                 | 1  | 6                |                    |
| Керівник   | Скочко Л.О.        | Фасад 1-7, План перекриття, План типового поверху, Розріз 1-1, 2-2 |                  | Вузел 1, 2.        |
| Завкафед   | Бойко І.П.         | КНУБА  |                  | кафедра геотехніки |

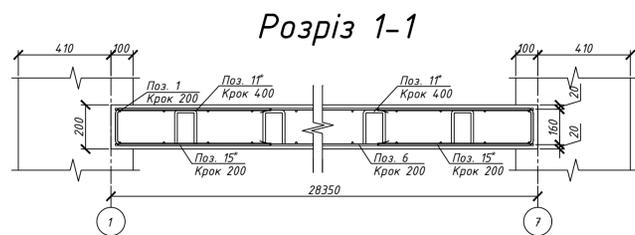
Опалубочний план плити перекриття на відмітці +2,500



Армування монолітного залізобетонного перекриття на відмітці +2,500  
План розміщення верхньої арматури



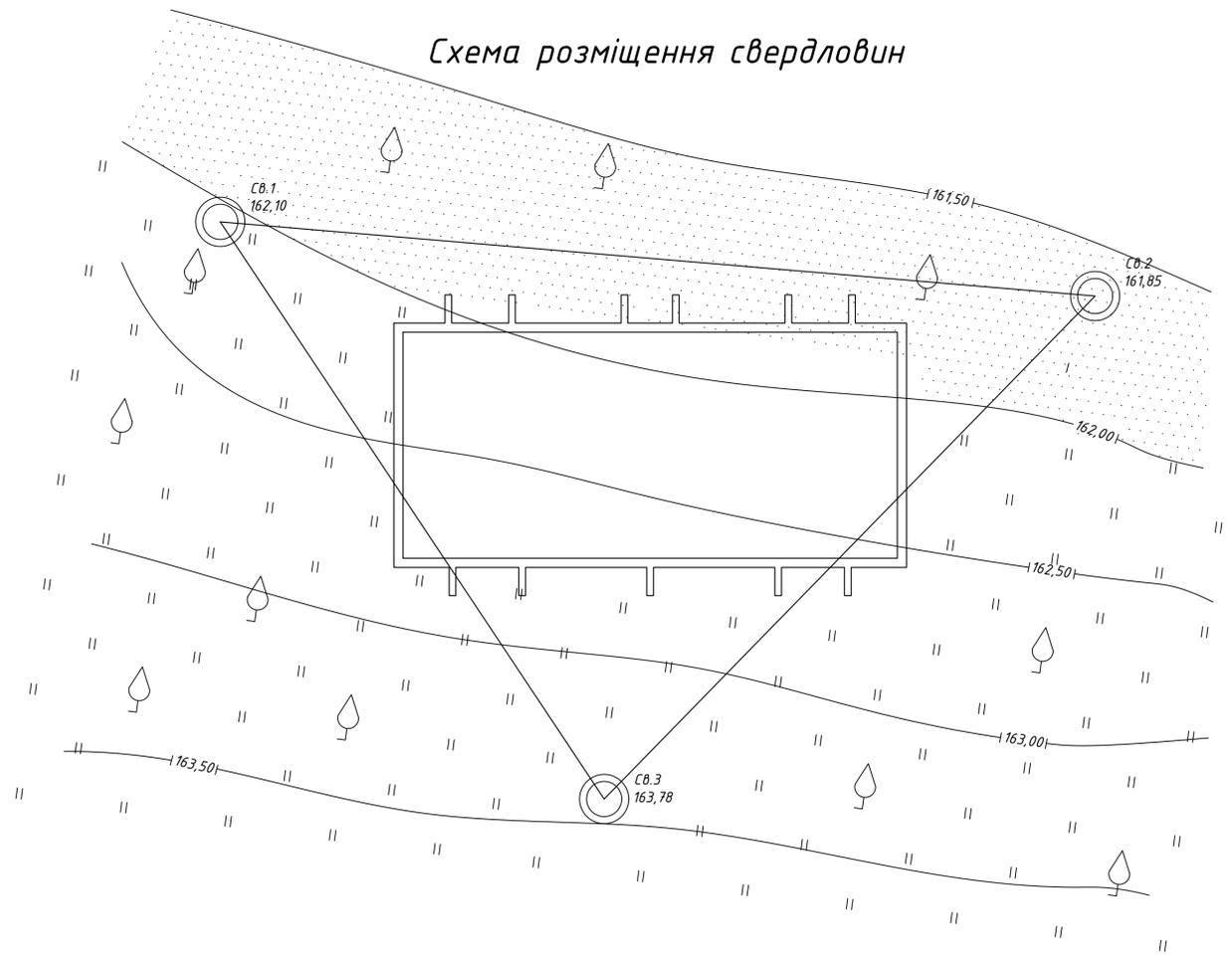
| Поз | Позначення                       | Кіл. | Маса од., кг | Примітка |
|-----|----------------------------------|------|--------------|----------|
| 1   | φ8 А400С ДСТУ 3760:2019 l=12000  | 232  | 4,74         | 1099,7   |
| 2   | φ8 А400С ДСТУ 3760:2019 l=6000   | 28   | 2,37         | 66,4     |
| 3   | φ8 А400С ДСТУ 3760:2019 l=5000   | 46   | 1,97         | 90,9     |
| 4   | φ8 А400С ДСТУ 3760:2019 l=2000   | 14   | 0,79         | 11,1     |
| 5   | φ8 А400С ДСТУ 3760:2019 l=1500   | 155  | 0,05         | 9,2      |
| 6   | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=12000 | 232  | 2,64         | 612,4    |
| 7   | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=6000  | 28   | 1,32         | 36,9     |
| 8   | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=5000  | 46   | 1,1          | 50,6     |
| 9   | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=2000  | 14   | 0,44         | 6,16     |
| 10  | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=1500  | 155  | 0,33         | 47,5     |
| 12  | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=8600  | 14   | 1,89         | 26,48    |
| 13  | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=3000  | 8    | 0,66         | 5,28     |
| 14  | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=1000  | 56   | 0,22         | 12,32    |
| 11* | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=710   | 205  | 0,15         | 32,02    |
| 15* | φ10 А400С ДСТУ 3760:2019 l=1510  | 410  | 0,33         | 135,3    |



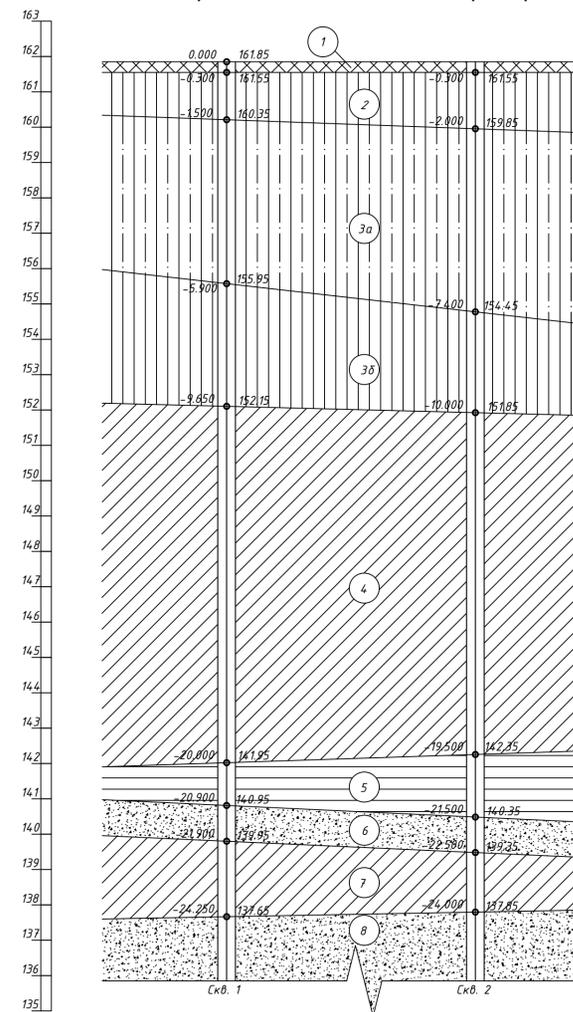
| Марка елемента | Напружена арматура класу А400С |        | Всього | Клас Бетон 20/25 | Поз. | Ескіз |
|----------------|--------------------------------|--------|--------|------------------|------|-------|
|                | φ10                            | φ8     |        |                  |      |       |
| ПП 28-13       | 964,9                          | 1277,3 | 2242,2 | 72,84            |      |       |

|             |                    |                     |                |      |
|-------------|--------------------|---------------------|----------------|------|
| Зм. Виконав | Кіл. Массалов Є.А. | Арх. №докум. М.Лавр | Підпис. М.Лавр | Дата |
| Кон-плант   | Калюж В.А.         |                     |                |      |
| Стадія      | Аркуш              | Аркушів             |                |      |
| ДП          | 2 а                | 6                   |                |      |

Схема розміщення свердловин



Інженерно-геологічний розріз



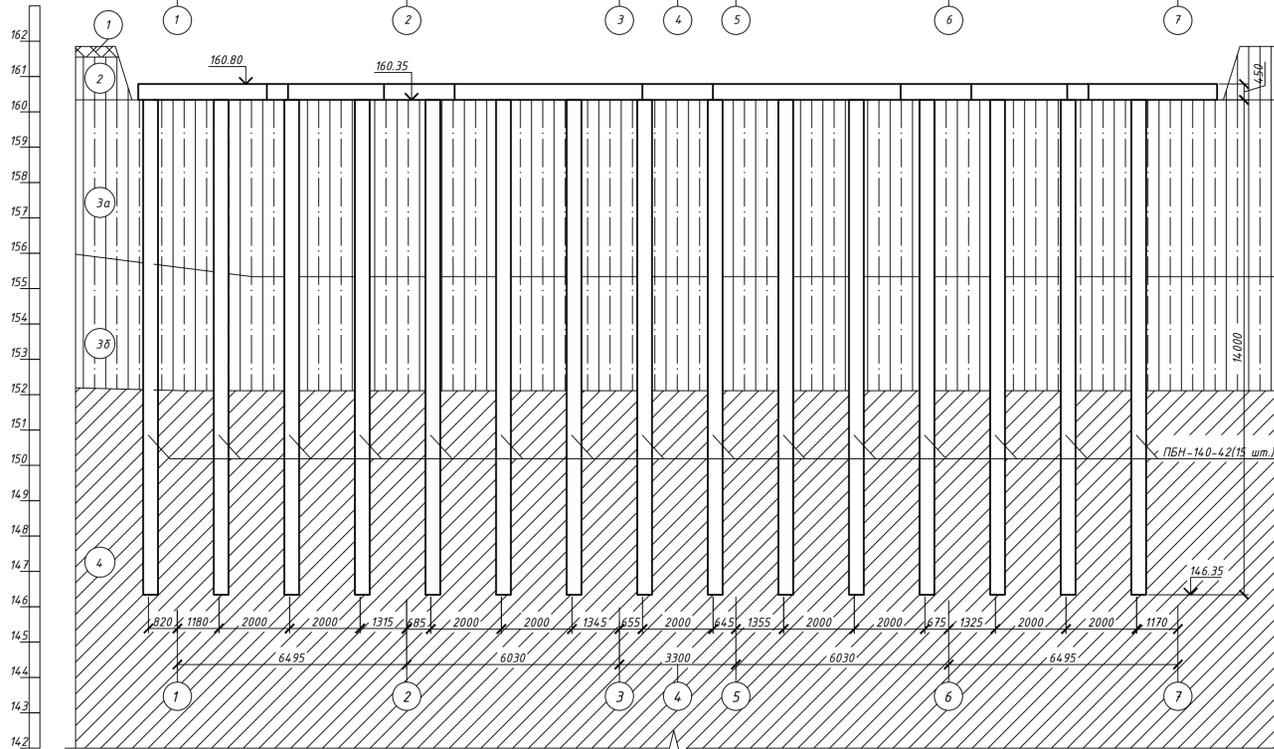
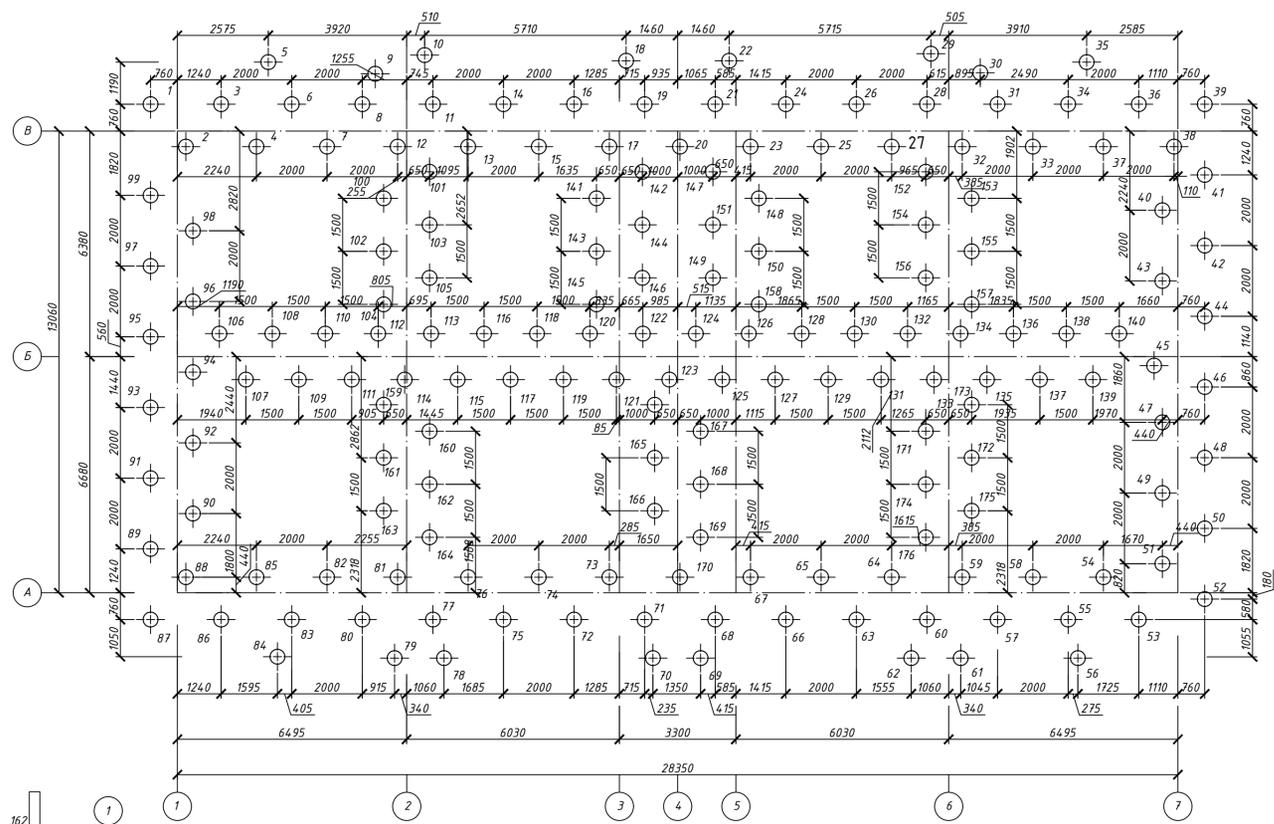
- Умовні позначення
1. Суглинки, напівтверді.
  2. Суглинки лесовидні, тверді.
  - 3а Суглинки лесовидні, напівтверді, просадочні.
  - 3б Суглинки лесовидні, тверді, не просадочні.
  4. Суглинки тверді, не просадочні.
  5. Глини м'яко-пластичні, не просадочні.
  6. Піски середньої крупності, середньої щільності.
  7. Суглинки тугопластичні, не просадочні.
  8. Піски середньої крупності, середньої щільності.

Таблиця розрахункових значень фізико-механічних властивостей ґрунтів.

| №ІГЕ | γ, кН/м³ | С, МПа | φ, град. | Е, МПа |      | Кф м/d |
|------|----------|--------|----------|--------|------|--------|
|      |          |        |          | прир.  | дод. |        |
| 1    | 14,35    | -      | -        | -      | -    | -      |
| 2    | 14,35    | 0,014  | 23       | 2,30   | 1,30 | 0,30   |
| 3а   | 16,29    | 0,007  | 24       | 12,70  | 4,00 | 0,55   |
| 3б   | 16,64    | 0,015  | 24       | 5,60   | 3,00 | 0,35   |
| 4    | 18,35    | 0,013  | 25       | 17,20  |      | 0,01   |
| 5    | 18,44    | 0,045  | 16       | 15,70  |      | 0,001  |
| 6    | 17,96    | 0,003  | 39       | 45,00  |      | 5,00   |
| 7    | 19,59    | 0,025  | 19       | 17,00  |      | 0,01   |
| 8    | 17,84    | 0,003  | 38       | 40,000 |      |        |

|              |                    |                     |                |      |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------|------|
| Зм. Виконав  | Кіл. Массалов Є.А. | Арх. №докум. М.Лавр | Підпис. М.Лавр | Дата |
| Консультації | Скачко Л.О.        |                     |                |      |
| Стадія       | Аркуш              | Аркушів             |                |      |
| ДП           | 2 б                | 6                   |                |      |

Схема пальового поля



Специфікація елементів каркасу КР-1

| Поз.          | Позначення                        | Найменування | Кіл. | Маса, од., кг | Примітка |
|---------------|-----------------------------------|--------------|------|---------------|----------|
| <b>Деталі</b> |                                   |              |      |               |          |
| 1             | Ф16 А400С ДСТУ 3760:2019 L=14000  |              | 6    | 22,02         | 132,55   |
| 2             | Ф8 А240С ДСТУ 3760:2019 L=1000    |              | 36   | 0,395         | 14,22    |
| 3             | -полоса 50x5 ГОСТ 19903-74 L=1000 |              | 4    | 1,97          | 7,88     |
| 4             | -полоса 50x5 ГОСТ 19903-74 L=270  |              | 82   | 0,53          | 43,46    |

Специфікація на одну палю ПБН-140-42

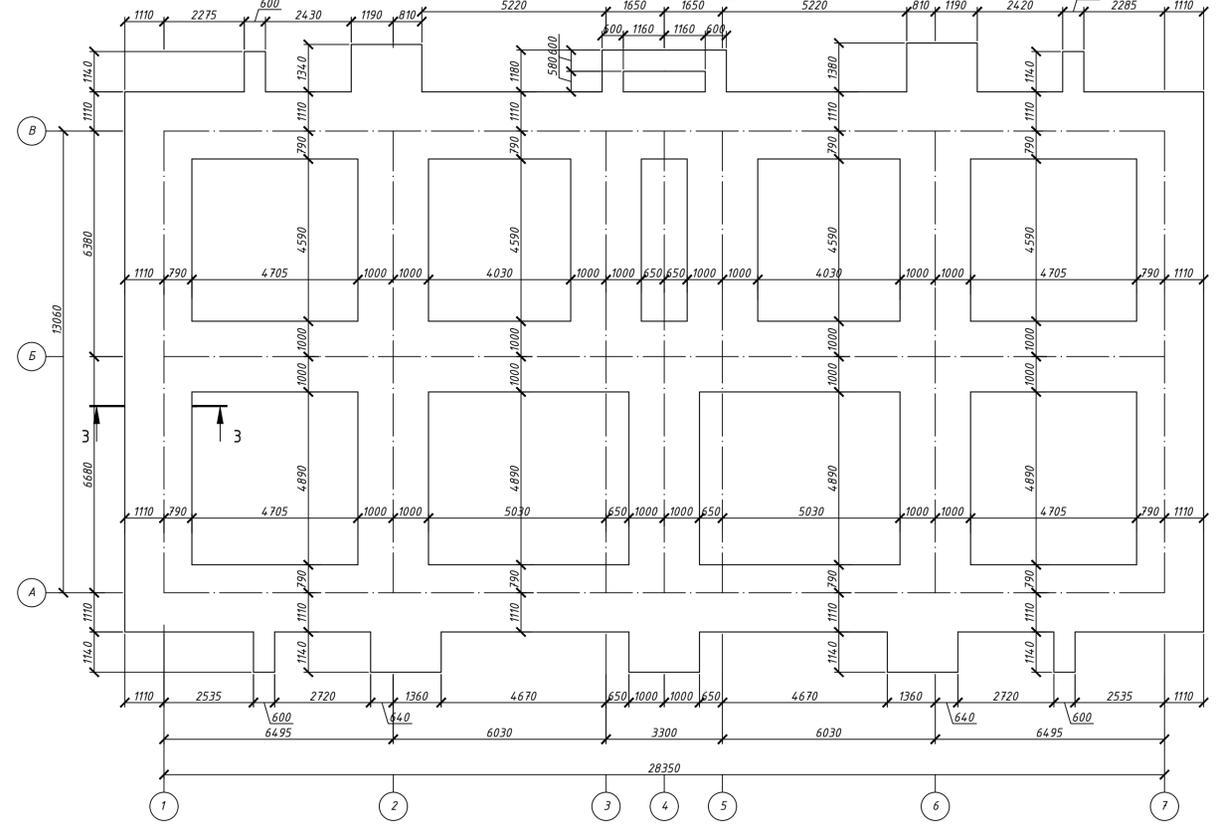
| Поз.                      | Позначення | Найменування            | Кіл. | Маса, од., кг | Примітка |
|---------------------------|------------|-------------------------|------|---------------|----------|
| <b>Складальні одиниці</b> |            |                         |      |               |          |
| КР-1                      |            | Каркас просторовий КР-1 | 1    | 198,11        | 198,11   |
| <b>Матеріал</b>           |            |                         |      |               |          |
|                           |            | Бетон С20/25 (В25), нЗ  | 1,29 |               |          |



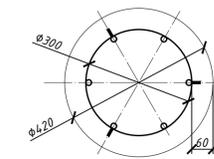
Відомість витрат сталі, кг

| Марка елемента      | Вироби арматурні |        |         |         | Вироби з сталі |         |         |
|---------------------|------------------|--------|---------|---------|----------------|---------|---------|
|                     | Арматура класу   |        |         |         | Прокат марки   |         |         |
|                     | ДСТУ 3760:2019   |        |         |         | С245           |         |         |
|                     | ф8               | Всього | ф16     | Всього  | -50x5          | Всього  | Всього  |
| ПБН-140-42 (176 шт) | 2502,7           | 2502,7 | 23328,8 | 23328,8 | 25831,52       | 9035,84 | 9035,84 |

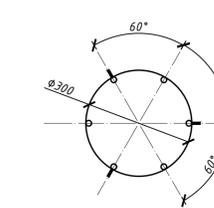
Схема ростверків



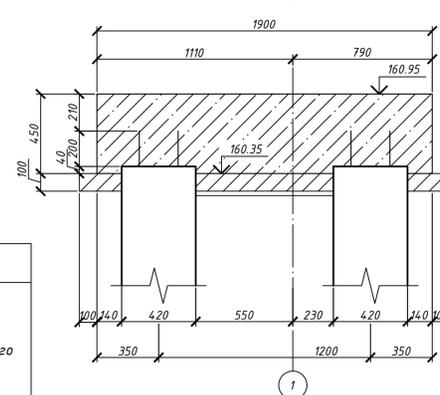
Розріз 1-1 (Палля)



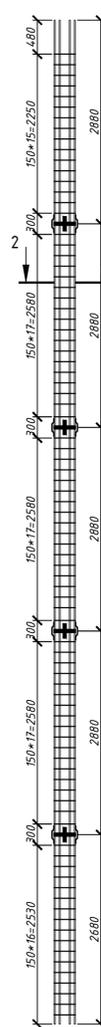
Розріз 2-2 (Палля)



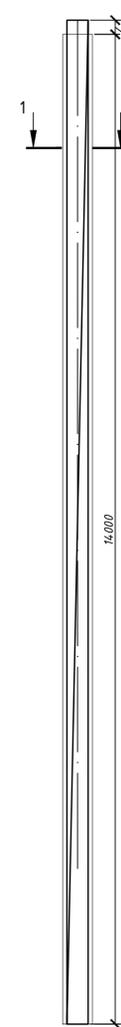
Розріз 3-3 (Ростверка)



КР-1



ПБН 140-42



| Позначення палі | Умовне позначення | Кількість штук | Розміри (діаметр) |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| ПБН-140-42      | ⊕                 | 176            | φ420              |

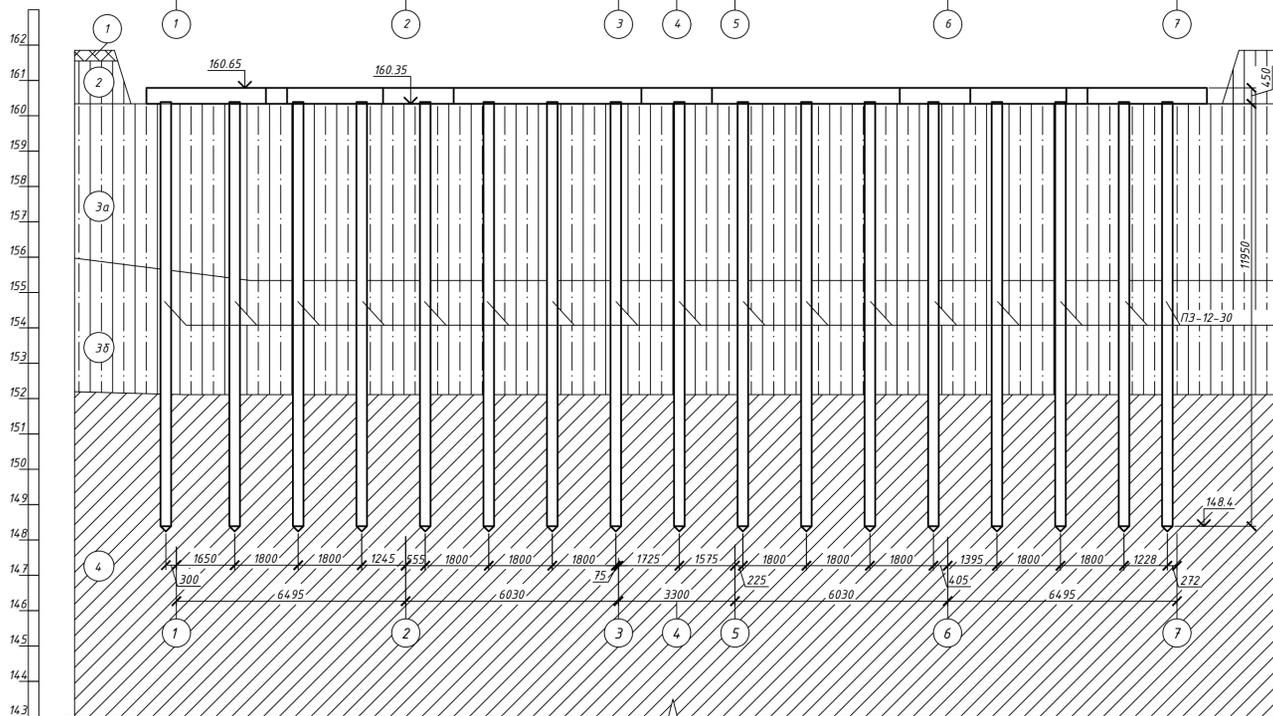
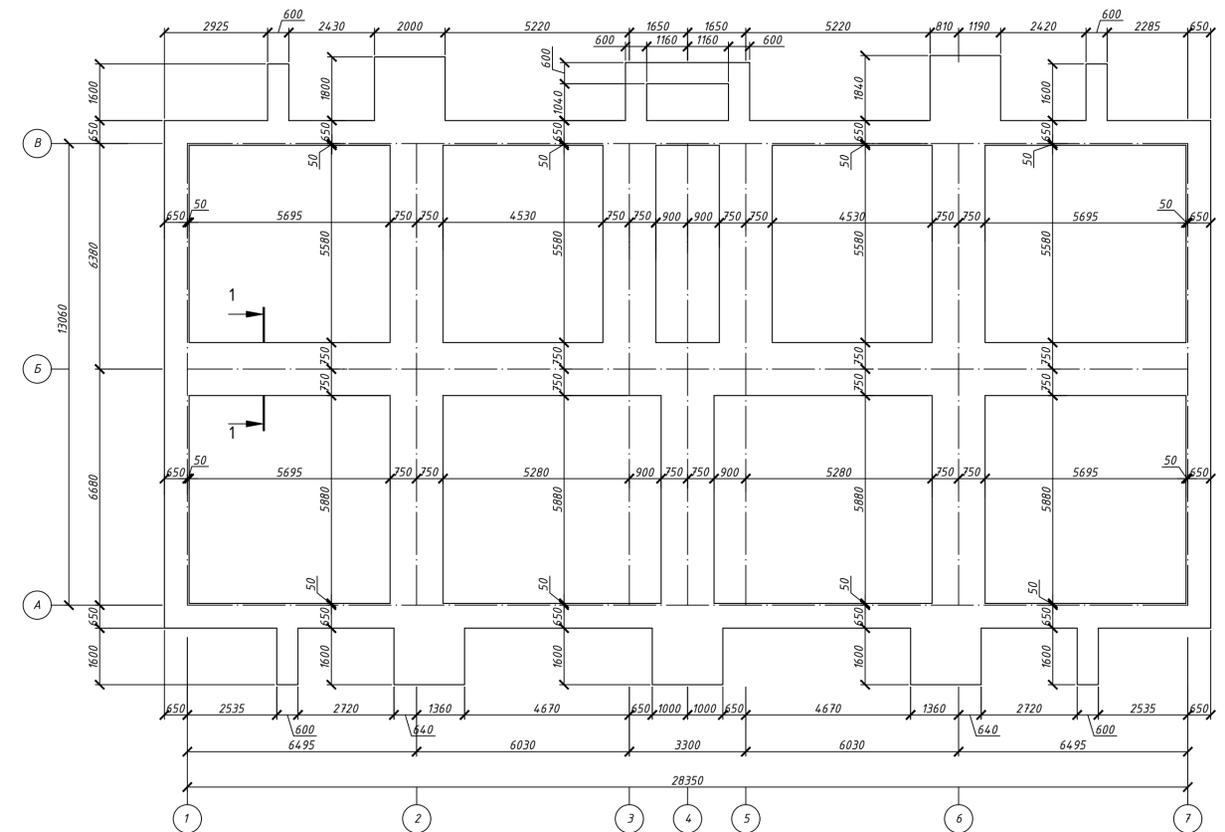
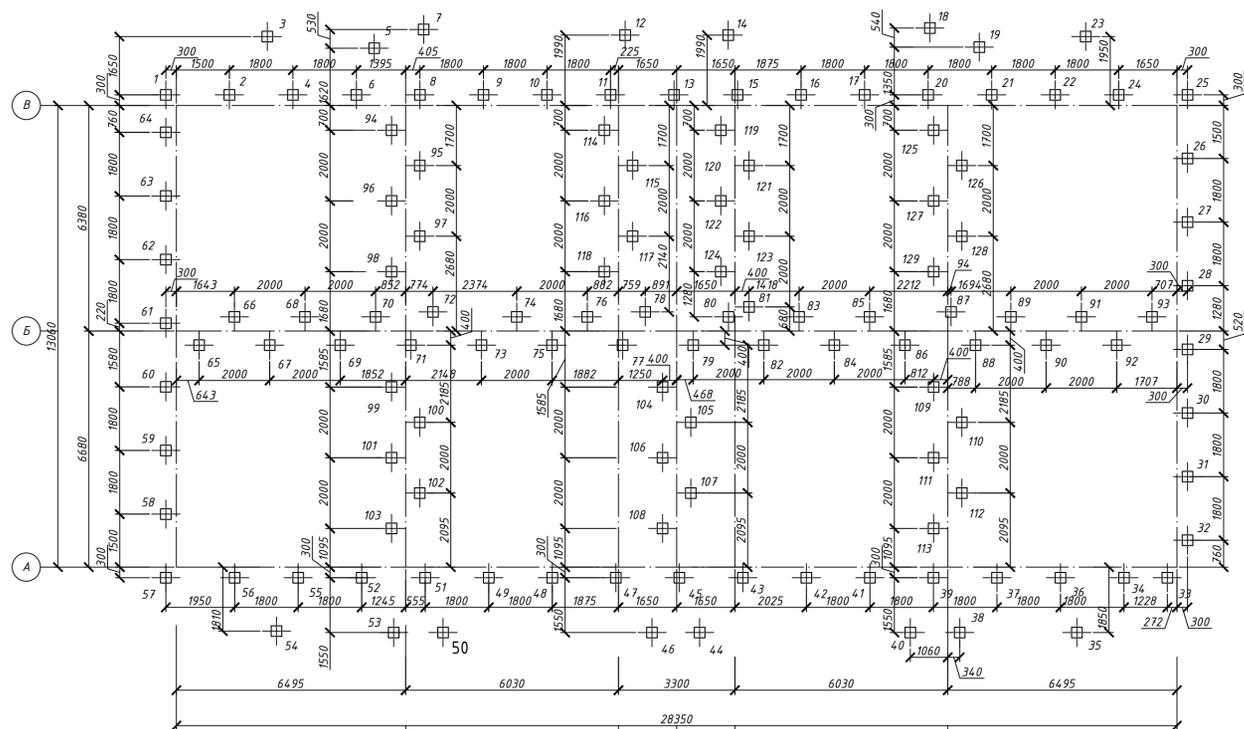
Примітки:

- Відмітка 0,000 відповідає абсолютній відмітці +161,85.
- Район будівництва - м. Біла-Церква.
- Фундамент - палі буронабивні (діаметром 420 мм, довжина 14 м, верх палі на позначці 160,35)
- Розрахункова несуча здатність палі - 351,92 кН.
- Конструкція ростверку монолітного залізобетону виконано з бетону класу С20/25, товщина ростверку 450 мм.
- Влаштування бетону підготовку товщиною 100мм, бетон класу С8/10.
- Виконати вертикальну та горизонтальну обмазувальну гідроізоляцію гарячим бітумом в 2шари.
- Арматурні і бетонні роботи виконувати згідно ДБН В.2.6-98:2009. У відповідності з інженерно-геологічним вивченням, несучий шар для палей-суцільні, тверді, (ІГЕ-5)( $\gamma=25$ ;  $R_0=267$ кПа).
- Загальна кількість палей - 176 шт.
- Армування та бетонування ростверку слід виконувати після приймання пального поля, згідно актів на закриття прихованих робіт, на основі діючих нормативних документів.

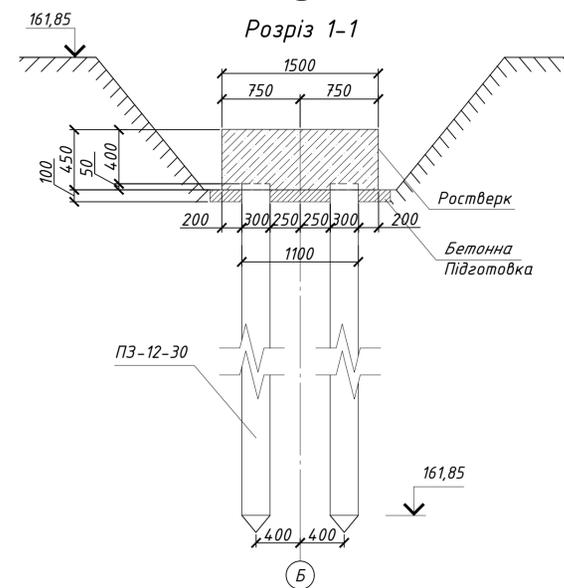
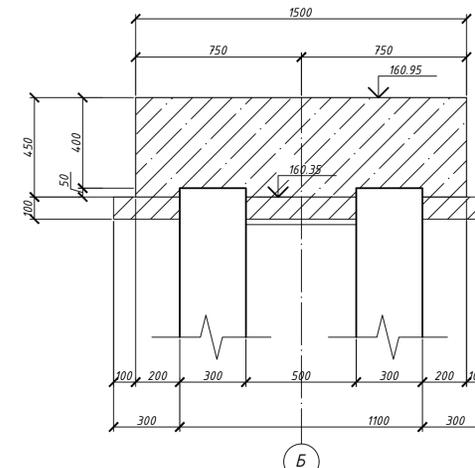
| АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА                               |              |                          |              |
|--|--------------|--------------------------|--------------|
| П'ятиповерховий житловий будинок на лесовидних суцільниках |              |                          |              |
| Зм.  | Кіл.         | Арх. № док.              | Підпис, дата |
| Виконав  | Масалов Є.А. | М.А. Масалов             |              |
| Консультант  | Сколько Л.О. |                          |              |
| Керівник   | Сколько Л.О. |                          |              |
| Зав. кафедр.   | Бойко І.П.   |                          |              |
| Спеціальна частина: Основи і фундаменти                    |              | Стадія                   | Архшв        |
|  |              | ДП                       | 3            |
| Схеми, специфікації буронабивних палей                     |              | КНУБА кафедра геотехніки |              |

### Схема пального поля

### Схема ростверків



Розріз 1-1(Ростверк)



| Позначення палі | Умвне позначення | Кількість штук | Розміри |
|-----------------|------------------|----------------|---------|
| ПЗ-12-30        |                  | 129            | 300x300 |

- Примітки:**
- Відмітка 0,000 відповідає абсолютній відмітці +161,85.
  - Район будівництва - м.Біла-Церква.
  - Фундамент - палі забивні (розміром 300x300 мм, довжина 12 м, верх палі на позначці 160.35)
  - Розрахункова несуча здатність палі - 679,4 кН.
  - Конструкція ростверку монолітного залізобетону виконано з бетону класу С20/25, товщина ростверку 450 мм.
  - Влаштування бетонну підготовку товщиною 100мм, бетон класу С8/10.
  - Виконати вертикальну та горизонтальну обмазувальну гідроізоляцію гарячим бітумом в 2шари.
  - Арматурні і бетонні роботи виконувати згідно ДБН В.2.6-98:2009. У відповідності з інженерно-геологічним вишукуванням, несучий шар для палі-Суглинки, тверді, (ІГЕ-5)( $\gamma=25$ ;  $R_0=267$ кПа).
  - Загальна кількість палі - 129 шт.
  - Армування та бетонування ростверку слід виконувати після приймання пального поля, згідно актів на закриття прихованих робіт, на основі діючих нормативних документів.

### Специфікація елементів каркасу КР-1

| Поз.          | Позначення | Найменування                      | Кіл. | Маса, од., кг | Примітка |
|---------------|------------|-----------------------------------|------|---------------|----------|
| <b>Деталі</b> |            |                                   |      |               |          |
| 1             |            | Ф10 А400С ДСТУ 3760:2019 L=12000  | 4    | 12,62         | 75,74    |
| 2             |            | Ф8 А240С ДСТУ 3760:2019 L=1000    | 36   | 0,316         | 11,37    |
| 3             |            | -полоса 50x5 ГОСТ 19903-74 L=1000 | 4    | 1,57          | 6,3      |
| 4             |            | -полоса 50x5 ГОСТ 19903-74 L=270  | 16   | 0,42          | 6,78     |

### Специфікація на одну палю ПЗ-12-30

| Поз.                      | Позначення | Найменування            | Кіл. | Маса, од., кг | Примітка |
|---------------------------|------------|-------------------------|------|---------------|----------|
| <b>Складальні одиниці</b> |            |                         |      |               |          |
| КР-1                      |            | Каркас просторовий КР-1 | 1    | 100,2         | 100,2    |
| <b>Матеріал</b>           |            |                         |      |               |          |
|                           |            | Бетон С20/25 (В25), м3  | 1,03 |               |          |

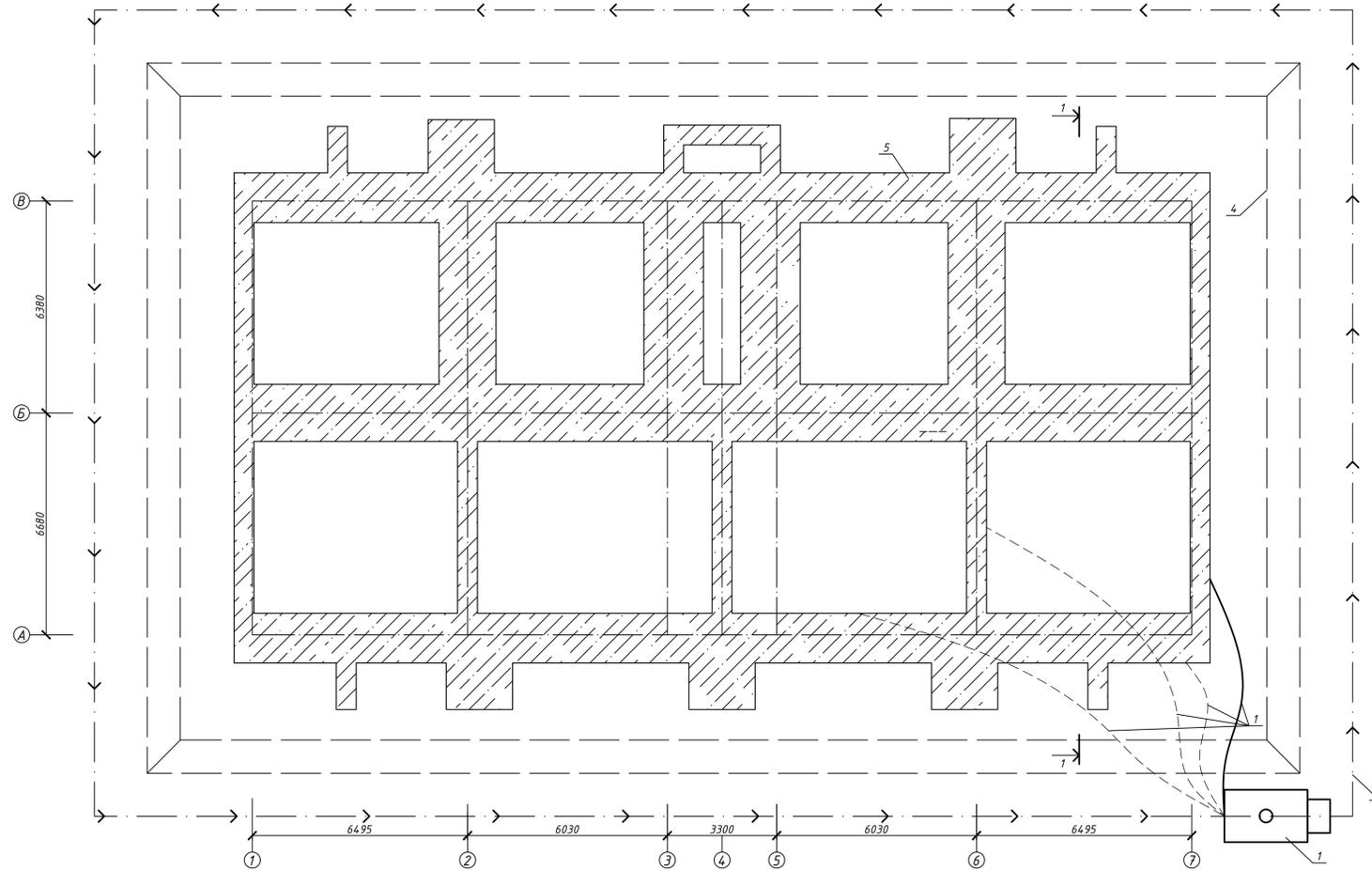


### Відомість витрат сталі, кг

| Марка елемента    | Вироби арматурні     |        |         |         | Вироби з сталі    |        |        |        |
|-------------------|----------------------|--------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
|                   | Арматура класу А240С |        | А400С   |         | Прокат марки С245 |        | Всього |        |
|                   | Ф8                   | Всього | Ф10     | Всього  | -50x5             | Всього |        |        |
| ПЗ-12-30 (129 шт) | 2445,8               | 2445,8 | 16284,9 | 16284,9 | 18730,8           | 2813,9 | 2813,9 | 2813,9 |

| АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА                             |              |              |                          |              |              |
|--|--------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|
| П'ятиповерховий житловий будинок на лесовидних суглинках |              |              |                          |              |              |
| Зм.  | Кіл.         | Арх.         | Модок.                   | Підпис.      | Дата         |
| Виконав  | Масалов Є.О. | Сколько І.О. | Сколько І.О.             | Сколько І.О. | Сколько І.О. |
| Консультант  | Сколько І.О. | Сколько І.О. | Сколько І.О.             | Сколько І.О. | Сколько І.О. |
| Керівник   | Сколько І.О. | Сколько І.О. | Сколько І.О.             | Сколько І.О. | Сколько І.О. |
| Завкафедр.   | Сколько І.О. | Сколько І.О. | Сколько І.О.             | Сколько І.О. | Сколько І.О. |
| Спеціальна частина: Основи і фундаменти                  |              |              | Стадія                   | Аркш.        | Аркуші       |
| Схеми, специфікації забивних палі                        |              |              | ДП                       | 4            | 6            |
|  |              |              | КНУБА кафедра геотехніки |              |              |

## Схема виконання робіт з гідроізоляції монолітного ростверку



- 1-автогудронатор Д-251;  
2-напрямок роботи;  
3-сопло;
- 4-котлован;  
5-монолітний ростверк;  
6-оператор-сопловник.

### Позмінний графік виконання робіт

| № п.п. | Найменування робіт   | Од. вим.          | Об'єм робіт | Норма часу | Затр-ати праці | Розці-нки праці | Затр-ати праці | Склад ланки | Дні Зміни |
|--------|--|-------------------|-------------|------------|----------------|-----------------|----------------|-------------|-----------|
| 1      | Гідроізоляція монолітного ростверку автогудронатором Д-251 | 100м <sup>2</sup> | 3,67        | 1,02       | 3,74           | 205             | 766,7          | 1 чол.      | 1         |

### Калькуляція трудових витрат

| № п.п.  | Енір       | Найменування робіт   | Склад ланки   | Од. вим.          | Об'єм робіт | Норма часу | Затр-ати праці | Розці-нки праці | Затр-ати праці |
|---------|------------|--|---------------|-------------------|-------------|------------|----------------|-----------------|----------------|
| 1       | §ЕЗ, 2, с2 | Гідроізоляція монолітного ростверку автогудронатором Д-251 | Оператор 5р-1 | 100м <sup>2</sup> | 3,67        | 1,02       | 3,74           | 205             | 766,7          |
| Всього: |            |  |               |                   |             |            | 3,74           | -               | 766,7          |

### Вказівки з техніки безпеки

При виробництві механізованої ізоляції монолітного фундаменту виконуватиме вказівки ДБН III-A 1-99.

Перед початком робіт усі робітники повинні пройти вступний інструктаж з техніки безпеки.

Робітники, зайняті на ізоляційних роботах гарячими мастиками, забезпечуються одягом, щільно застегується навколо шиї, рук та ніг.

Забороняється під час роботи натягувати і перезгинати матеріальні і повітряні шланги.

При влаштуванні гідроізоляції робітники повинні мати захисні окуляри, шкіряні рукавиці та брезенткостюми.

Найбільший робочий тиск у пневмоапараті має перевищувати 4 атм. Робота пневмоапарата без манометра забороняється

### Вимоги до якості

Фарбувальний матеріал слід наносити рівномірно, без перерв, по всій ізолюваній поверхності, не менше ніж у два шари, завтовшки 1,5-2 мм кожен, відповідно до проекту.

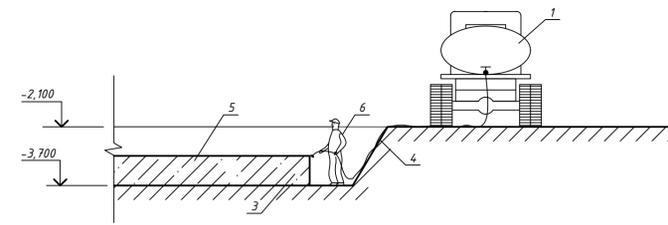
Кожен наступний шар наноситься лише після затвердіння та просушування раніше нанесеного шару.

При влаштуванні фарбувальної гідроізоляції необхідно контролювати температуру гідроізоляційного матеріалу, що наноситься під час виробництва.

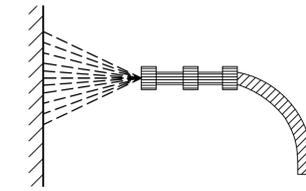
твa робіт, правильність складів мастик, а також порядок і правильність нанесення фарбування.

Фарбування слід виконувати в найкоротший технічно можливий термін, щоб запобігти ізоляцію від можливих пошкоджень. Для засипання призмінюють дрібнозернисті, ґрунти, що не містять великих домішок.

### Розріз 1-1



### Положення сопла при нанесенні мастики



### Технічні характеристики автогудронатора Д-251

| № п.п. | Найменування         | Одн. вим.          | Показ-ник |
|--------|----------------------|--------------------|-----------|
| 1      | Продуктивність       | м <sup>2</sup> /зм | 2000      |
| 2      | Місткість резервуару | м <sup>3</sup>     | 3,5-6     |
| 3      | Маса                 | т                  | 9,1       |

### Машини, обладнання, інструмент, інвентарь

| № п.п. | Найменування         | Тип | Марка | Кіл. | Тех. харак. |
|--------|----------------------|-----|-------|------|-------------|
| 1      | Автогудронатор Д-251 | -   | Д-251 | 1    | -           |
| 2      | Універсальна вудка   | -   | -     | 1    | -           |
| 3      | Термостійкі шланги   | 032 | -     | 40м  | -           |

### Основні матеріали, полуфабрикати

| № п.п. | Найменування    | Марка | Одн. вим. | Кількість |
|--------|-----------------|-------|-----------|-----------|
| 1      | Бітумна мастика | -     | кг        | 328,9     |

### Область застосування

Технологічна карта застосовується при проектуванні, організації та виконання робіт з механізованої ізоляції монолітного фундаменту гарячою бітумною мастикою "ТехноНІКОЛЬ" за допомогою автогудронатора.

Механізована ізоляція фундаменту гарячою бітумною мастикою "ТехноНІКОЛЬ" за допомогою автогудронатора Д-251, площею 367,9 м.

Виконується бригадою у складі 2-х чоловік на протязі однієї зміни під час роботи навесні.

### Організація та технологія будівельного виробництва

Поверхня монолітного ростверку, призначена для гідроізоляції, повинна бути очищена від бруду, пилу, наплівів та підтікань бетонної суміші; осушені вологі місця; закриті раковини.

Для кращого зчеплення гідроізоляції з ізолювальною поверхнею повинна бути зроблена ґрунтовка поверхні, яку наносять у два рази: спочатку холодну ґрунтовку на повільному летучим розчинником після очищення поверхні конструкції, потім перед нанесенням обмазки холодну ґрунтовку на швидко летючому розчиннику.

Фарбувальну гідроізоляцію слід наносити на підготовлену поверхню рівномірними без пропусків і підтіків шарами не менше ніж у 2 шари, товщиною 1,5-2 мм. Кожен шар слід наносити після затвердіння попереднього та огляду на його якість. Механічний нанесення гарячих бітумів на поверхню ростверку здійснюється за допомогою автогудронатора Д-251.

Бітумна мастика для гідроізоляції у бітумоваркових котлах або конвекторах централізовано. Транспортується розплавленою до місць роботи автогудронатором. Гідроізоляція вироботи ведуться із однієї стоянки автогудронатора на довжину шлангів.

Бітумна мастика в гарячому стані під тиском 4-6 атм, створюваний шестерним насосом, змонтованому на автогудронаторі, наноситься на ізолювану поверхню універсальною вудкою. При нанесенні бітумної мастики на поверхню, що ізолюється, температура її повинна бути не нижче 170-180°, підігрів бітумної мастики здійснюється пальниками, змонтованими на автогудронаторі.

Після прибуття заправленого автогудронатора на місце виконання робіт оператор-сопловник спільно з машиністом-водієм виробляє розмотку шлангів з одночасним рухом. Машиніст подає вудку одератору-сопловника і включає шестерний насос. Відкривши двоходовий кран на вудці, оператор-сопловник наносить розігріту бітумну мастику на поверхню, що ізолюється, а машиніст-водій стежить за роботою насоса автогудронатора та допомагає перемицати шланги. Після закінчення роботи, машиніст вимикає насос і разом з оператором-сопловником проводить змотування та прибирання шлангів з подальшим їх закріпленням до автогудронатора.

### Техніко-економічні показники

| № п.п. | Найменування                            | Одн. вим.      | Показ-ник |
|--------|---|----------------|-----------|
| 1      | Трудомісткість на 100 м <sup>2</sup>    | год/дні        | 0,42      |
| 2      | Трудомісткість на 1 м <sup>2</sup>      | год/дні        | 0,0102    |
| 3      | Вироблення на одного робітника за зміну | м <sup>2</sup> | 784       |
| 4      | Потреба в механізмах                    | м/см           | 0,06      |

### Особливості та технічні характеристики бітумної мастики "ТехноНІКОЛЬ"

|  |     |
|--|-----|
| Температура розм'якшення °С, не нижче:                 | 130 |
| Міцність зчеплення з бетоном, МПа, не менше:           | 0,5 |
| Водопоглинання протягом 24 год, % за масою, не більше: | 0,5 |
| Умовна міцність, МПа, не менше:                        | 0,7 |
| Відносне подовження при розриві, %:                    | 400 |

| АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА                             |              |      |        |                    |        |
|--|--------------|------|--------|--------------------|--------|
| П'ятиповерховий житловий будинок на лесовидних суцлинках |              |      |        |                    |        |
| Зм.  | Кіл.         | Арк. | № док. | Підпис             | Дата   |
| Виконав  | Масалов Е.А. | 21   | 1      | М.М.М.             |        |
| Конс-тант  | Векорай В.А. | 21   | 1      | М.М.М.             |        |
| Керівник   | Сиченко Л.О. |      |        |                    |        |
| Зав. кафедр  | Войко І.П.   |      |        |                    |        |
| Технологічна карта                                       |              |      |        | Стадія             | Аркшви |
| Гідроізоляція фундаментів                                |              |      |        | ДП                 | Аркшви |
|  |              |      |        | 5                  | 6      |
|  |              |      |        | КНУБА              |        |
|  |              |      |        | кафедра геотехніки |        |

## Календарний графік

| Найменування робіт                                   | Обсяг робіт |          | Трудомісткість, люд.-дні |          | Кіл.-сть змін на добу | Кіл.-сть працівн. в змін | Склад б-риг. профес. кваліфікац. чисельність | Трив.-сть дні | Робочі дні |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-------------|----------|--------------------------|----------|-----------------------|--------------------------|--|---------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  | Од.вим.     | Кіл.-ст. | Норматив                 | Прийнята |                       |                          |  |               | Зміни      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  |             |          |                          |          |                       |                          |  |               | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| Розробка ґрунту в котловані                          | 1000м3      | 0.162    | 0.96                     | 1        | 1                     | 1                        | Машиніст                                     | 1             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Доробка ґрунту вручну та підчистка дна котловану     | 100м3       | 0.11     | 2.76                     | 4        | 2                     | 2                        | Землекоп                                     | 1             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування пальових фундаментів                     | 100м3       | 0.76     | 2.5                      | 4        | 2                     | 2                        | Бетонув.                                     | 1             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування гідроізоляції                            | 100м3       | 3.67     | 0.47                     | 1        | 1                     | 1                        | Оператор                                     | 1             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Зворотня засипка ґрунту                              | 100м3       | 0.119    | 0.17                     | 1        | 1                     | 1                        | Машиніст                                     | 1             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування зовнішніх стін                           | 100м2       | 6.376    | 684.22                   | 672      | 2                     | 16                       | Муляр  | 21            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування внутрішніх стін та перегородок           | 100м2       | 9.564    | 1026.22                  | 1024     | 2                     | 16                       | Муляр  | 32            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування монолітних з/б сходів                    | 100м3       | 5.18     | 756.73                   | 768      | 1                     | 16                       | Бетонув.                                     | 24            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування монолітної залізобетонної плити покриття | 100м2       | 0.59     | 44.57                    | 48       | 2                     | 16                       | Бетонув.                                     | 3             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування покрівлі                                 | 100м2       | 3.7      | 59.94                    | 64       | 2                     | 8                        | Покрівел.                                    | 4             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування ламінальної підлоги                      | 100м2       | 6.47     | 48.26                    | 48       | 2                     | 12                       | Монтаж.                                      | 2             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Влаштування підлоги з керамічної плитки              | 100м2       | 19.43    | 145.97                   | 144      | 2                     | 6                        | Плиточни.                                    | 12            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Встановлення дверних блоків                          | 100м2       | 1.84     | 32.75                    | 32       | 2                     | 4                        | Монтаж.                                      | 4             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Поліпшена штукатурка стін                            | 100м2       | 12.2     | 142.42                   | 144      | 2                     | 8                        | Штукатур                                     | 9             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Поліпшене штукатурення стелі                         | 100м2       | 25.91    | 316.88                   | 320      | 2                     | 16                       | Штукатур                                     | 10            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Високоякісне фарбування стін                         | 100м2       | 9.15     | 10.75                    | 12       | 2                     | 2                        | Маляр  | 3             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Заповнення віконних прорізів                         | 100м2       | 2.6      | 2.5                      | 4        | 2                     | 1                        | Монтаж.                                      | 2             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Опорядження фасадною штукатуркою                     | 100м2       | 14.21    | 295.75                   | 288      | 2                     | 12                       | Штукатур                                     | 12            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Електромонтажі                                       | -           | -        | -                        | -        | 2                     | 4                        | Електром.                                    | 5             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Санітарно-технічні                                   | -           | -        | -                        | -        | 2                     | 4                        | Сантехнік                                    | 5             |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Здача в експлуатацію                                 | -           | -        | -                        | -        | -                     | -                        | -  | 10            |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### Графік руху робітників

| Графік руху робітників | Робочі дні |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                        | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| Машиніст               |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Землекоп               |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Бетонщик               |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Гідроізолювальник      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Муляр                  |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Покрівельник           |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Плиточник              |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Монтажник              |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Штукатур               |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Маляр                  |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Електрик               |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Сантехнік              |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### Техніко-економічні показники

Тривалість будівництва 87 днів  
 Трудомісткість нормативна 3573.82 люд.-зм  
 Трудомісткість прийнята 3579 люд.-зм  
 Кошторисна вартість 15974 тис.грн  
 Продуктивність - 100,1%

### Графік руху механізмів

| Найменування   | Марка        | К-сть | Робочі дні |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------|--------------|-------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                |              |       | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| Екскаватор     | EW-14.00A    | 1     |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Бульдозер      | Caterpillar  | 1     |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Самоскид       | КрАЗ-54.01С2 | 2     |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Автогудрунатор | Д-251        | 1     |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Кран           | КБ-402Б      | 1     |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### Графік поставки матеріалів та конструкцій

| Найменування        | Марка   | К-сть  | Робочі дні |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------|---------|--------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                     |         |        | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
| Бетон С20/25        | м3      | 509,8  |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Арматура            | т       | 15,6   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Цегла               | тис.шт. | 399    |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Облицювальна плитка | м2      | 1943   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Штукатурка          | кг      | 6478,7 |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|  |               |      |                             |        |       |
|--|---------------|------|-----------------------------|--------|-------|
| АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА                             |               |      |                             |        |       |
| П'ятиповерховий житловий будинок на лесовидних суглинках |               |      |                             |        |       |
| Зм.  | Кіл.          | Арк. | № док.                      | Підпис | Дата  |
| Виконав  | Масалов Є.А.  | М.   | М.                          | М.     | М.    |
| Конс.-тант   | Бекараєв В.А. | М.   | М.                          | М.     | М.    |
| Керівник   | Скочко Л.О.   | М.   | М.                          | М.     | М.    |
| Зав. кафедр  | Войко І.П.    | М.   | М.                          | М.     | М.    |
| Технологічна карта                                       |               |      | Стадія                      | Аркшв  | Аркшв |
|  |               |      | ДП                          | 6      | 6     |
| Гідроізоляція фундаментів                                |               |      | КНУБА<br>кафедра геотехніки |        |       |