

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І  
АРХІТЕКТУРИ**

**Будівельний факультет  
кафедра залізобетонних і кам'яних конструкцій**

**АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА**

**Бакалавра**

**на тему: «7-ми поверховий житловий будинок у м. Києві»**

Виконав: студент V курсу, групи сЗПЦБ-501

Краснянський А. С. \_\_\_\_\_

Керівник: Доброхлоп М. І. \_\_\_\_\_

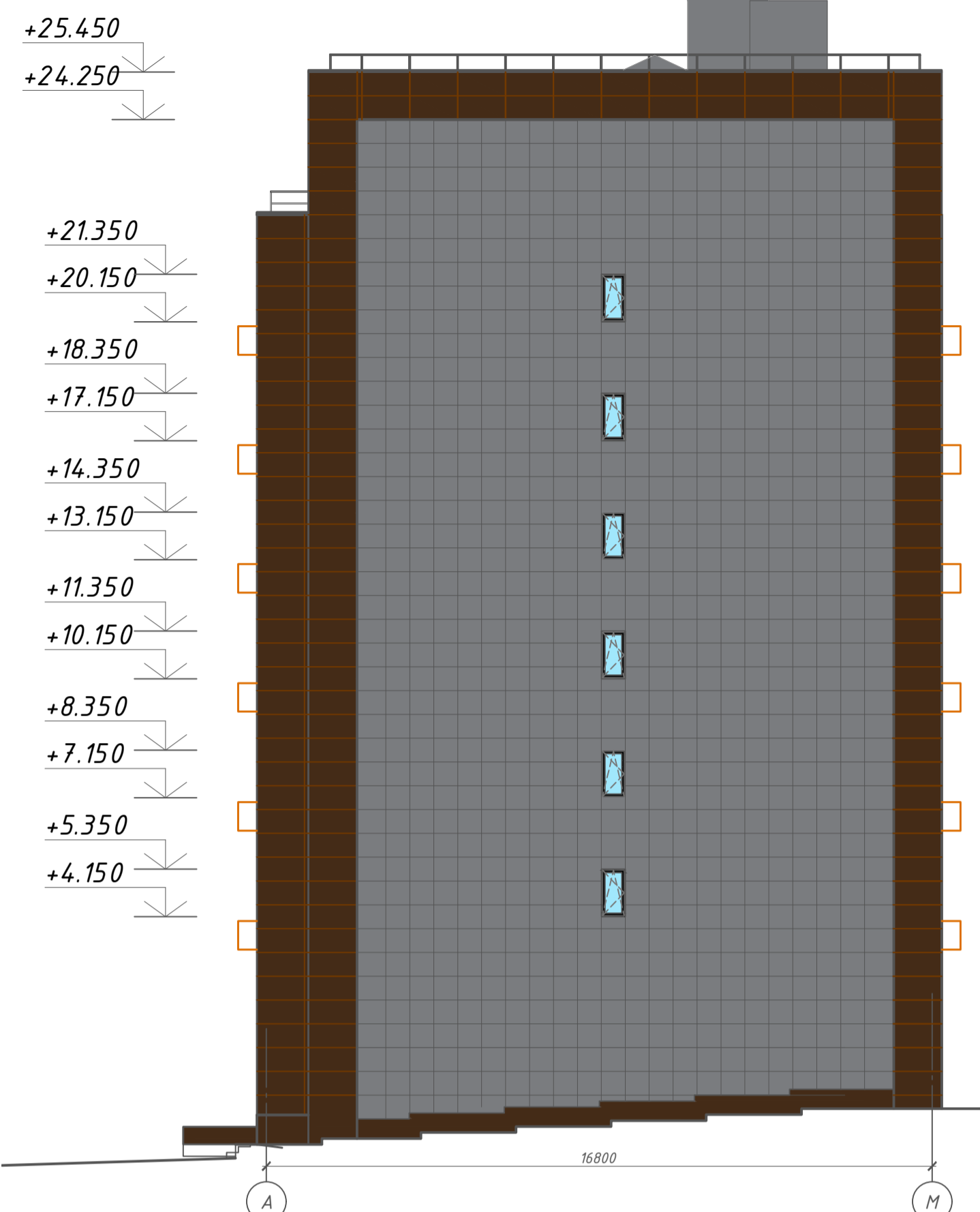
Рецензент: \_\_\_\_\_

Київ – 2022

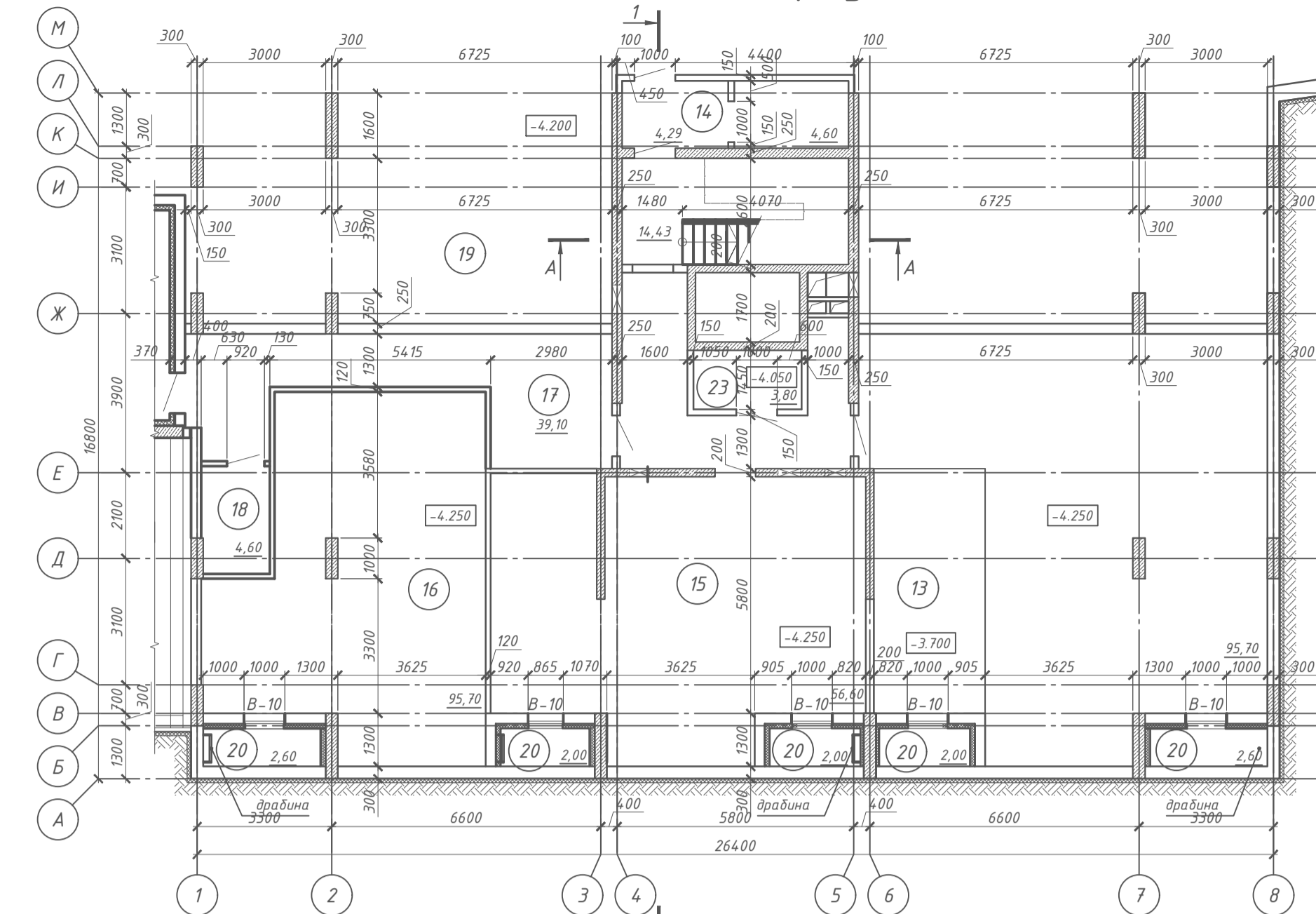
Фасад в осях В-1



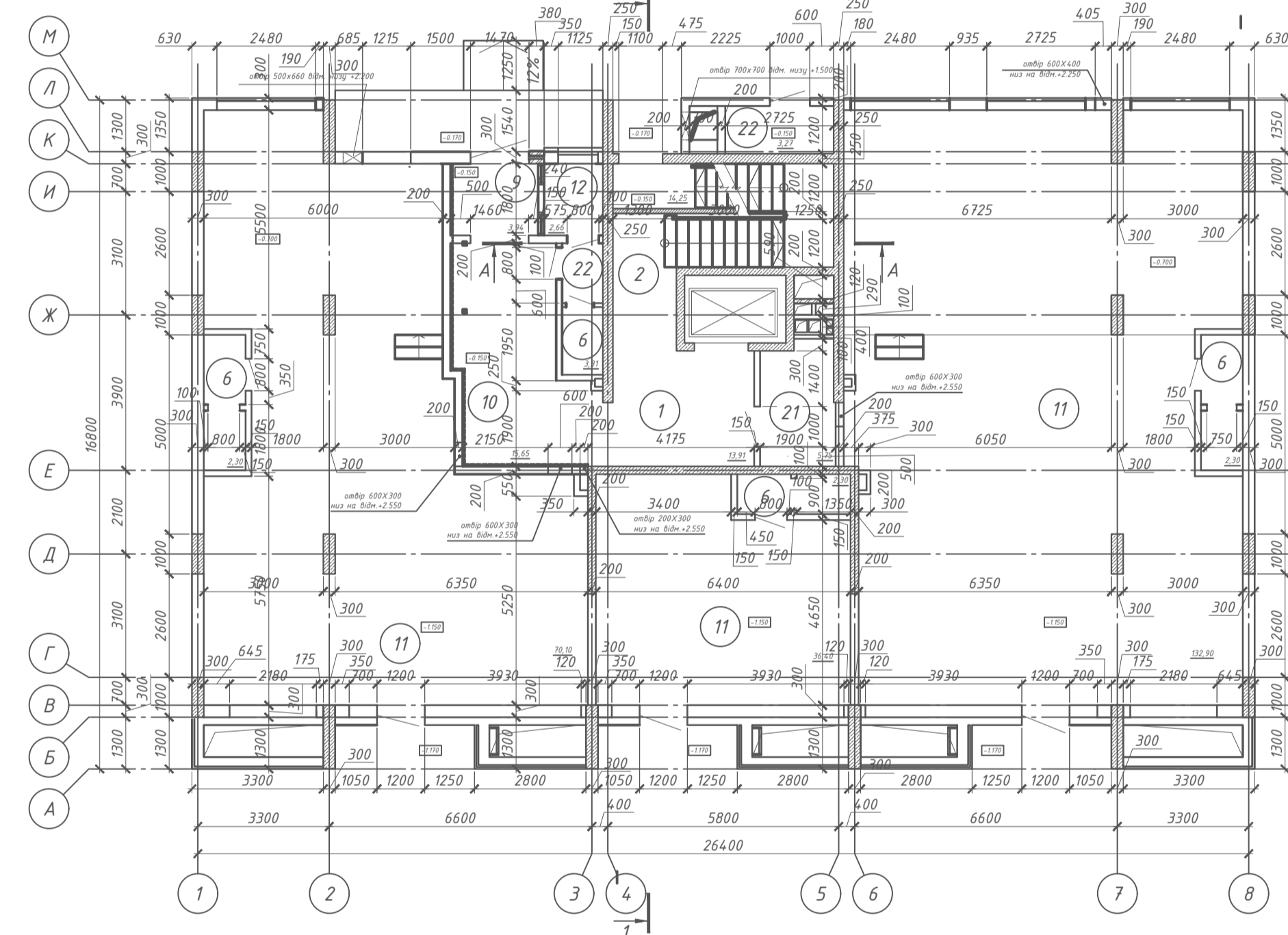
Фасад в осях А-М.



План підземного поверху на відм. -4,250

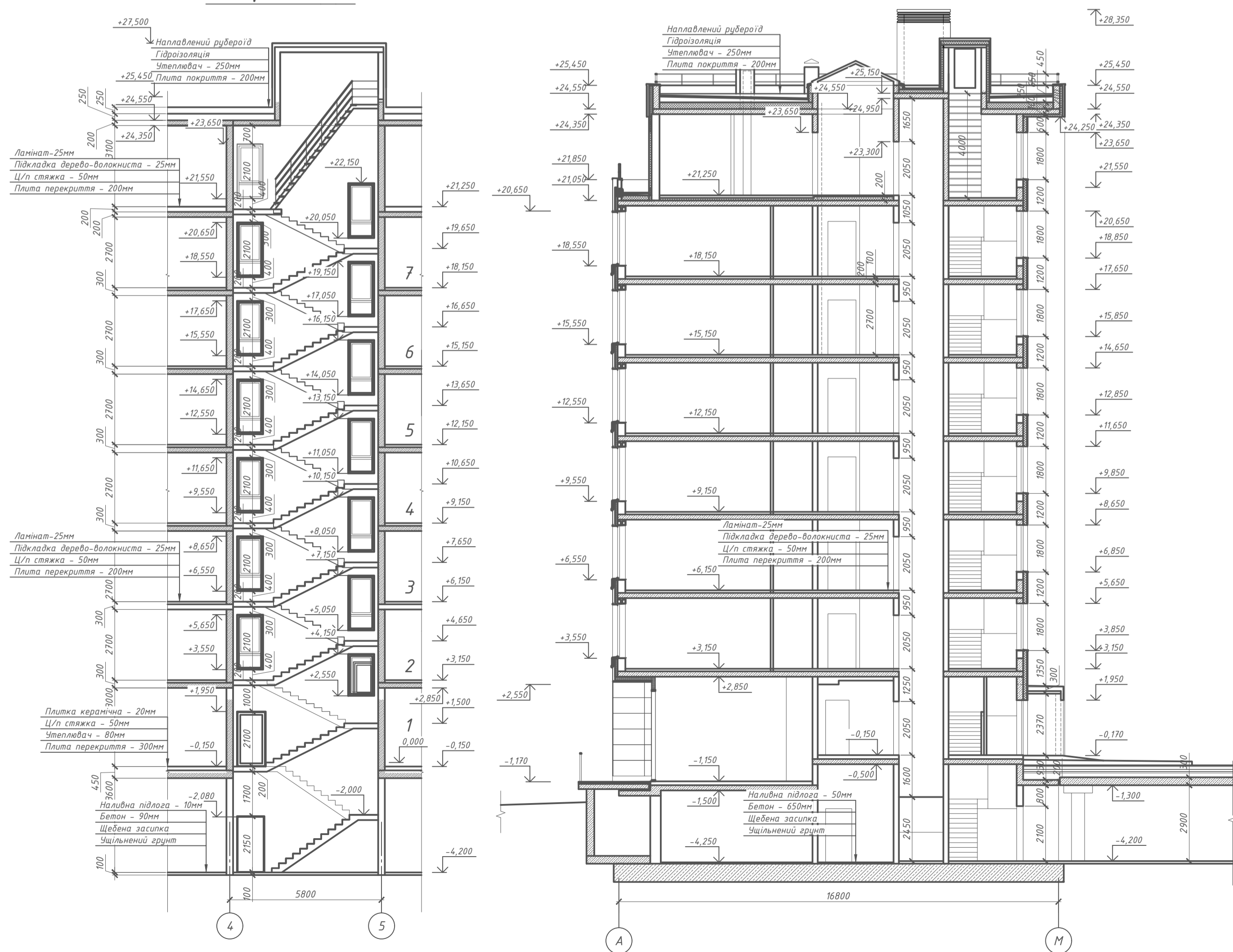


План першого поверху на відм. -0,150



Розріз А-А

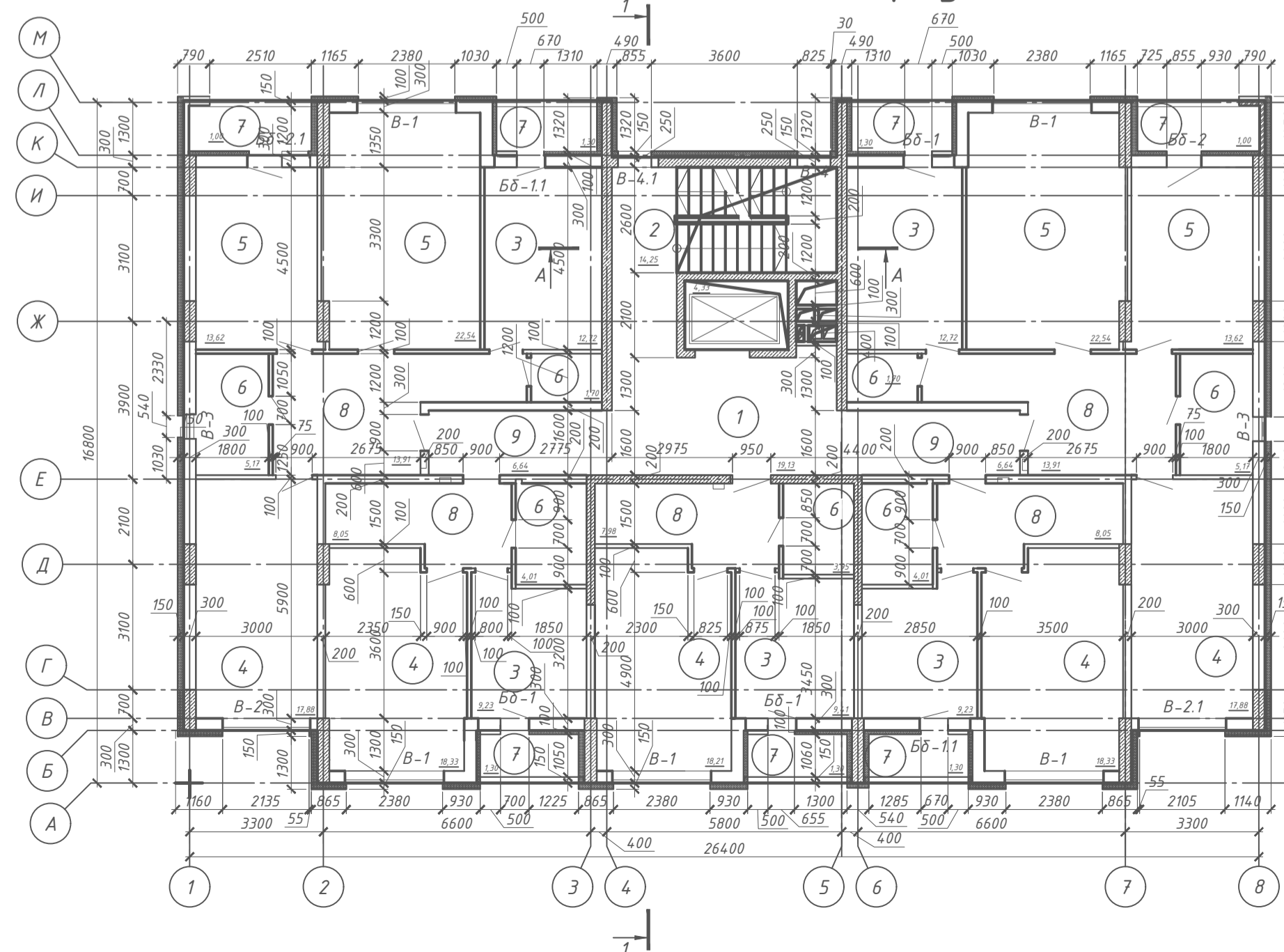
Розріз 1-1



Експлікація приміщень

| №  | Найменування          |
|----|-----------------------|
| 1  | Ліфтовий хол          |
| 2  | Сходові клітини       |
| 3  | Кухня                 |
| 4  | Спальня               |
| 5  | Житлова кімната       |
| 6  | Санвузол              |
| 7  | Лоджія                |
| 8  | Передпокії            |
| 9  | Тамбур                |
| 10 | Хол                   |
| 11 | Нежитлове приміщення  |
| 12 | Приміщення консь'єржа |
| 13 | Насосна               |
| 14 | Тамбур-шлюз           |
| 15 | Теплопункт            |
| 16 | Венткамера            |
| 17 | Коридор               |
| 18 | Приміщення зв'язку    |
| 19 | Паркінг               |
| 20 | Приямок               |
| 21 | Колясочна             |
| 22 | Інвентарна            |
| 23 | Електрощитова         |

План типового поверху



1. Район будівництва м. Київ;
2. Рівень чистої підлоги (0.000)
3. Кладка стін та перегородок товщ. 300мм, 200мм, 150мм, 100мм з газобетонних блоків щільністю 500 кг/м.куб. на клею.
4. Перший ряд кладки газобетонних блоків зовнішніх стін закріплені анкерами у плиту перекриття через один блок кроком 1200 мм. Крок армування уточнити по місцю.
5. Кладку стін та перегородок з газобетонних блоків товщ. 200мм та 150 мм в місцях примикання до з.б. конструкцій заанкерити арм. Ф10 А400С ДСТУ 3760-2006 не менше 100мм.
6. Примикання стін та перегородок з газобетону до стелі армувати через кожні два ряди (1200мм)
7. у шві кладки арм. Ф10 А400С ДСТУ 3760-2006 не менше 100мм у стелю.
8. Відмітка низу перемичок дверних прорізів у приміщеннях +2.100 від рівня чистої підлоги.
9. Примикання стін та перегородок до стелі ущільнити мінватю.

| Атестаційно-випускна робота бакалавр       |                  |                          |         |
|--|------------------|--------------------------|---------|
| 7-ми поверховий житловий будинок у м.Києві |                  |                          |         |
| Зм.  | Кільк.           | Лист № док               | Підпис  |
| Розробив                                   | Корв'юк          | Лист № док               | Дата    |
| Керівник                                   | Долухан М.І.     | Архітектурні конструкції | Стадія  |
| Консультант                                | Чирва Т.Л.       | П                        | Аркшв   |
| Зав.кафедра                                | Харківський О.І. | 1                        | Аркушів |
| Нормоконтр                                 |                  | 6                        |         |

Фасади А-М, 1-В; Розрізи 1-1, А-А, План першого, типового, підземного поверхів

КНУБА, будівельний факультет, кафедра ЗБК, група сЗПБ-501

Опалубочний план плити перекриття на відм. +17,850

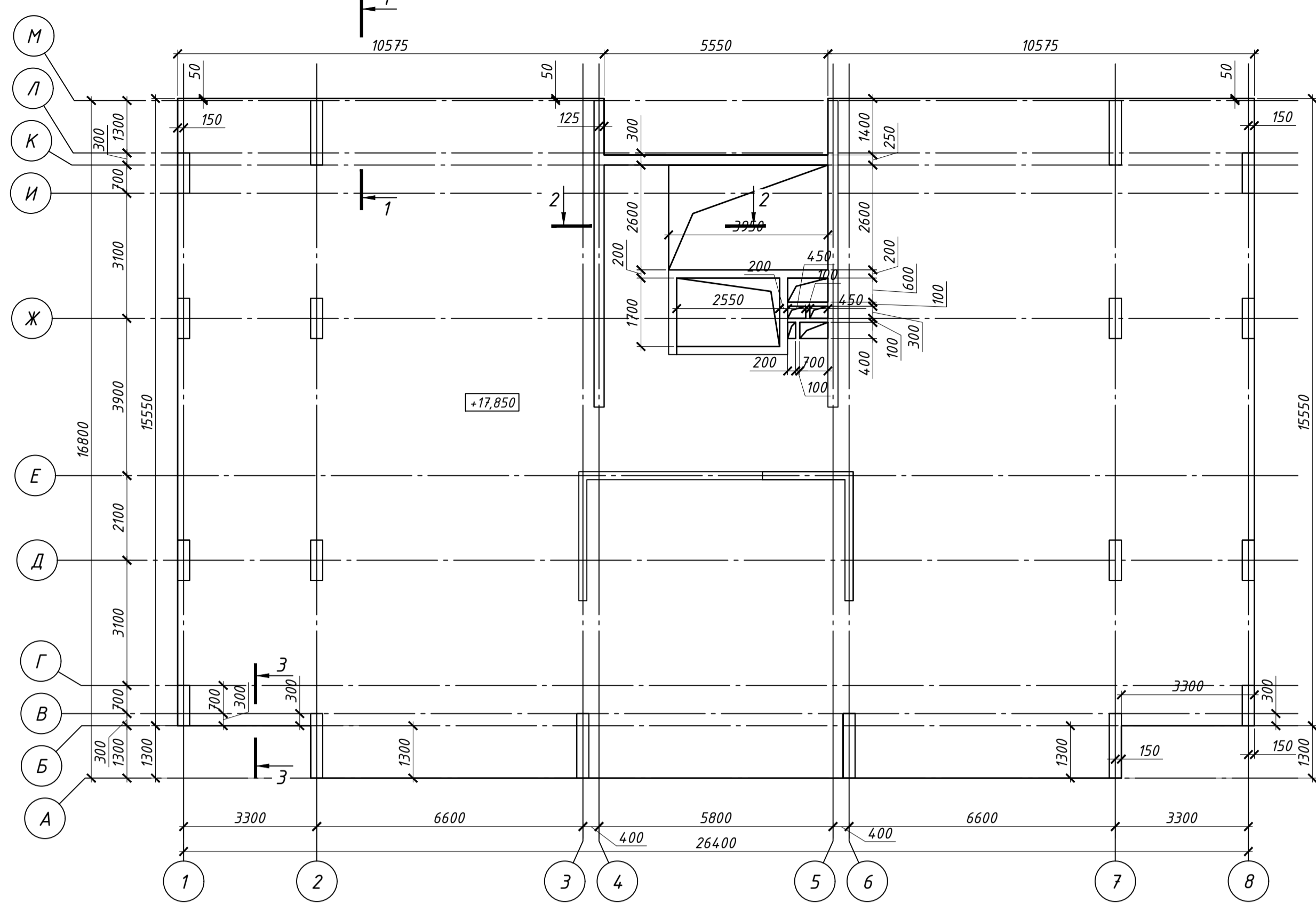


Схема розміщення нижньої арматури в монолітній плиті перекриття на відм. +17,850

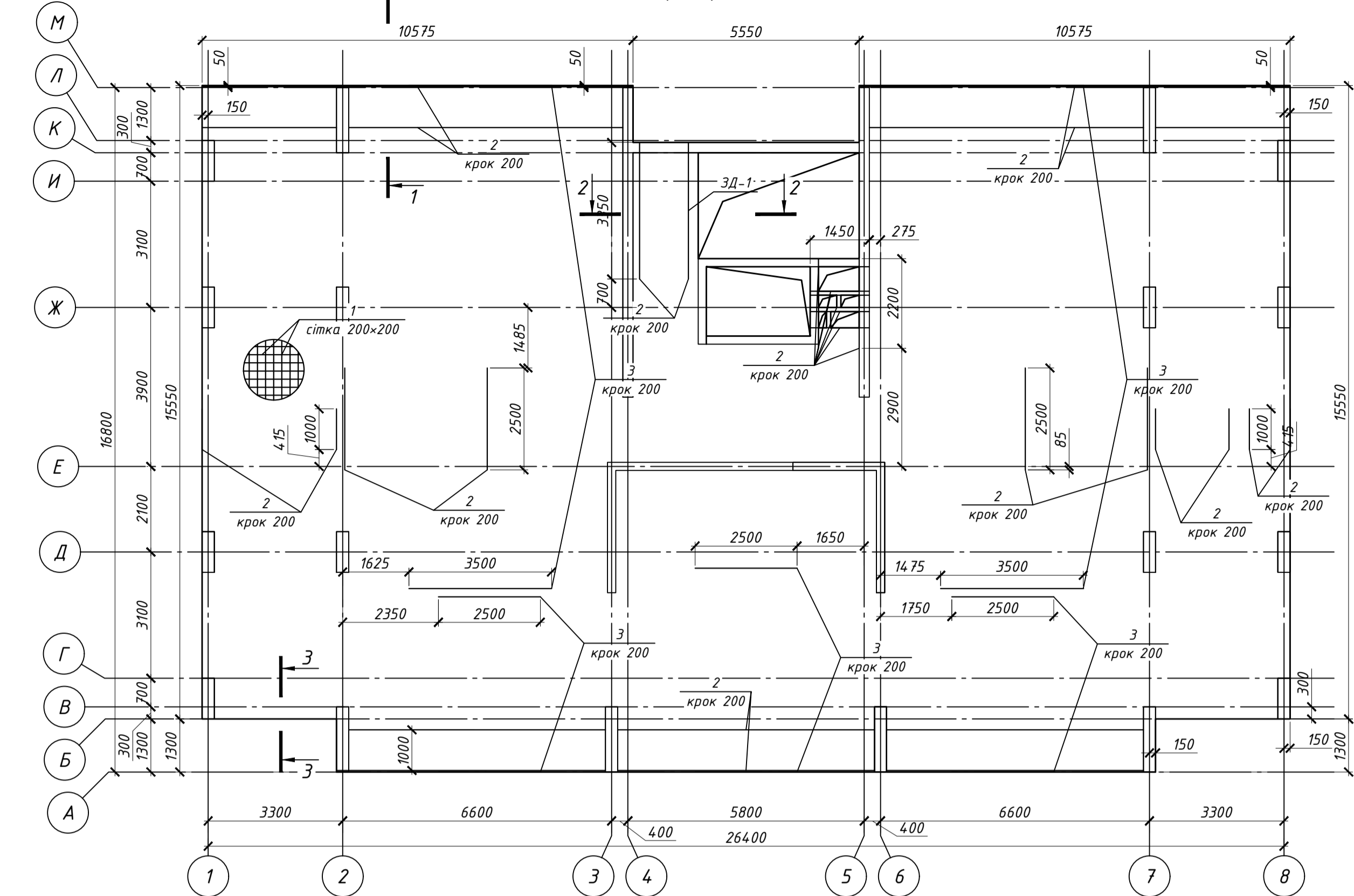
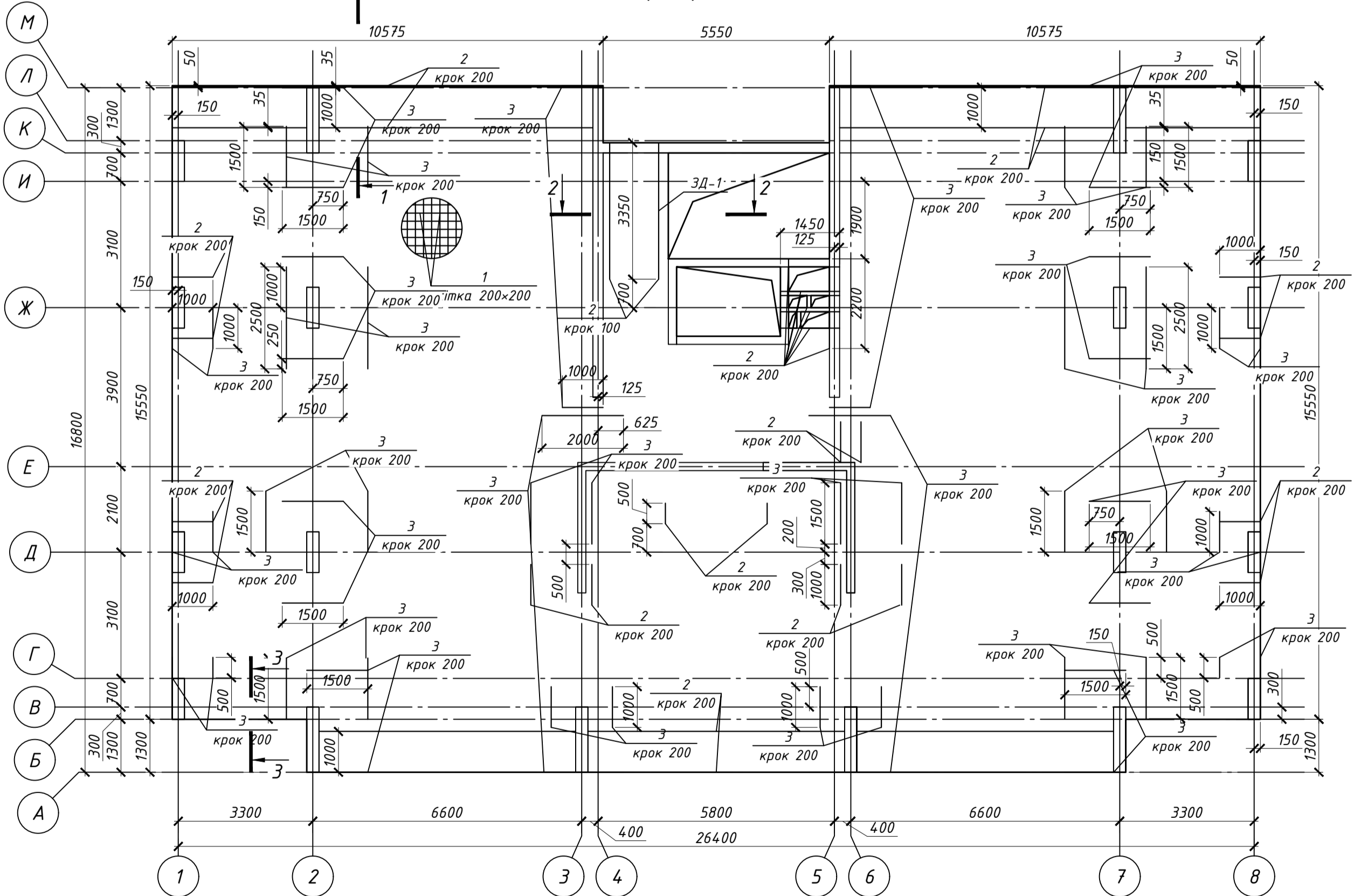
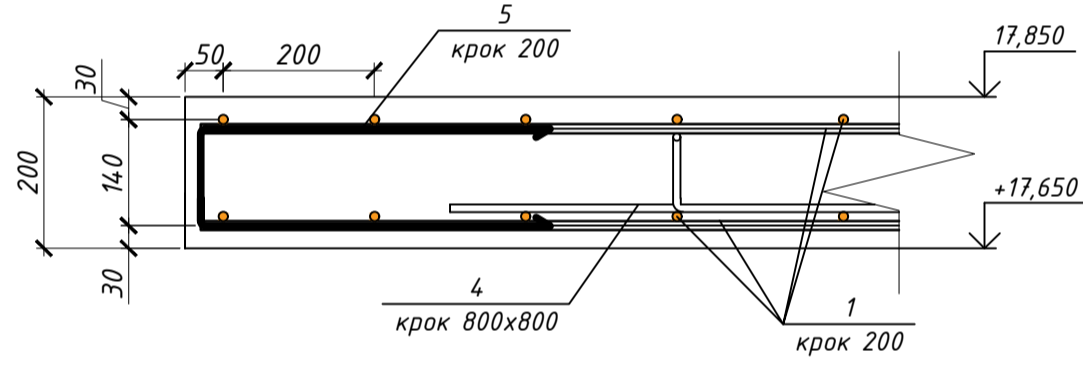


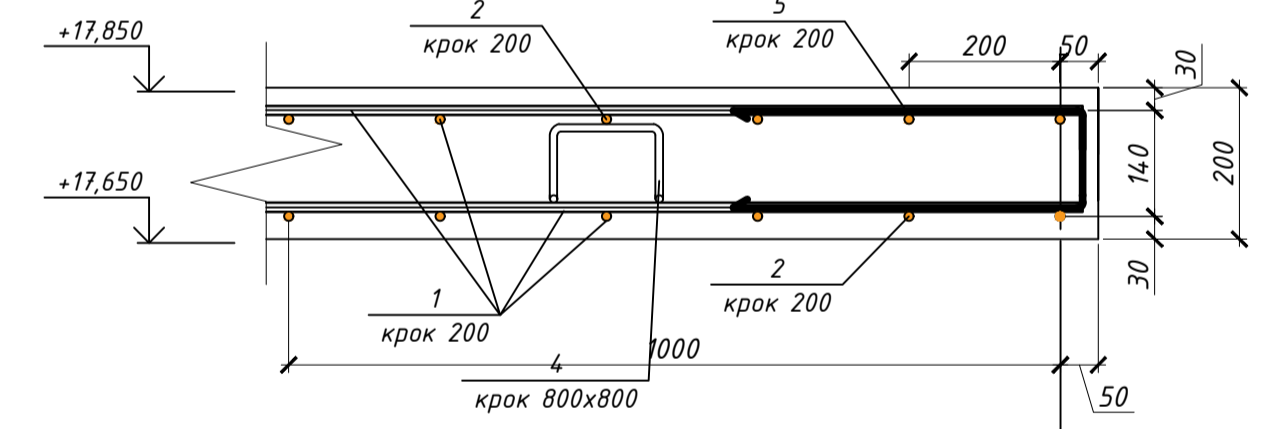
Схема розміщення верхньої арматури в монолітній плиті перекриття на відм. +17,850



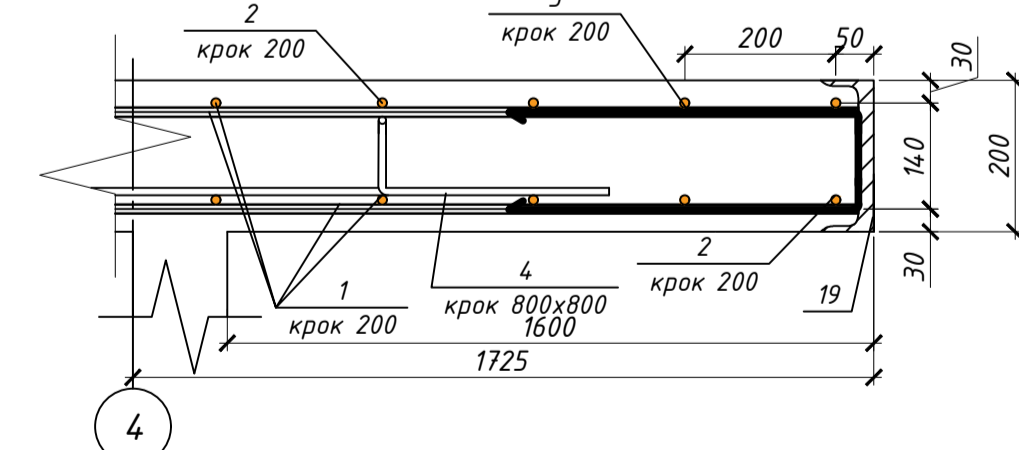
Торцевий вузол



1-1



2-2



Відомість деталей

| Поз. | Ескіз |
|------|-------|
| 4    |       |
| 5    |       |

Специфікація до армування монолітної плити перекриття на відм. +17,850

| Поз.                 | Позначення     | Найменування                        | Кільк.                | Маса од., кг | Примітка |
|----------------------|----------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------|----------|
| Деталі:              |                |                                     |                       |              |          |
| 1                    | ДСТУ 3760:2019 | φ 6 А500С L <sub>роз</sub> =8650,7  | 0,222                 | 1920,46      |          |
| 2                    | ДСТУ 3760:2019 | φ 8 А500С L <sub>роз</sub> =442,5   | 0,4                   | 174,79       |          |
| 3                    | ДСТУ 3760:2019 | φ 10 А500С L <sub>роз</sub> =255,75 | 0,62                  | 157,8        |          |
| 4                    | ДСТУ 3760:2019 | φ 8 А500С L=960                     | 625                   | 0,38         | 236,88   |
| 5                    | ДСТУ 3760:2019 | φ 8 А500С L=1180                    | 452                   | 4,66         | 2106,77  |
| 6                    | ДСТУ 3760:2019 | φ 10 А500С L <sub>роз</sub> =4750   | 11                    | 32,24        | 354,64   |
| 7                    | ДСТУ 3760:2019 | φ 10 А500С L <sub>роз</sub> =4460   | 11                    | 11,27        | 123,97   |
| 8                    | ДСТУ 3760:2019 | φ 10 А500С L <sub>роз</sub> =2720   | 2                     | 3,36         | 6,72     |
| Матеріал:            |                |                                     |                       |              |          |
| ДСТУ Б В.2.7-96-2000 |                |                                     | Бетон кл. С20/25 (м³) | 1307         |          |

Під час розрахунку обсягів бетону враховано +10% на усадку, нафрати під час перевезення, втрати у міксері.

Специфікація арматурних виробів

| Поз.                | Позначення | Найменування | Кільк. | Маса од., кг | Примітка |
|---------------------|------------|--------------|--------|--------------|----------|
| Плита перекриття    |            |              |        |              |          |
| Складальні одиниці: |            |              |        |              |          |
| 9                   |            | ЗД-1         | 2      | 82,39        | 164,78   |

Специфікація на зварні вироби

| Марка виробу | Поз. деталі | Найменування                    | Кільк. | Маса од., кг | Примітка |
|--------------|-------------|---------------------------------|--------|--------------|----------|
| ЗД-1         | 10          | 20 ДСТУ 3436:2019 L=2480        | 7      | 4,6          | 413,55   |
|              | 11          | -10x85 ДСТУ 3436:2019 L=2480    | 1      | 16,8         |          |
|              | 12          | -10x100 ДСТУ 3436:2019 L=120    | 7      | 6,65         |          |
|              | 13          | φ 10 А500С ДСТУ 3436:2019 L=500 | 26     | 11,7         |          |

1. Район будівництва м. Київ;
2. Арматурні і бетонні роботи виконують відповідно до ДСТУ Б В.2.6-200:2014
3. Зварювання стержнів виконувати відповідно до ДСТУ Б В.2.6-169:2011

Відомість витрат сталі

| Найменування елемента | Армування |         |        | Всього  | Загальні витрати сталі, т |
|-----------------------|-----------|---------|--------|---------|---------------------------|
|                       | φ 6       | φ 8     | φ 10   |         |                           |
| Плита перекриття      | 1920,46   | 2518,44 | 643,13 | 2,56359 | 2,56359                   |

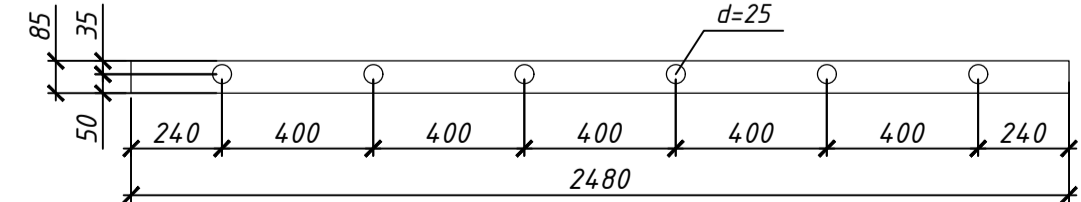
Атестаційно-випускна робота бакалавр

| 7-ми поверховий житловий будинок у м.Києві |                  |      |        |        |      |
|--|------------------|------|--------|--------|------|
| Зем.                                       | Кільк.           | Лист | № док. | Підпис | Дата |
| Розробив                                   | Корольовий А.С.  |      |        |        |      |
| Керівник                                   | Добрялкін М.І.   |      |        |        |      |
| Консультант                                | Добрялкін М.І.   |      |        |        |      |
| Зав.кафедрою                               | Харківський О.Д. |      |        |        |      |
| Нормоконтроль                              |                  |      |        |        |      |

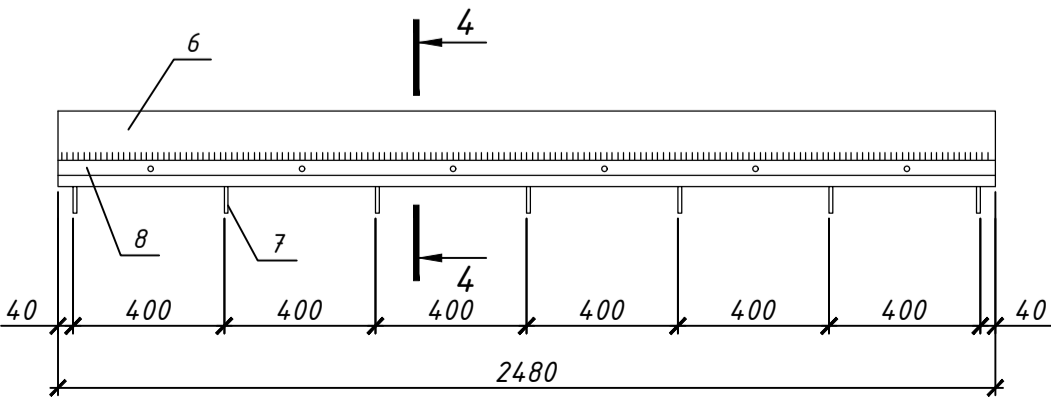
Залізобетонні конструкції

| П                                 | 2 | 6 |
|-----------------------------------|---|---|
| Плита перекриття на відм. +17,850 |   |   |

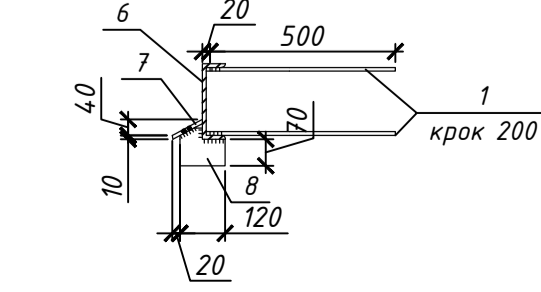
Поз. 7



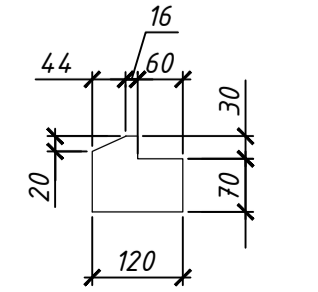
Поз. 9



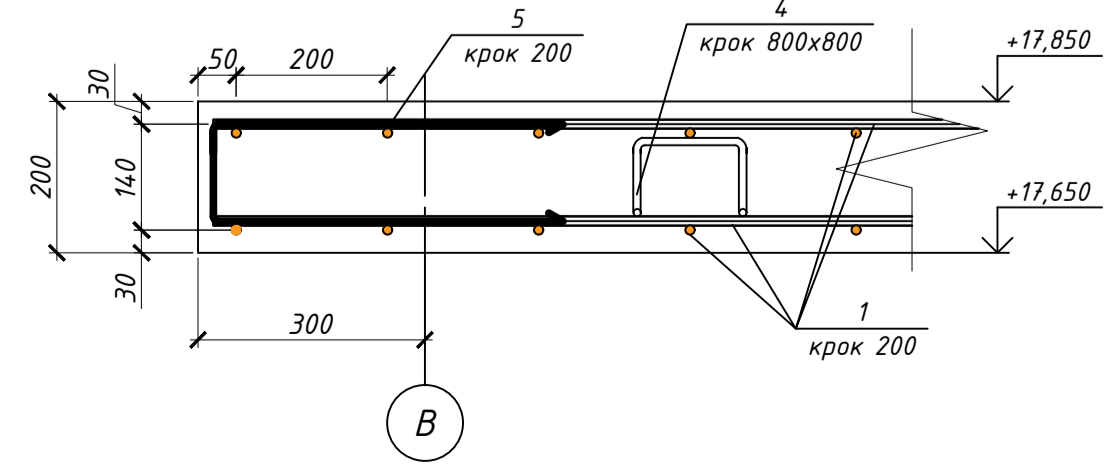
4-4



Поз. 8



3-3

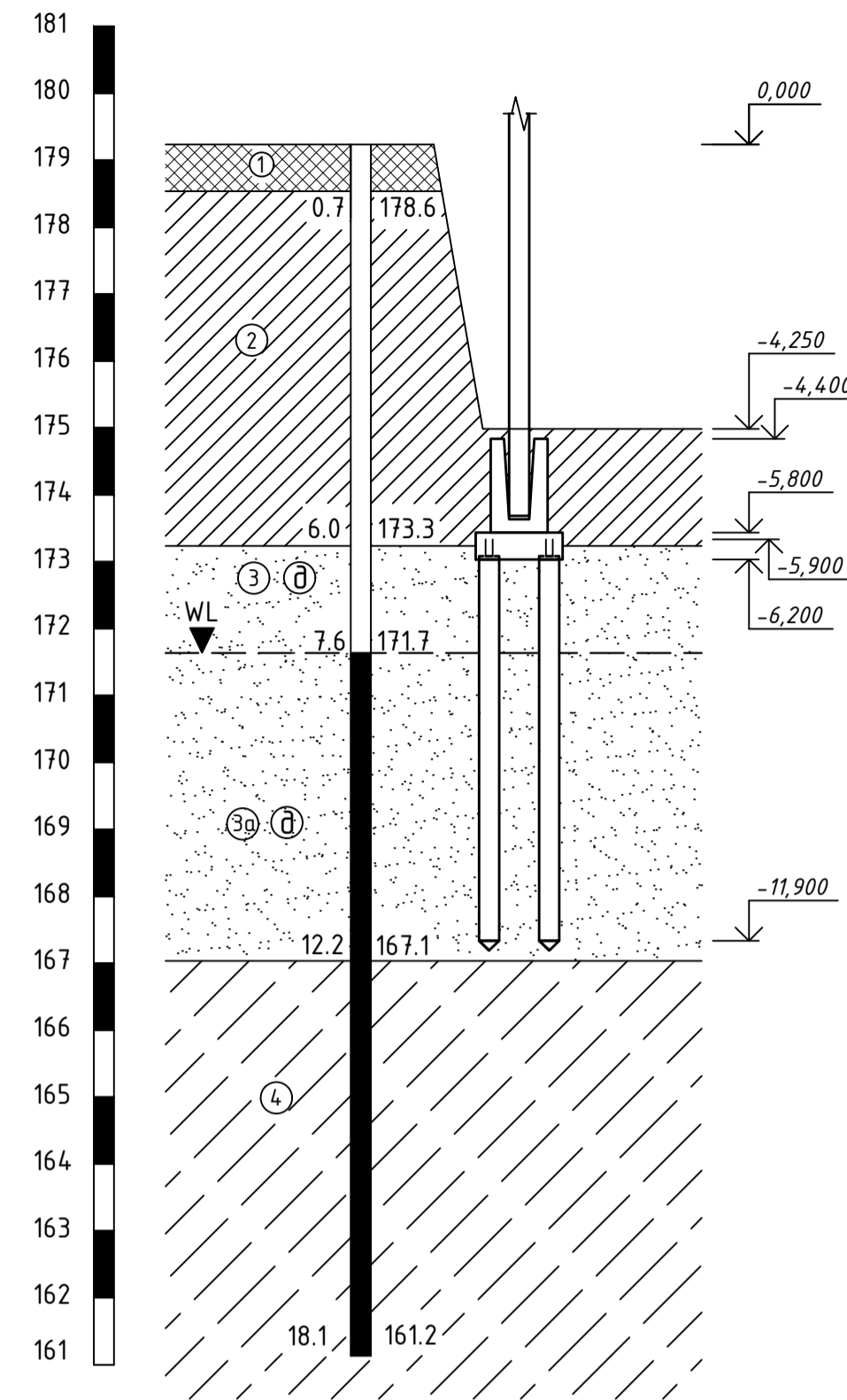
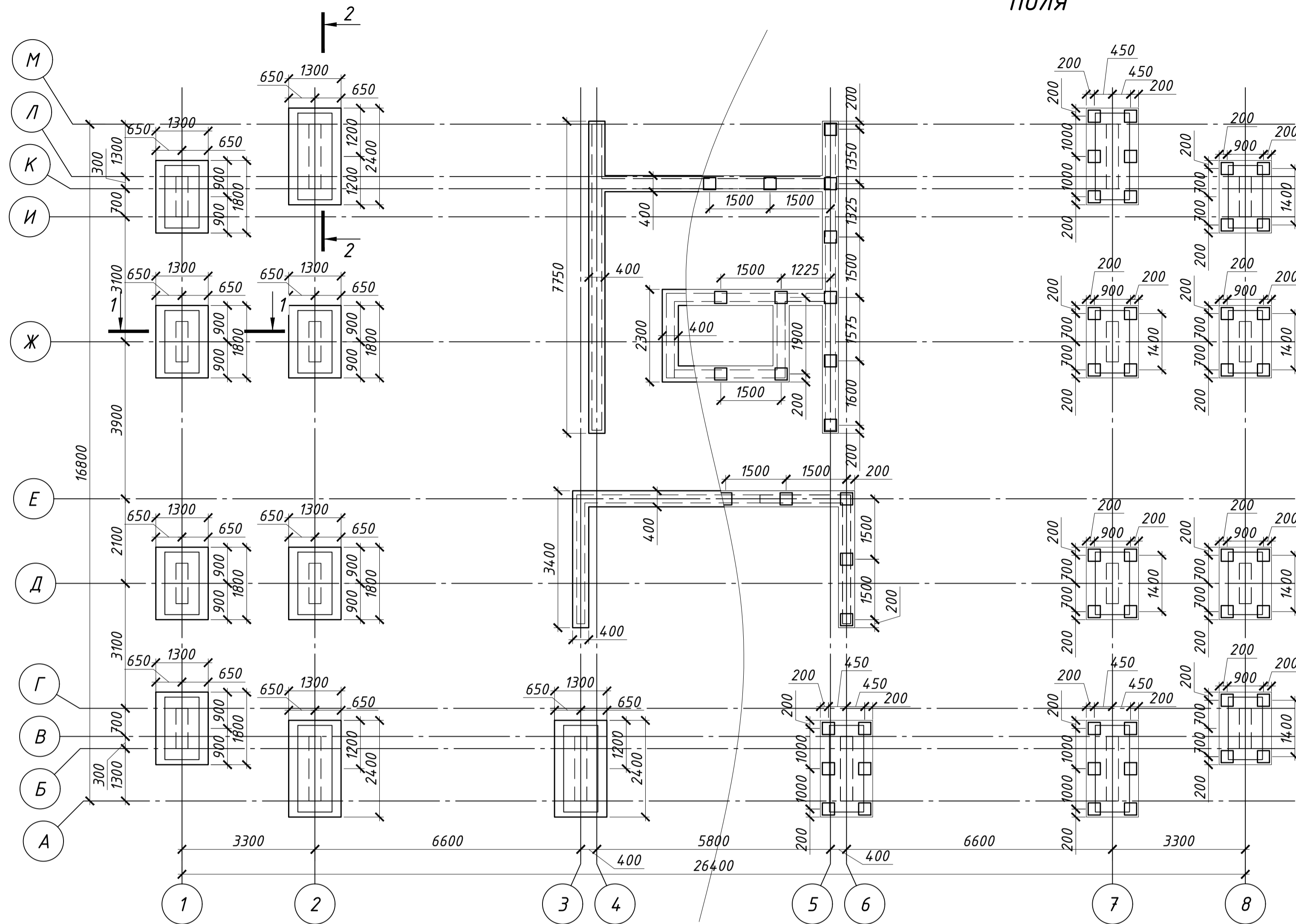




План ростверку

План пальового поля

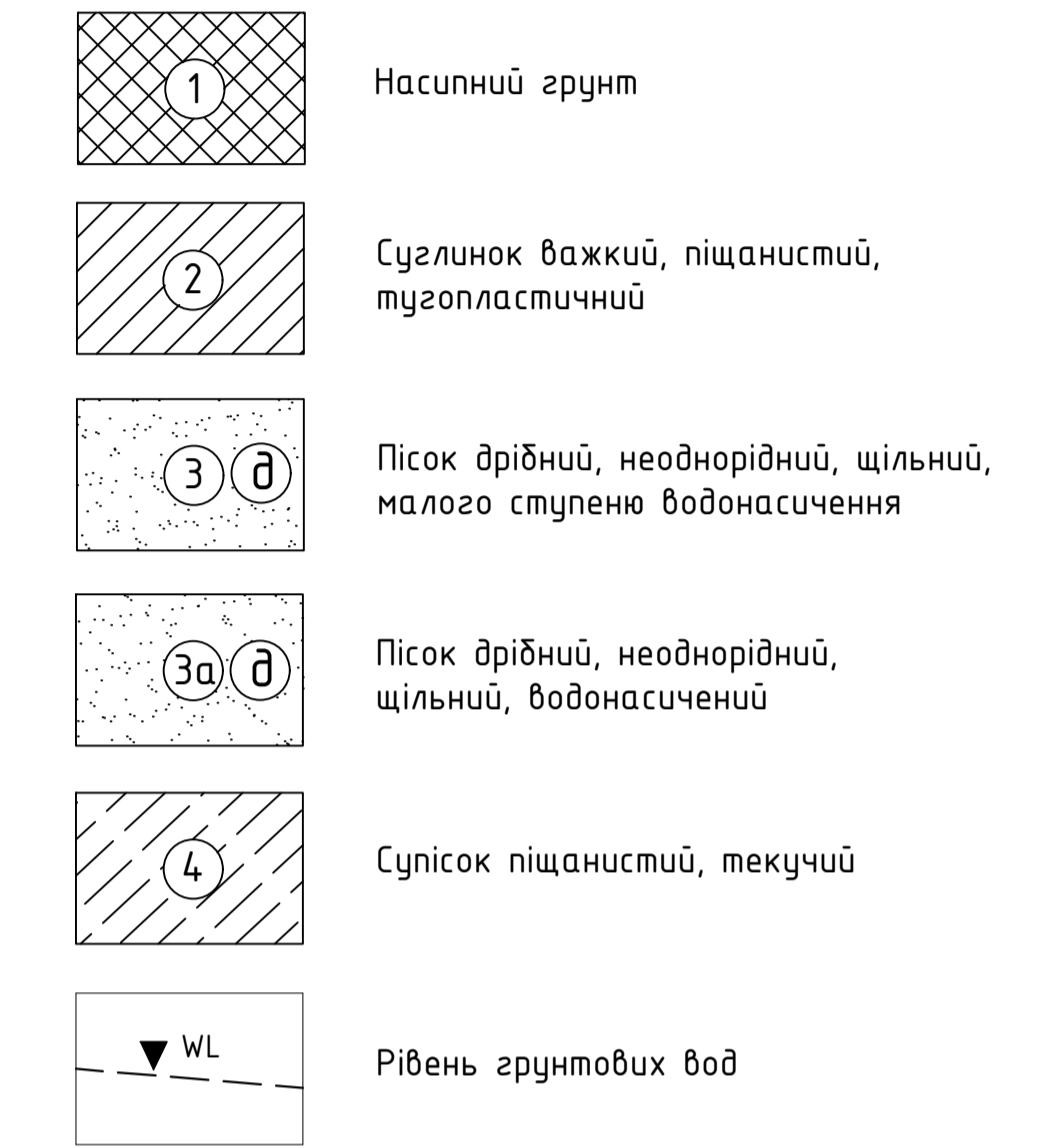
Посадка палей на геологію



Масштаб

горизонтальний М1:500  
вертикальний М1:100

Умовні позначення:



|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Номер св.               | Св. 1 |
| Абсолютна позначка устя | 179.3 |
| Відстань між св.        |       |

Специфікація на монолітний ростверк

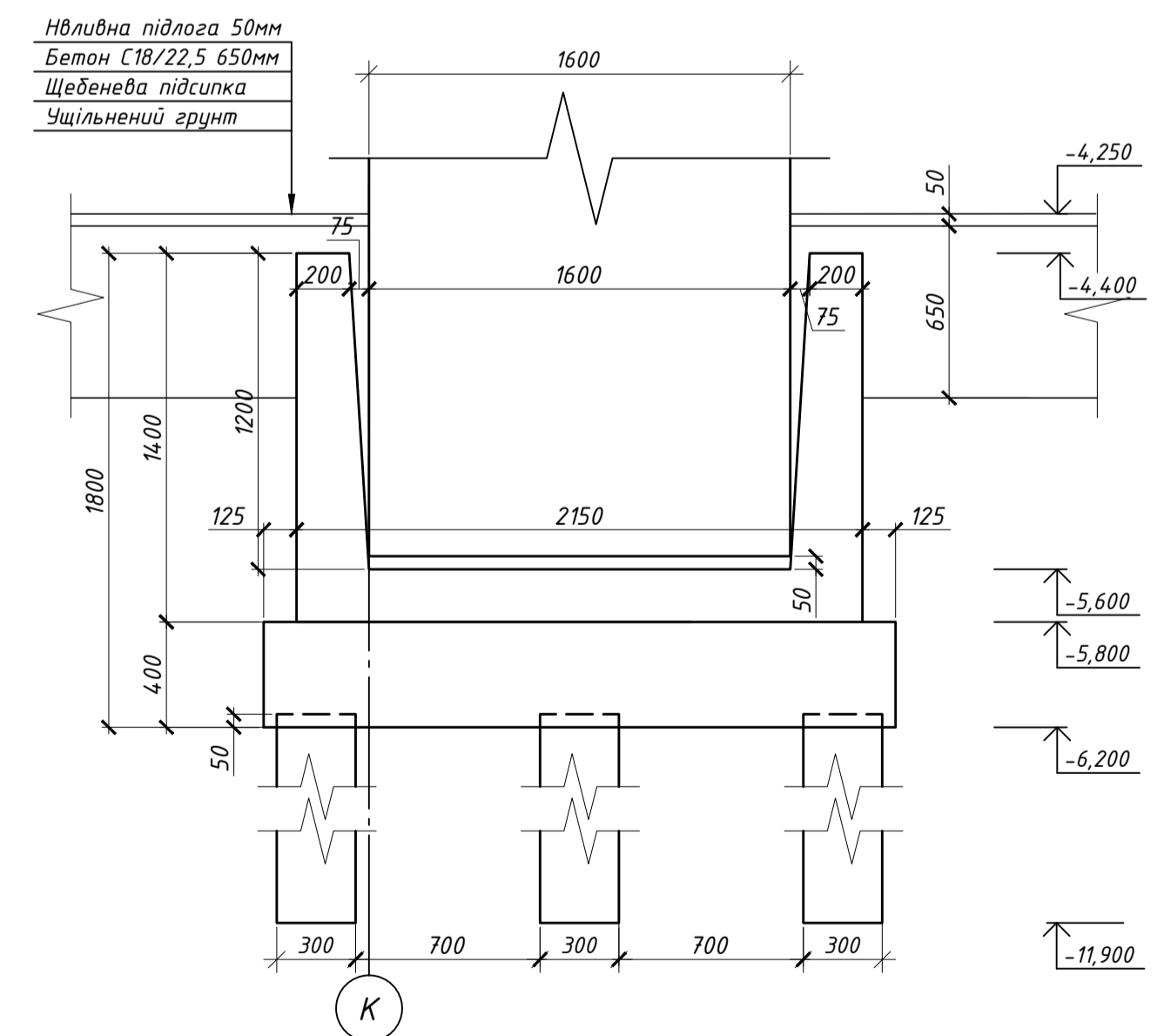
| Поз.      | Позначення           | Найменування          | Кільк. | Маса од., кг | Примітка |
|-----------|----------------------|-----------------------|--------|--------------|----------|
| Деталі    |                      |                       |        |              |          |
|           | ДСТУ 3760:2019       | φ 12 А500С            |        | 20.96        |          |
|           | ДСТУ 3760:2019       | φ 10 А240С            |        | 13.72        |          |
| Матеріали |                      |                       |        |              |          |
|           | ДСТУ Б В.2.7-96-2000 | Бетон кл. С20/25 (м³) | 28,88  |              |          |
|           | ДСТУ Б В.2.7-96-2000 | Бетон кл. С8/10 (м³)  | 9,57   |              |          |

Під час розрахунку обсягів бетону враховано +10% на усадку, надтроти під час перевезення, втрати у мікрсі.

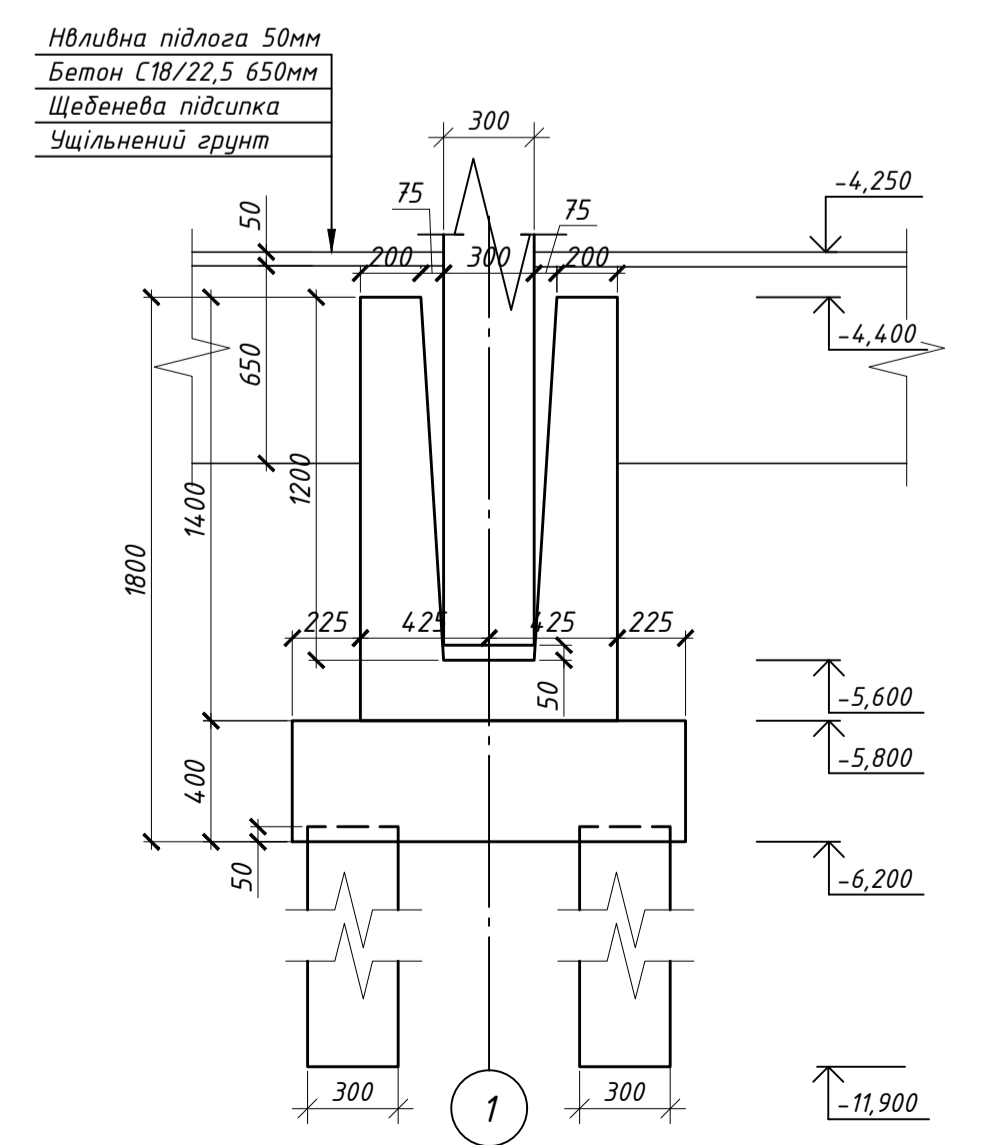
Специфікація палей

| Позначення палі | Позначення           | Найменування | Кільк. | Примітка |
|-----------------|----------------------|--------------|--------|----------|
| ⊕               | ДСТУ Б В.2.6-65:2008 | Палі 6-30-2  | 114    |          |

2-2



1-1

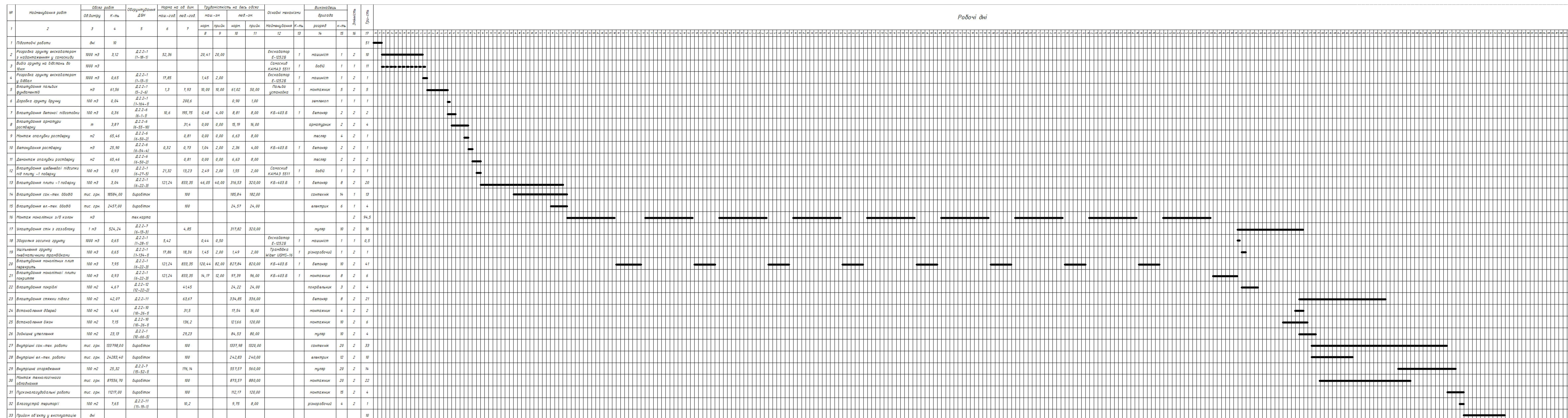


- За проектну позначку 0,000 прийнято рівень спланованої поверхні ґрунту, який відповідає абсолютній позначці +179,3м.
- Район будівництва м.Київ;
- Пальовий фундамент із вдавлявальних палей  $L_p = 6м$ ,  $a = 300мм$ ;
- Несучий шар пальових фундаментів - ІГЕ-3а (пісок дрібний);
- Підземні води на момент розвідувального буріння знайдені на глибині 7,6 м і не впливають на процес виконання робіт по влаштуванню ростверків;
- Несуча здатність одиночної палі по ґрунту  $F_d = 576,83$  (допустиме навантаження на одиночну палю  $N_p = 412$ );
- Загальна кількість палей під споруду - 114 шт.;
- Фундаментні конструкції з бетону С 20/25. Підготовка з бетону С 8/10, розмірами більшими на 100мм за розміри підшви ростверку (умовно не показано);
- Горизонтальна і вертикальна гідроізоляція - обмазка гарячим бітумом (умовно не показана)

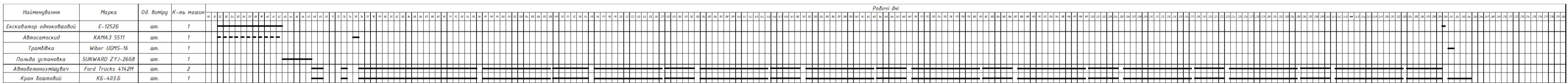
|   |                  |      |        |        |
|---|------------------|------|--------|--------|
| Атестаційно-випускна робота бакалавр  |                  |      |        |        |
| 7-ми поверховий житловий будинок у м.Києві                                  |                  |      |        |        |
| Зм.   | Кільк.           | Лист | № док  | Підпис |
| Розробник   | Корольський А.І. |      |        |        |
| Керівник  | Давидович М.І.   |      |        |        |
| Консультант   | Підлицький В.Л.  |      |        |        |
| Зав.кафедри   | Хараський О.Д.   |      |        |        |
| Нормоконтр  |                  |      |        |        |
| Основи і фундаменти   |                  |      | Стадія | Аркуш  |
| План ростверків, план пальового поля, посадка на геологію, розрізи 1-1, 2-2 |                  |      | П      | 4      |
| КНУБА, будівельний факультет, кафедра ЗБК, група сЗПБ-501                   |                  |      | 6      |        |



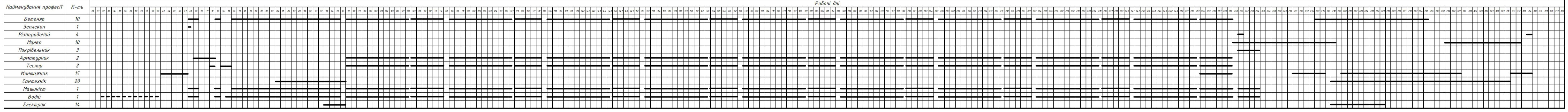
# Календарний графік виконання робіт



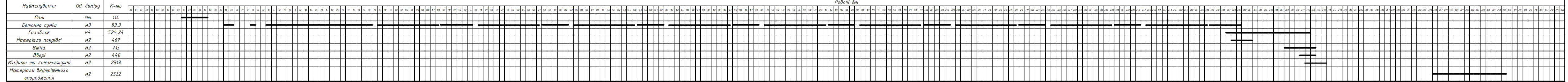
## Графік руху основних будівельних машин по об'єкту



## Графік руху робочих кадрів по об'єкту



## Графік поставки матеріалів на об'єкт



## Техніко-економічні показники

| № | Найменування                               | Од. виміру | Показники  |           |
|---|--|------------|------------|-----------|
|   |  |            | Нормативні | Прийняті  |
| 1 | Тривалість будівництва                     | дні        | 343,00     | 324,00    |
| 2 | Трудомісткість робіт                       | люд-зм     | 5492,49    | 5758,50   |
| 3 | Питома трудомісткість зведення 1м3 будівлі | люд-зм/м3  | 0,48       | 0,50      |
| 4 | Коеф. нерівномірності руху робітників      | Кнр        | 1,5...1,7  | 1,5...1,7 |
| 5 | Коефіцієнт суміщення робіт                 | Кнс        | 1,5...1,7  | 1,5...1,7 |
| 6 | Виконання норм виробітку                   | %          | 100,00     | 95,38     |

1. Передбачене суміщення процесів, що можуть виконуватися паралельно, не здійснюючи негативний вплив один на інший.
2. Всі геодезичні роботи виконуються згідно вказівок ДБН В.1.3-2:2010
3. По завершенню робіт скласти та підписати акти прийомних робіт та виконавчі схеми згідно Додатку Н ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».
4. Всі роботи виконуються відповідно до проектних креслень та Проектів виконання відповідних робіт.
5. Наявність і вчасне постачання необхідних матеріалів та ресурсів забезпечується замовником.

| Атестаційно-випускна робота бакалавр   |                    |      |   |        |         |
|--|--------------------|------|---|--------|---------|
| 7-ми поверховий житловий будинок у м.Києві   |                    |      |   |        |         |
| Зм.  | Кільк.             | Лист | № док.  | Підпис | Дата    |
| Розробив   | Корольовський А.І. |      |   |        |         |
| Керівник   | Давидович М.І.     |      |   |        |         |
| Консультант  | Басараб В.А.       |      |   |        |         |
| Зав.кафедрою   | Хардаський О.Д.    |      |   |        |         |
| Нормоконтр   |                    |      |   |        |         |
| Технологія і організація будівництва   |                    |      | Стадія  | Аркуш  | Аркушів |
| Календарний план виконання робіт, графіки руху машин, кадрів та поставки матеріалів, ТЕП |                    |      | П   | 6      | 6       |
|  |                    |      | КНУБА, будівельний факультет, кафедра ЗБК, група сЗПБ-501 |        |         |