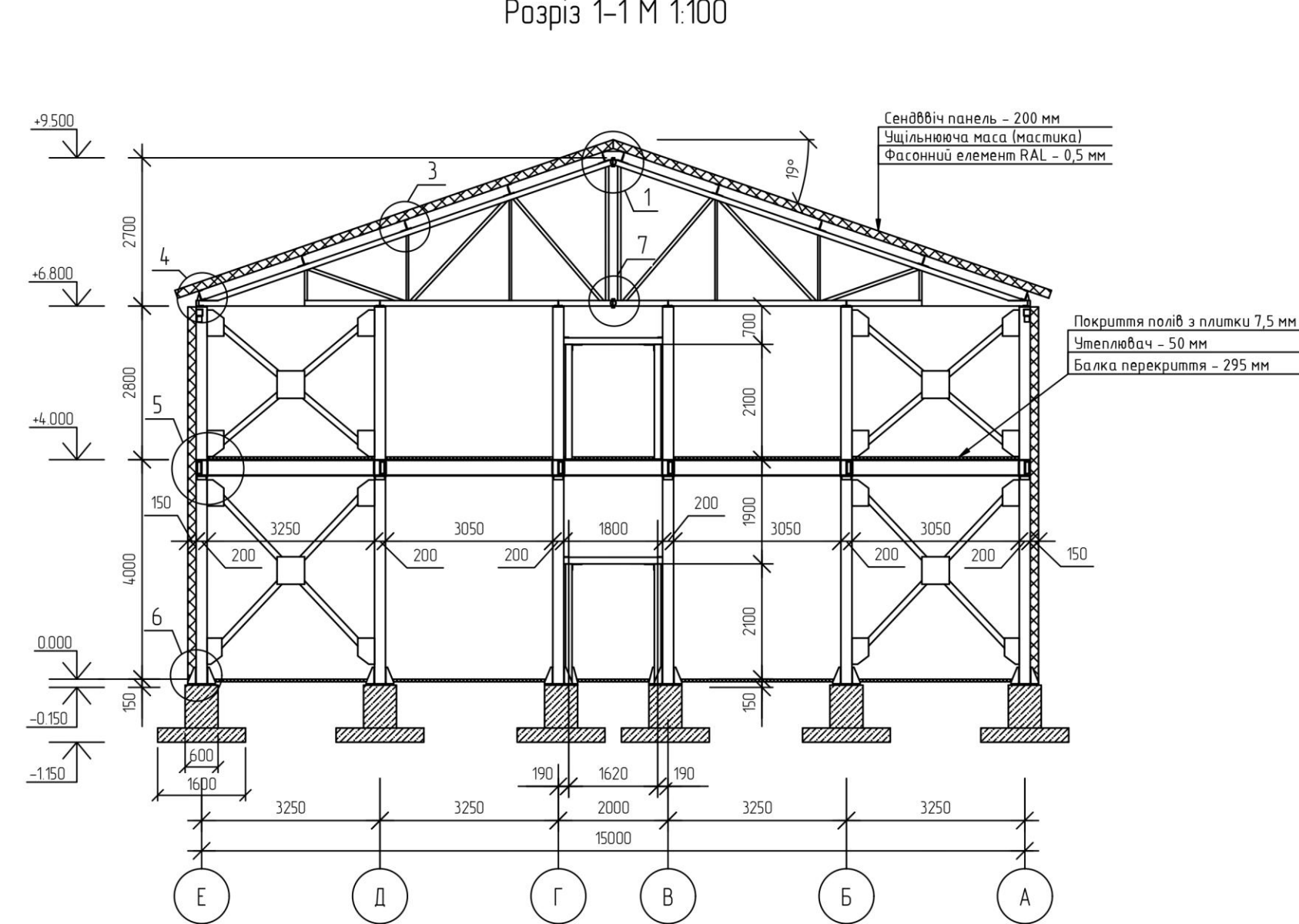
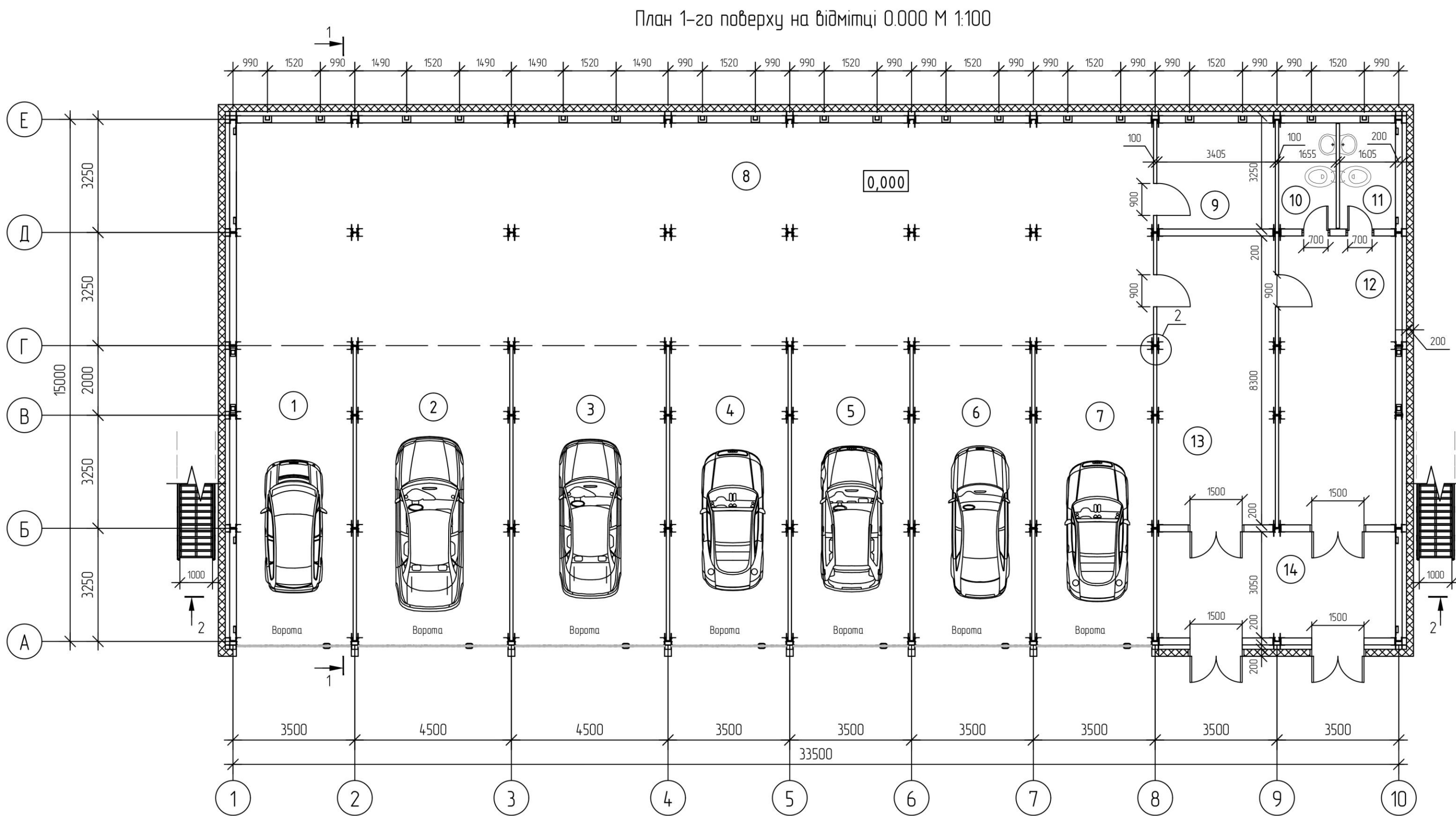
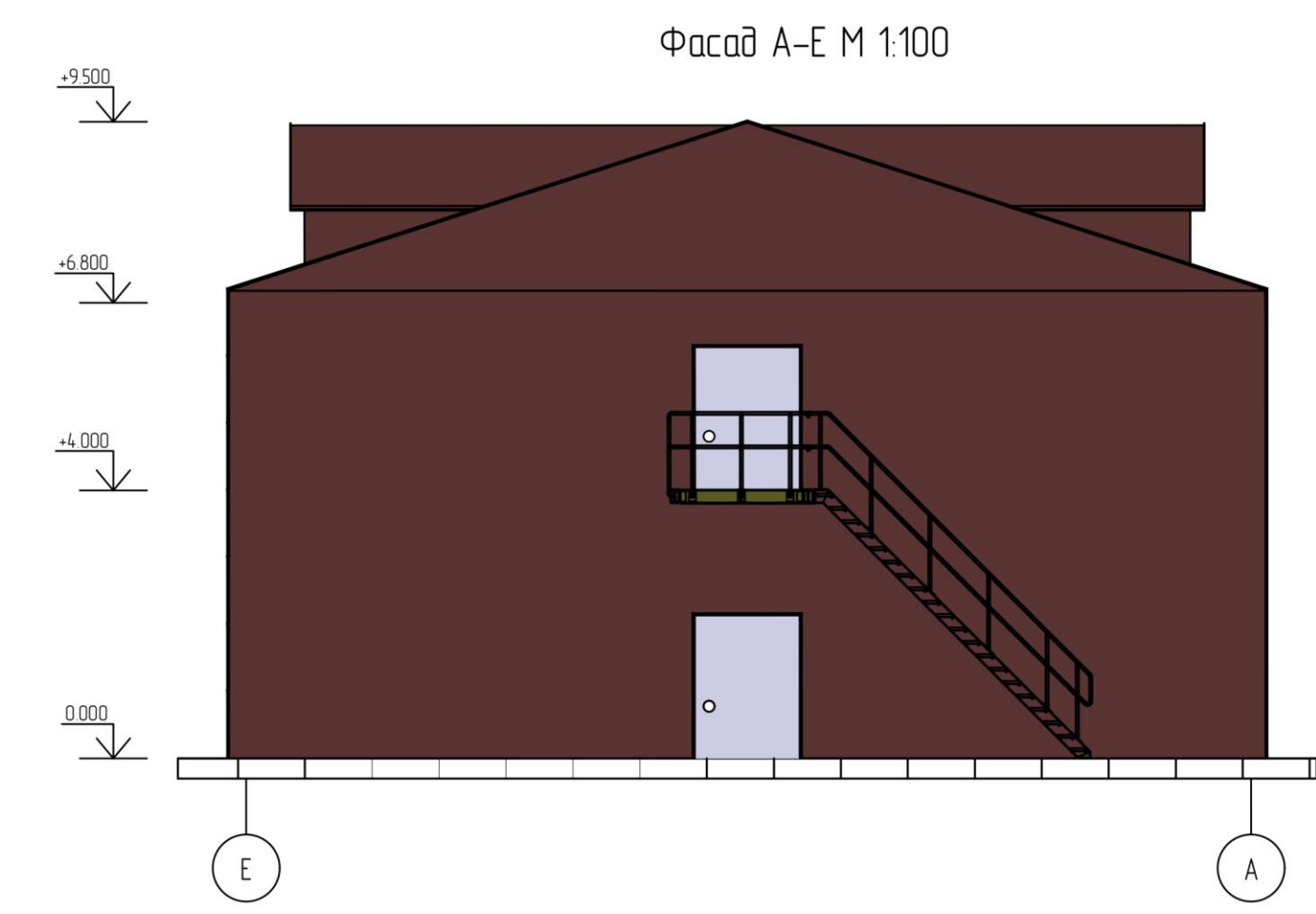
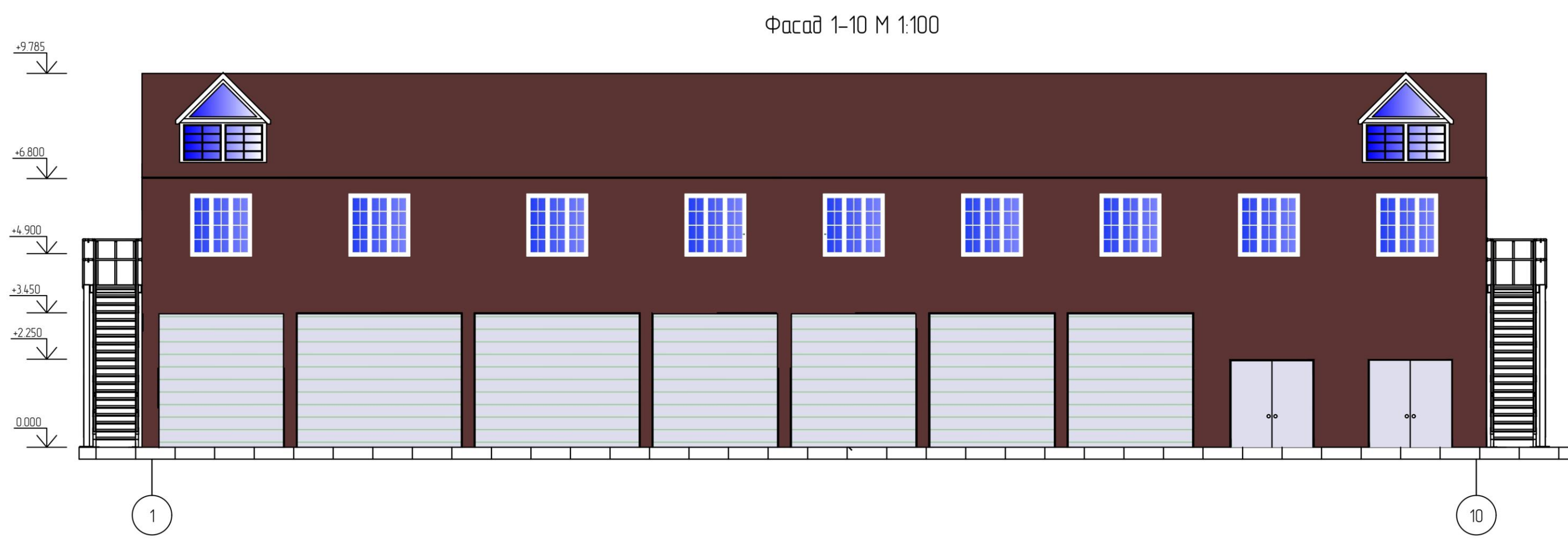


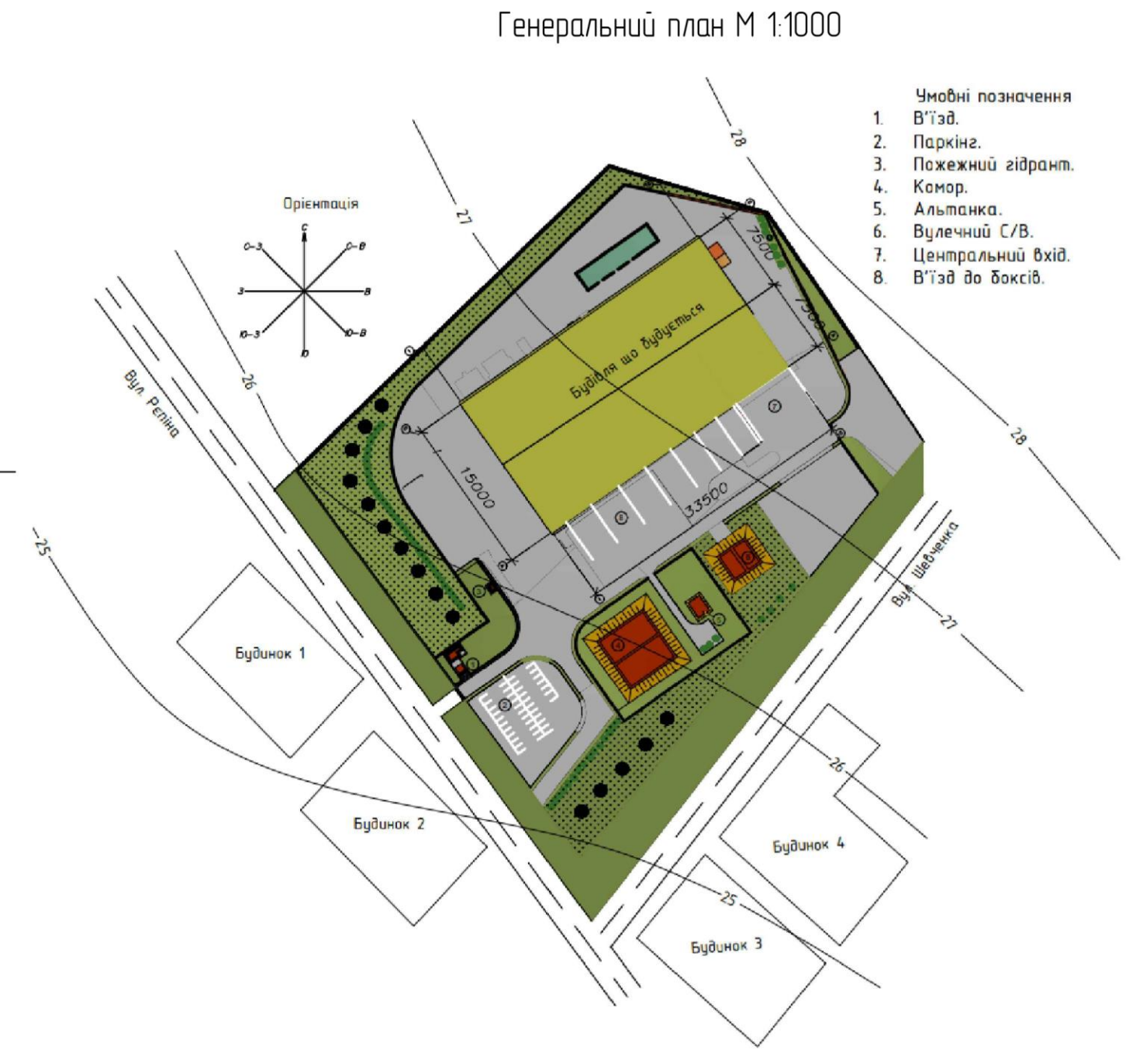
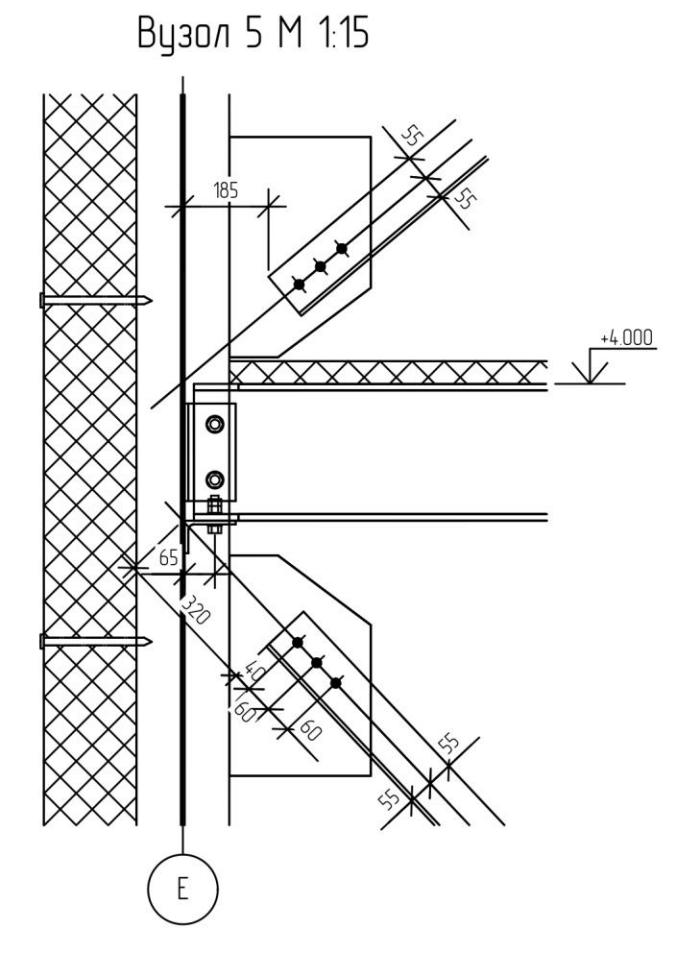
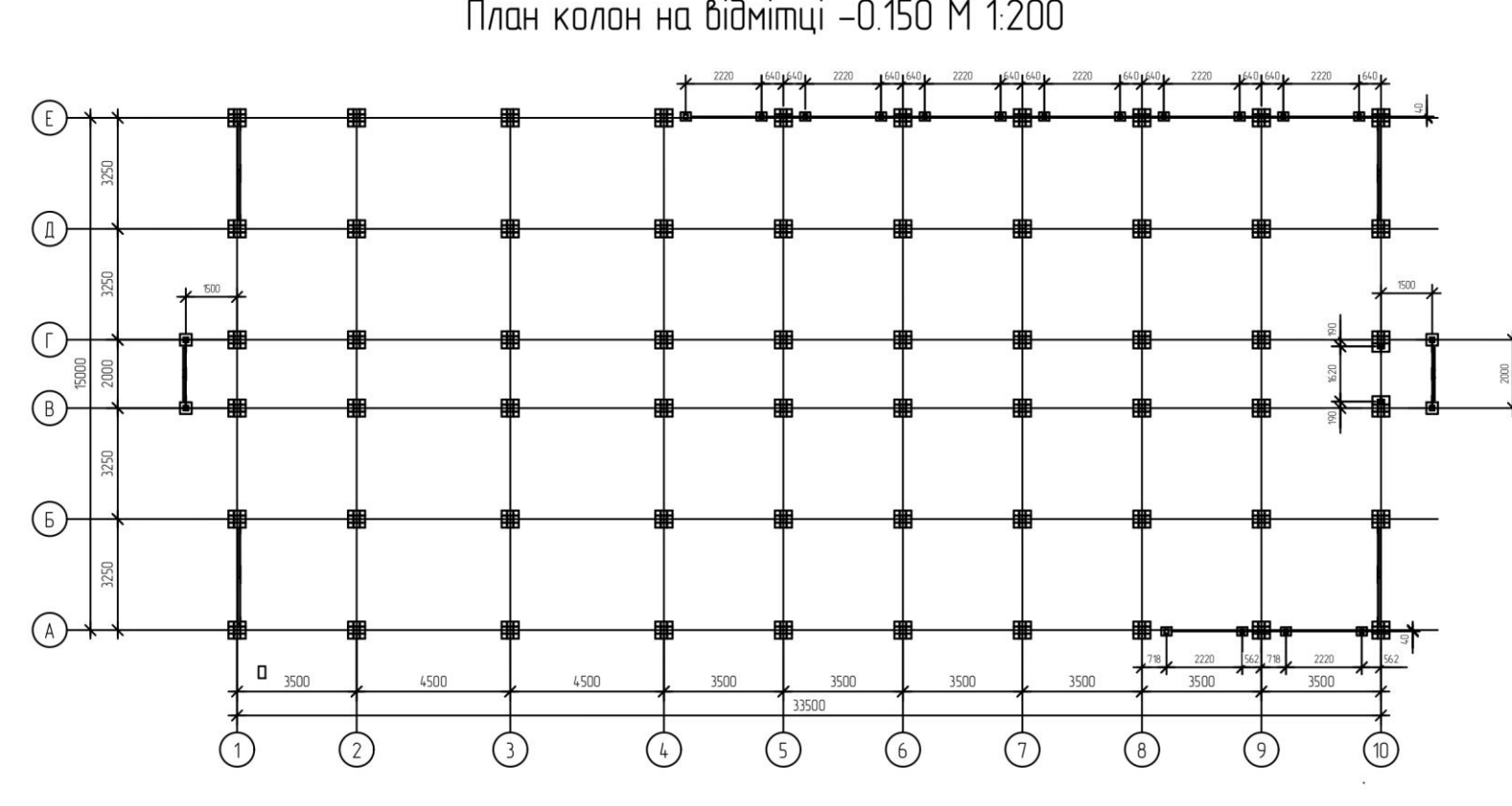
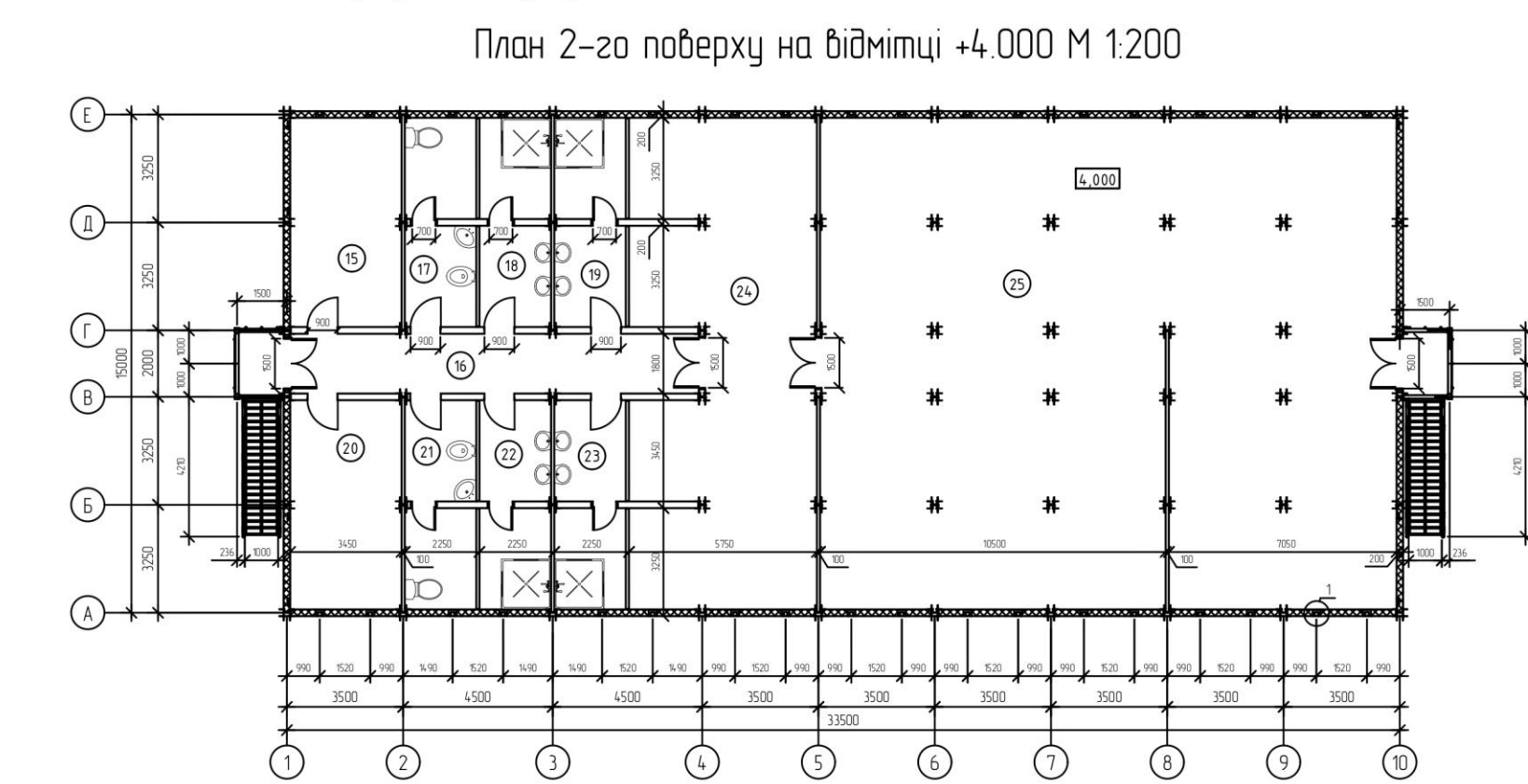
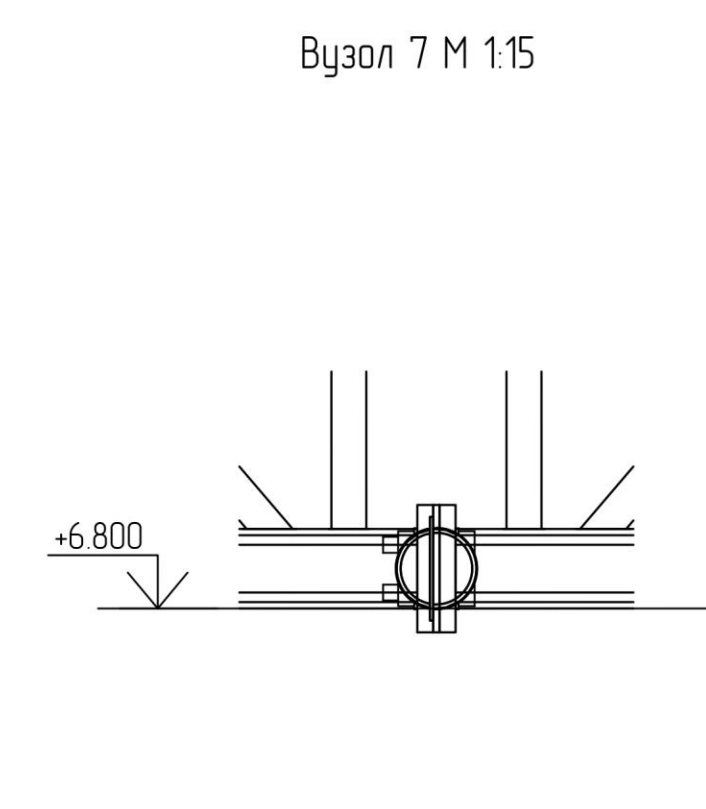
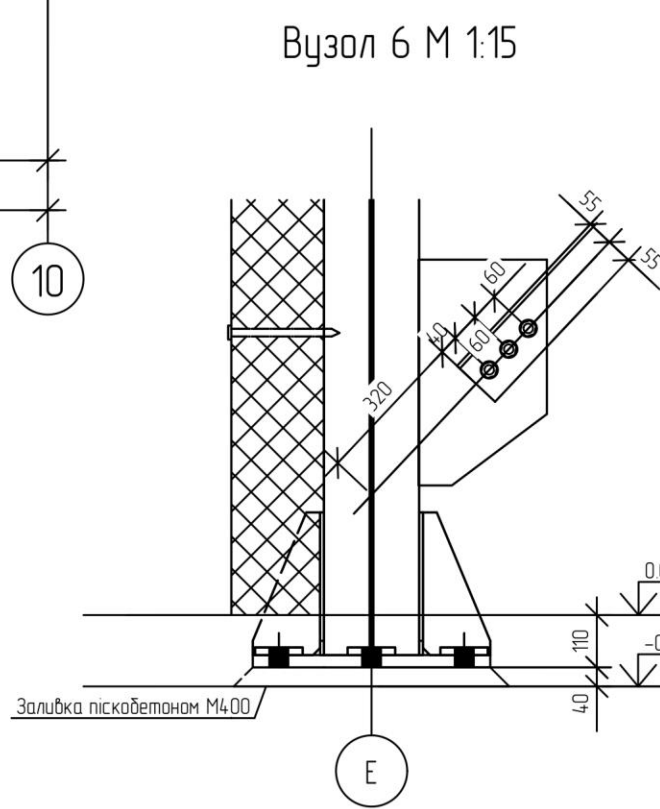
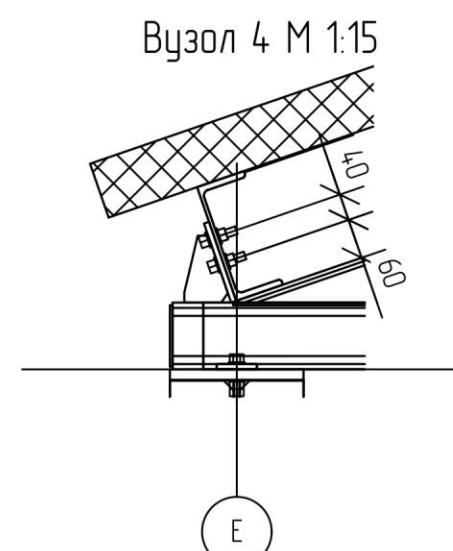
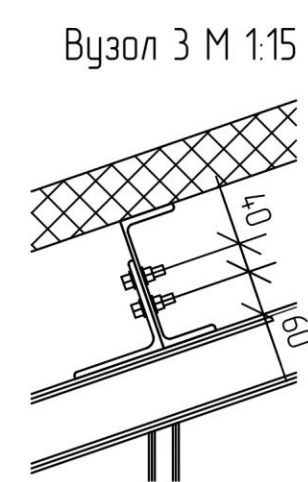
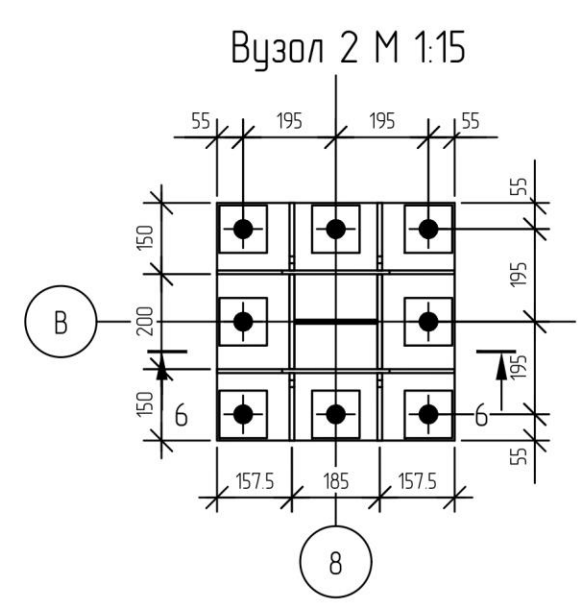
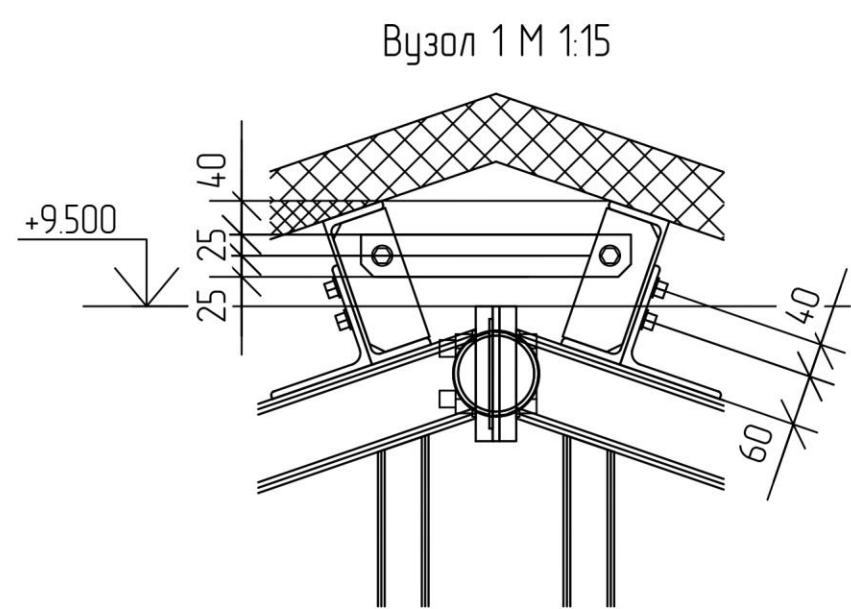


ЦЕНТР
АВТОСЕРВІСУ
В М. ІЗМАЇЛ

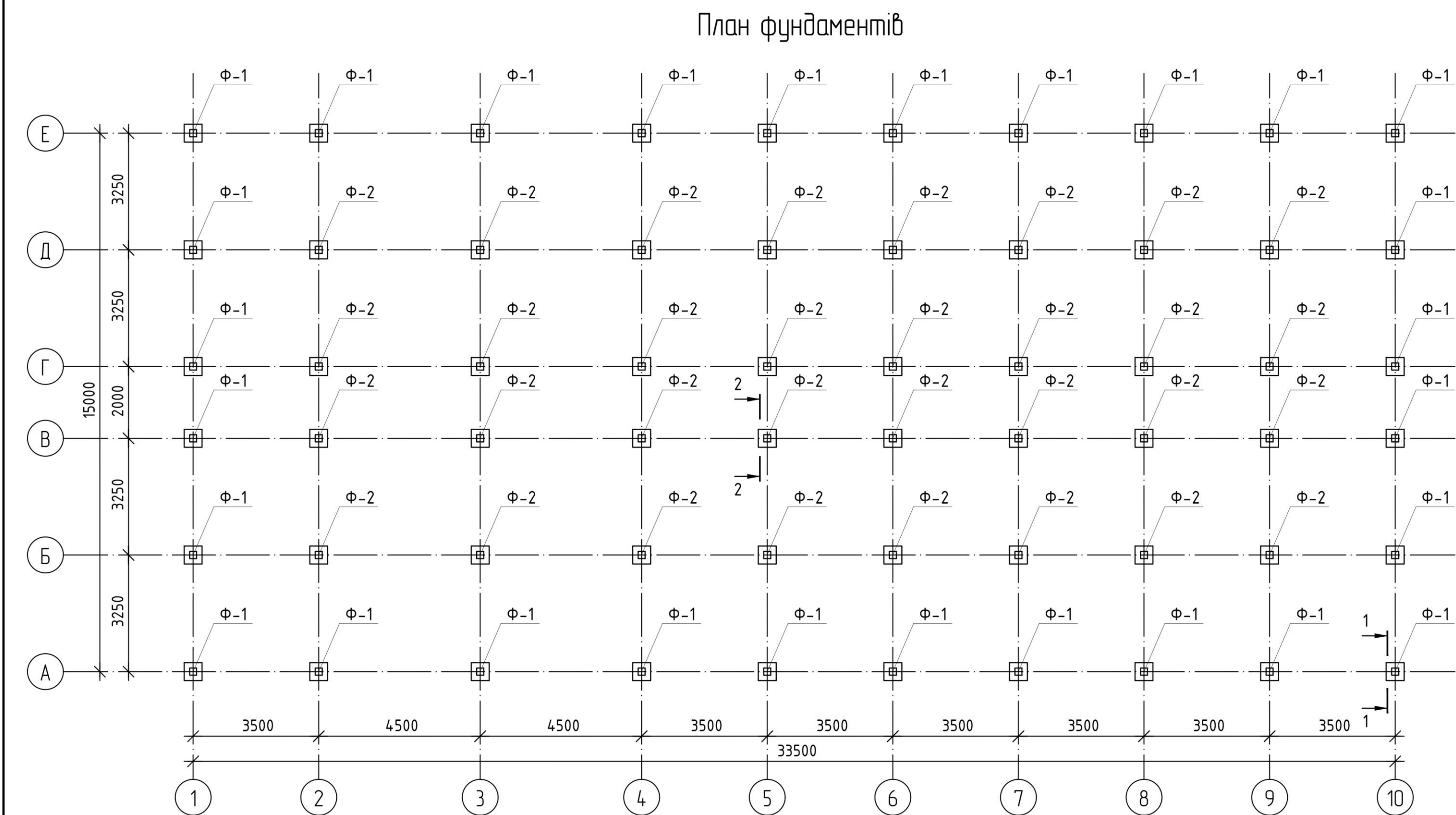
ВИКОНАВ: ГРІДІН Б.В.
КЕРІВНИК: ІВАНЧЕНКО Г.М.



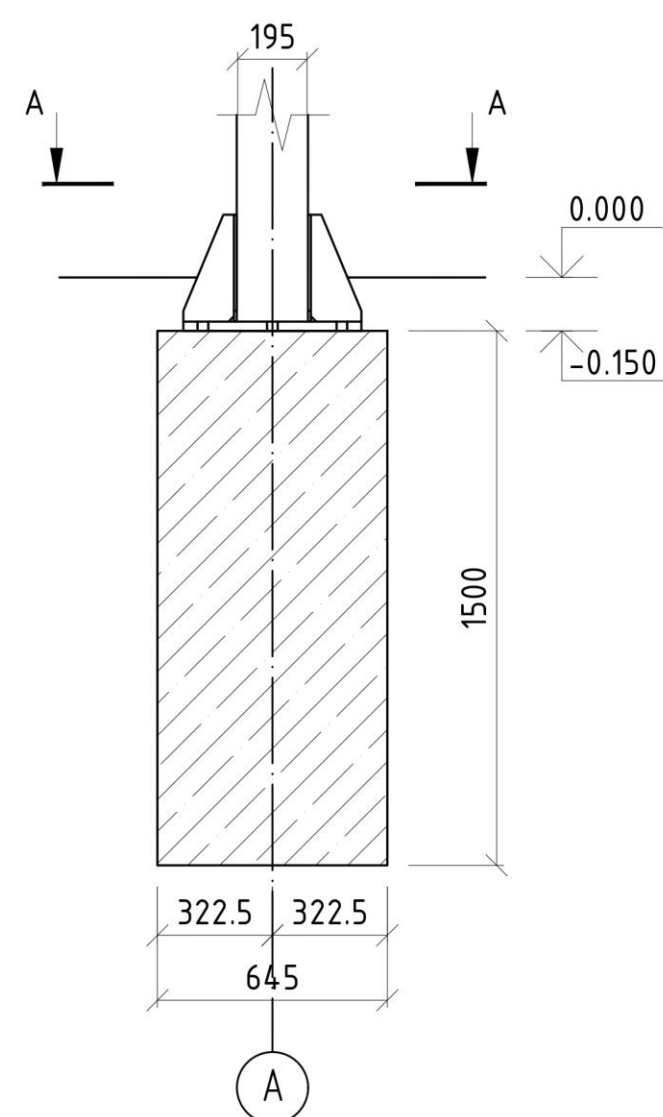
| Номер приміщення | Експлікація приміщень | Площа м ² | Примітка |
|------------------|--------------------------------------|----------------------|----------|
| 1 | Бокс 1 (СТО) | 29,75 | |
| 2 | Бокс 2 (СТО) | 38,25 | |
| 3 | Бокс 3 (СТО) | 38,25 | |
| 4 | Бокс 4 (СТО) | 29,75 | |
| 5 | Бокс 5 (СТО) | 29,75 | |
| 6 | Бокс 6 (СТО) | 29,75 | |
| 7 | Бокс 7 (СТО) | 29,75 | |
| 8 | Зона ремонту автомобілей/ шиномонтаж | 168,1 | |
| 9 | Підсобне приміщення | 10,38 | |
| 10 | С/В Жіночий | 5,04 | |
| 11 | С/В Чоловічий | 5,04 | |
| 12 | Кімната відпочинку для клієнтів | 27,84 | |
| 13 | Зона прийому клієнтів Тамбур | 27,84 | |
| 14 | Роздягальня Ж (для персоналу) | 11,89 | |
| 15 | Коридор | 12,46 | |
| 16 | Туалет Ж (для персоналу) | 13,57 | |
| 17 | С/В Ж (для персоналу) | 13,57 | |
| 18 | С/В Ж (для персоналу) | 13,57 | |
| 19 | Роздягальня Ч (для персоналу) | 11,89 | |
| 20 | Туалет Ч (для персоналу) | 13,57 | |
| 21 | С/В Ч (для персоналу) | 13,57 | |
| 22 | С/В Ч (для персоналу) | 13,57 | |
| 23 | С/В Ч (для персоналу) | 13,57 | |
| 24 | Склад | 77,59 | |
| 25 | Автомагазин | 256,85 | |



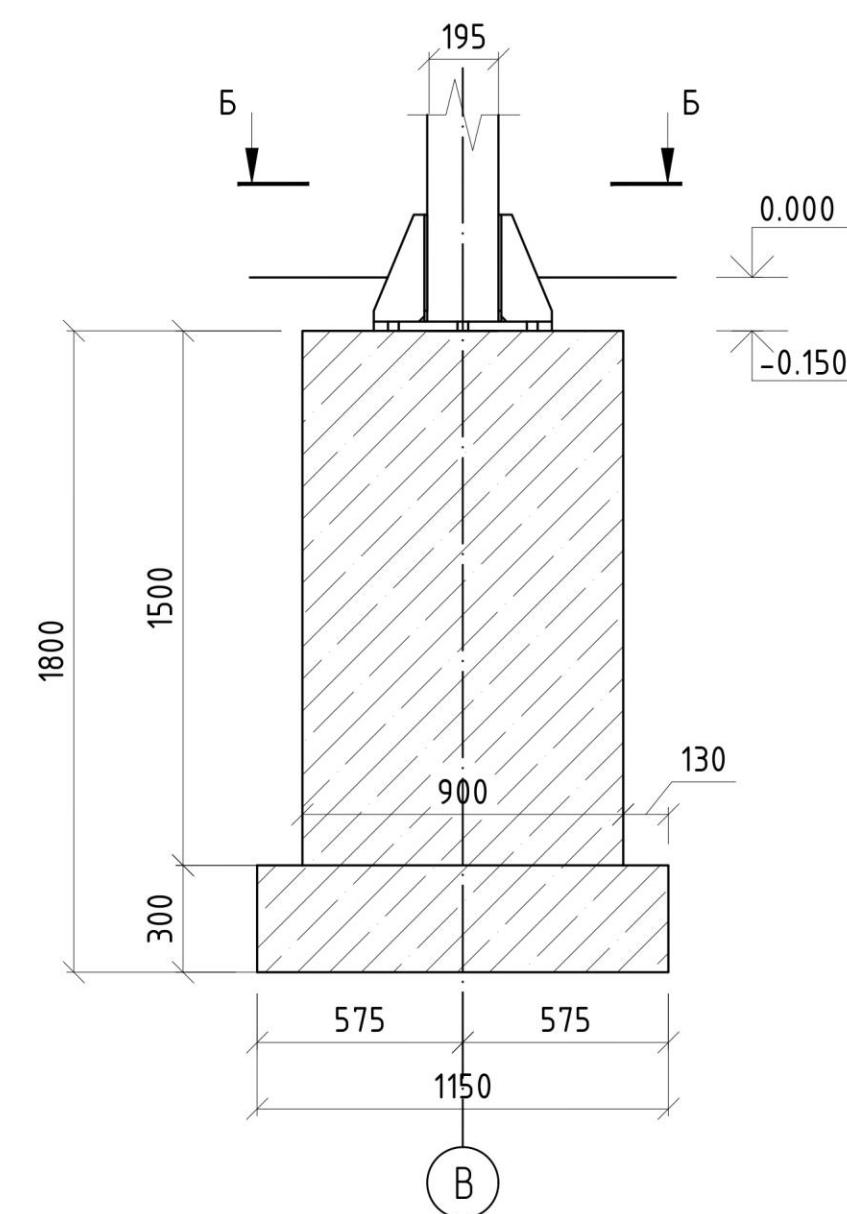
| Кваліфікаційна робота бакалавра | | | |
|----------------------------------|------------------|-------|-------|
| Центр автосервісу у м. Ізмаїл | | | |
| Зн. | Кільк. | Арх. | МФок. |
| Розробив | Григор'єв Б.В. | | |
| Консультант | Венедиктова А.О. | | |
| Керівник ДП | Ванченко Г.М. | | |
| Зав. кафедри | Лазунів Л.П. | | |
| Архітектурно-планувальні рішення | | | |
| Етапів | Архив | Архив | Архив |
| ДП | 1 | 6 | |
| КНУБА | | | |



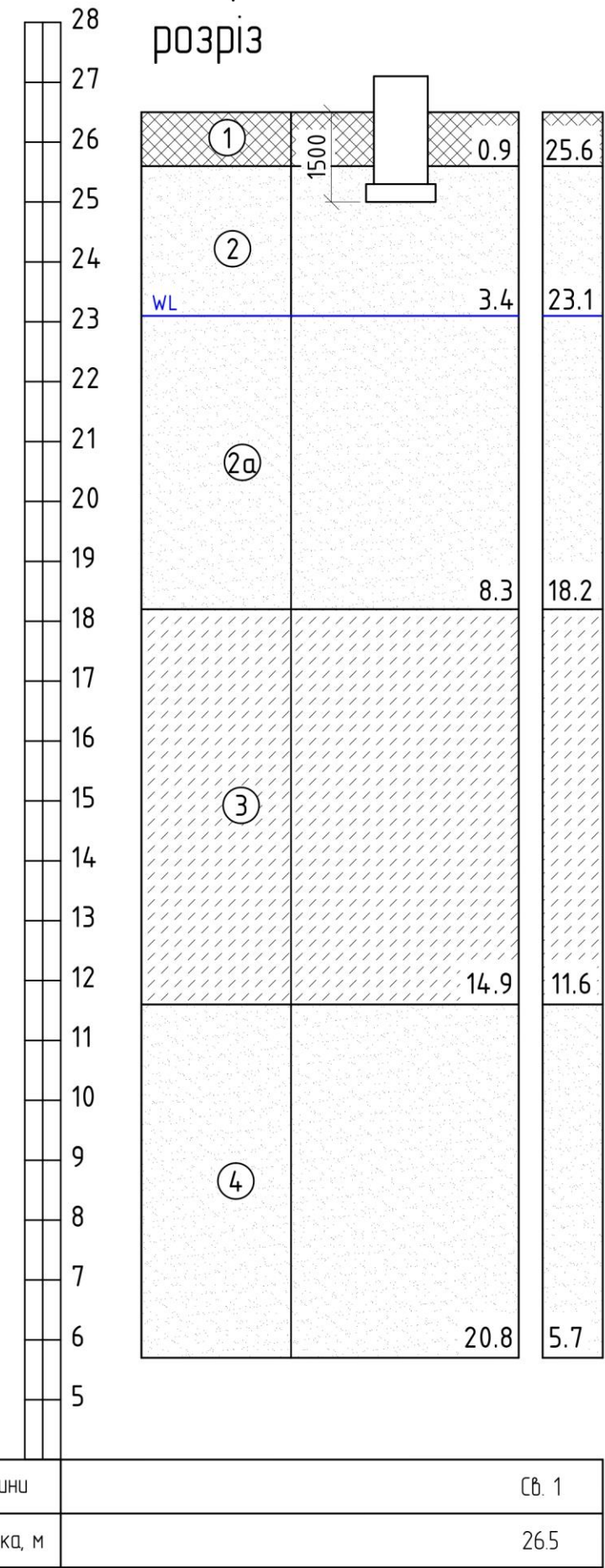
Розріз 1-1



Розріз 2-2

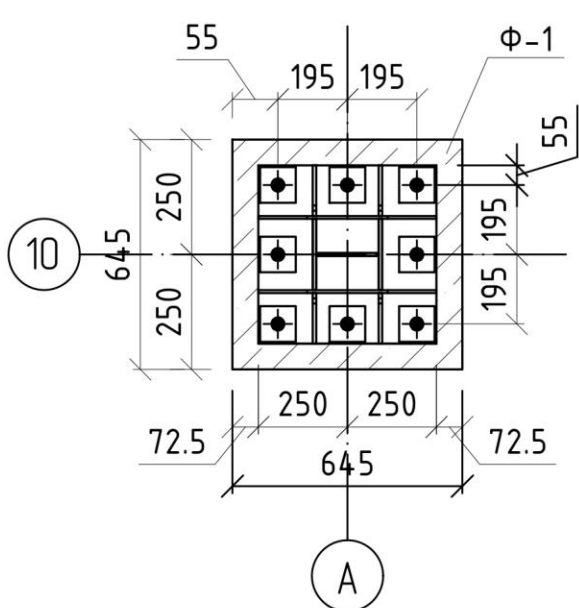


Посадка фундаменту на інженерно-геологічний розріз

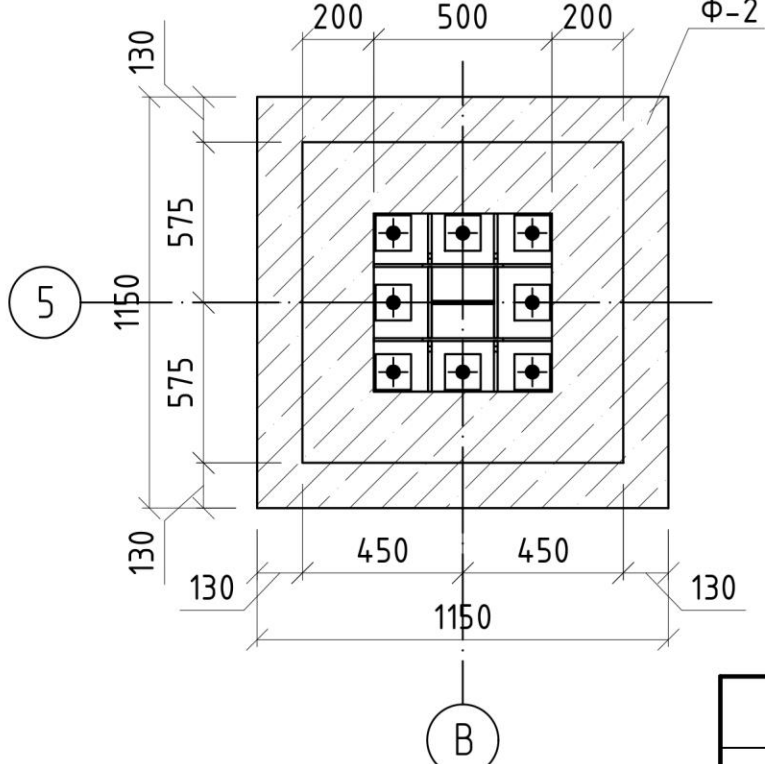


| | |
|-----------------------|-------|
| Номер свердловини | Св. 1 |
| Абсолютна відмітка, м | 265 |

A-A

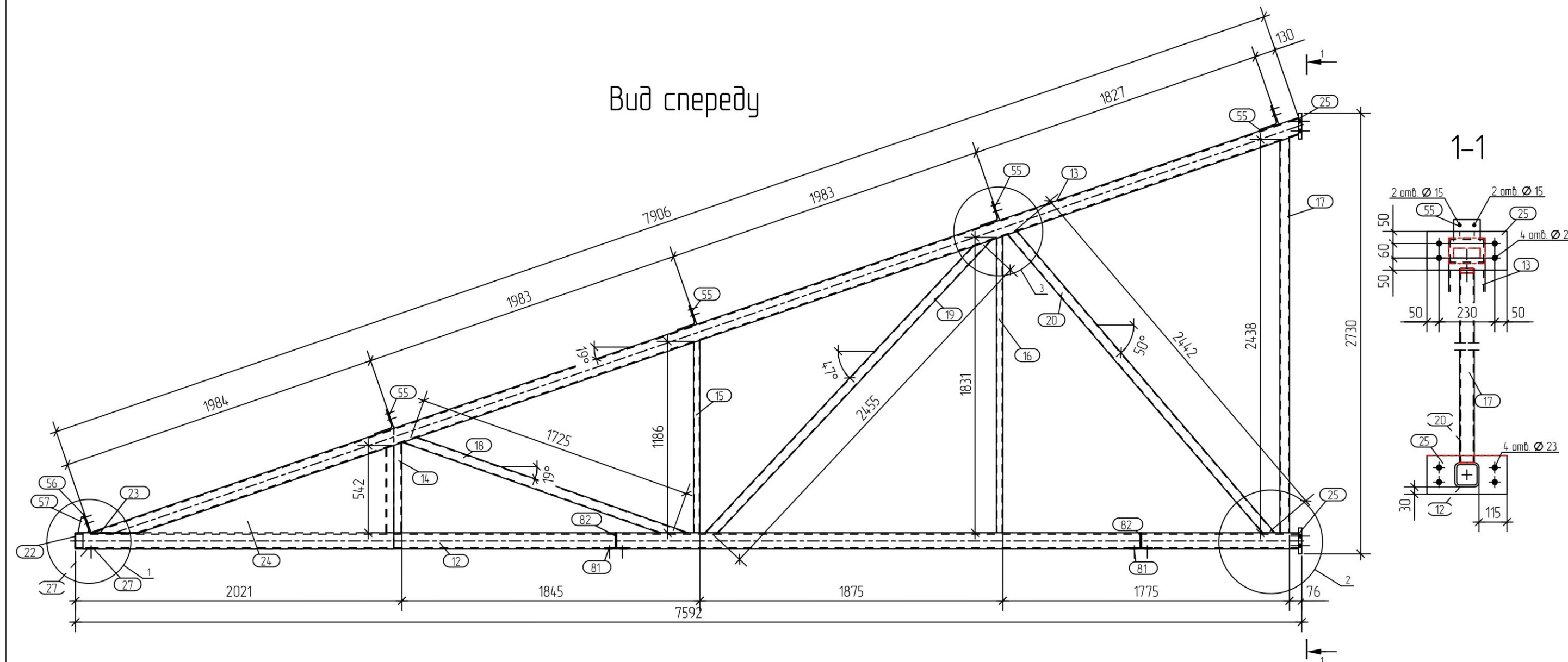


Б-Б

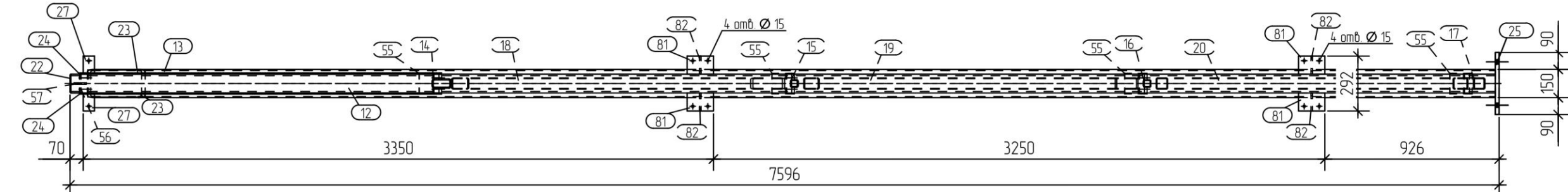


| | | | | | |
|--|----------------|------|--------|--------|--------|
| Кваліфікаційна робота бакалавра | | | | | |
| Центр автосервісу у м. Ізмаїл | | | | | |
| Зн. | Кільк. | Арк. | МРДок. | Підпис | Дата |
| Розробив | Гридін Б.В. | | | | |
| Консультант | Жук В.В. | | | | |
| Керівник ДП | Іванченко Г.М. | | | | |
| Зав. кафедри | Лизнов П.П. | | | | |
| Основні і фундаменти | | | Етапів | Аркш. | Аркшів |
| | | | ДП | 2 | 6 |
| План фундаментів, розріз 1-1, розріз 2-2, посадка фундаменту на інженерно-геологічний розріз, А-А, Б-Б | | | | | |
| КНУБА | | | | | |

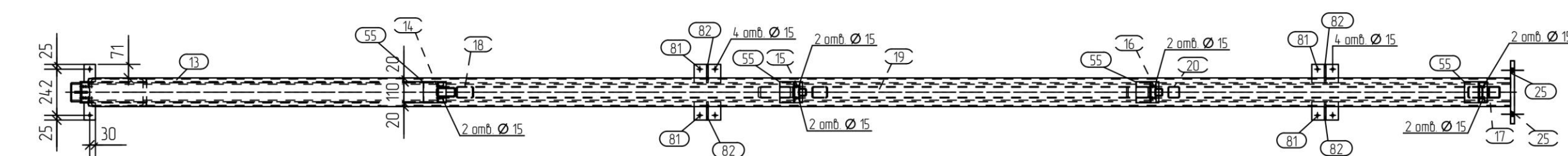
Вид спереду



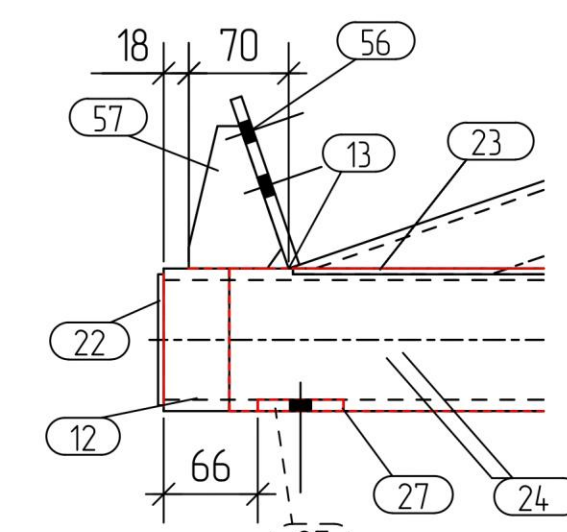
Вид зверху



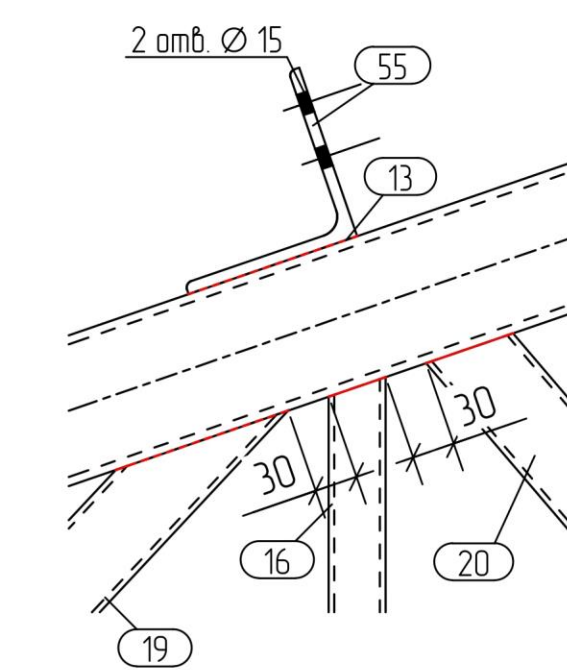
Вид знизу



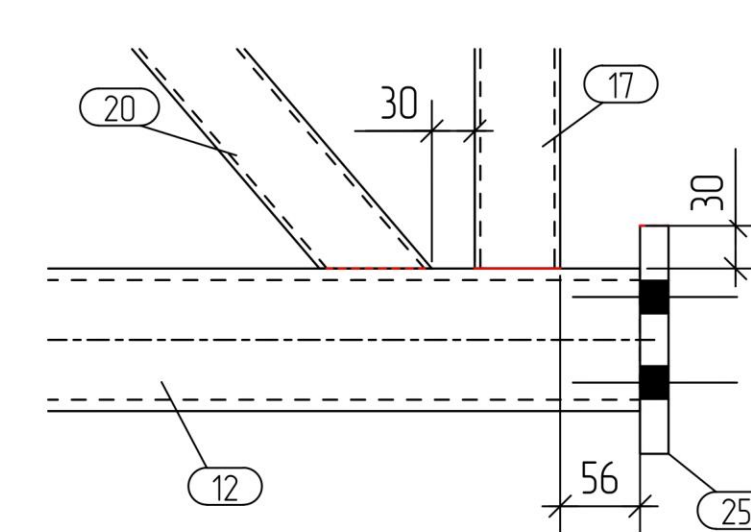
1



3



2



| Вибірка металу | | |
|----------------|-------------|----------|
| Профіль | Марка сталі | Маса, кг |
| L 125x8 | C245 | 136.0 |
| — 4x92 | C245 | 14.0 |
| — 6x64.2 | C245 | 1168.0 |
| — 8x60 | C245 | 132.0 |
| — 20x160 | C245 | 332.0 |
| □ 40x4.0 | C255 | 254.0 |
| □ 100x50x6.0 | C255 | 138.0 |
| □ 60x4.0 | C255 | 1250.0 |
| □ 150x100x6.0 | C255 | 6672.0 |
| Всього | | 10096.0 |

| Відомість металів | | | |
|-------------------|-------------|----------|----------|
| Найменування | ДСУГОСТ, ТУ | Кіл. шт. | Маса, кг |
| | | | |
| Всього: 0.00 | | | |

| Відомість виробних елементів | | | |
|------------------------------|------------|----------|------------|
| Марка елемента | Кіл. елем. | Маса, кг | |
| | | елемента | Всіх елем. |
| Ф-1-1 | 20 | 509.8 | 10196.0 |
| | | Всього | 10196.0 |

| Специфікація | | | | | | | | |
|--------------|--------|----------|---------------|---------------|---------------------------|------|-------------|----------|
| Марка ел.-та | Дет. № | Кіл. шт. | Профіль | Довжин. а, мм | Маса, кг | | Марка сталі | Примітка |
| | | | | | шт. | заг. | | |
| Ф-1-1 | 12 | 1 | □ 100x8.0 | 7572 | 1619 | 1619 | C255 | |
| | 13 | 1 | □ 200x160x5.0 | 7914 | 1717 | 1717 | C255 | |
| | 14 | 1 | □ 100x50x6.0 | 559 | 6.9 | 6.9 | C255 | |
| | 15 | 1 | □ 40x4.0 | 1193 | 5.0 | 5.0 | C255 | |
| | 16 | 1 | □ 40x4.0 | 1838 | 7.7 | 7.7 | C255 | |
| | 17 | 1 | □ 60x4.0 | 2448 | 16.4 | 16.4 | C255 | |
| | 18 | 1 | □ 60x4.0 | 1856 | 12.5 | 12.5 | C255 | |
| | 19 | 1 | □ 60x4.0 | 2539 | 17.0 | 17.0 | C255 | |
| | 20 | 1 | □ 60x4.0 | 2481 | 16.6 | 16.6 | C255 | |
| | 22 | 1 | — 4x92 | 92 | 0.3 | 0.3 | C245 | |
| | 23 | 2 | — 4x16 | 302 | 0.2 | 0.4 | C245 | |
| | 24 | 2 | — 6x64.2 | 1925 | 29.2 | 58.4 | C245 | |
| | 25 | 2 | — 20x160 | 330 | 8.3 | 16.6 | C245 | |
| | 27 | 2 | — 8x60 | 90 | 0.3 | 0.6 | C245 | |
| 55 | 4 | L 125x8 | 110 | 1.7 | 6.8 | C245 | | |
| 56 | 1 | — 8x110 | 125 | 0.9 | 0.9 | C245 | | |
| 57 | 1 | — 8x65 | 100 | 0.3 | 0.3 | C245 | | |
| 81 | 4 | — 8x96 | 140 | 0.8 | 3.2 | C245 | | |
| 82 | 4 | — 8x92 | 96 | 0.4 | 1.6 | C245 | | |
| | | | | | Маса металу 10% = 50.9 кг | | 509.8 | |

| | | | | | |
|---|----------------|------|--------|--------|--------|
| Кваліфікаційна робота бакалавра | | | | | |
| Центр автосервісу у м. Ізмаїл | | | | | |
| Зн. | Кільк. | Арк. | МРДок. | Підпис | Дата |
| Розробив | Гридін Б.В. | | | | |
| Консультант | Іванченко Г.М. | | | | |
| Керівник ДП | Іванченко Г.М. | | | | |
| Зав. кафедри | Лизнов П.П. | | | | |
| Металеві конструкції | | | Етапів | Аркш. | Аркшів |
| | | | ДП | 2 | 6 |
| Ферма Ф-1 М15, розріз 1-1 М15, розріз 2-2 М15, розріз 3-3 М15, 3Д вид | | | | | |
| КНУБА | | | | | |

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА НА МОНТАЖ МЕТАЛЕВОЇ КОЛОНИ КАРКАСУ

Схема руху крану

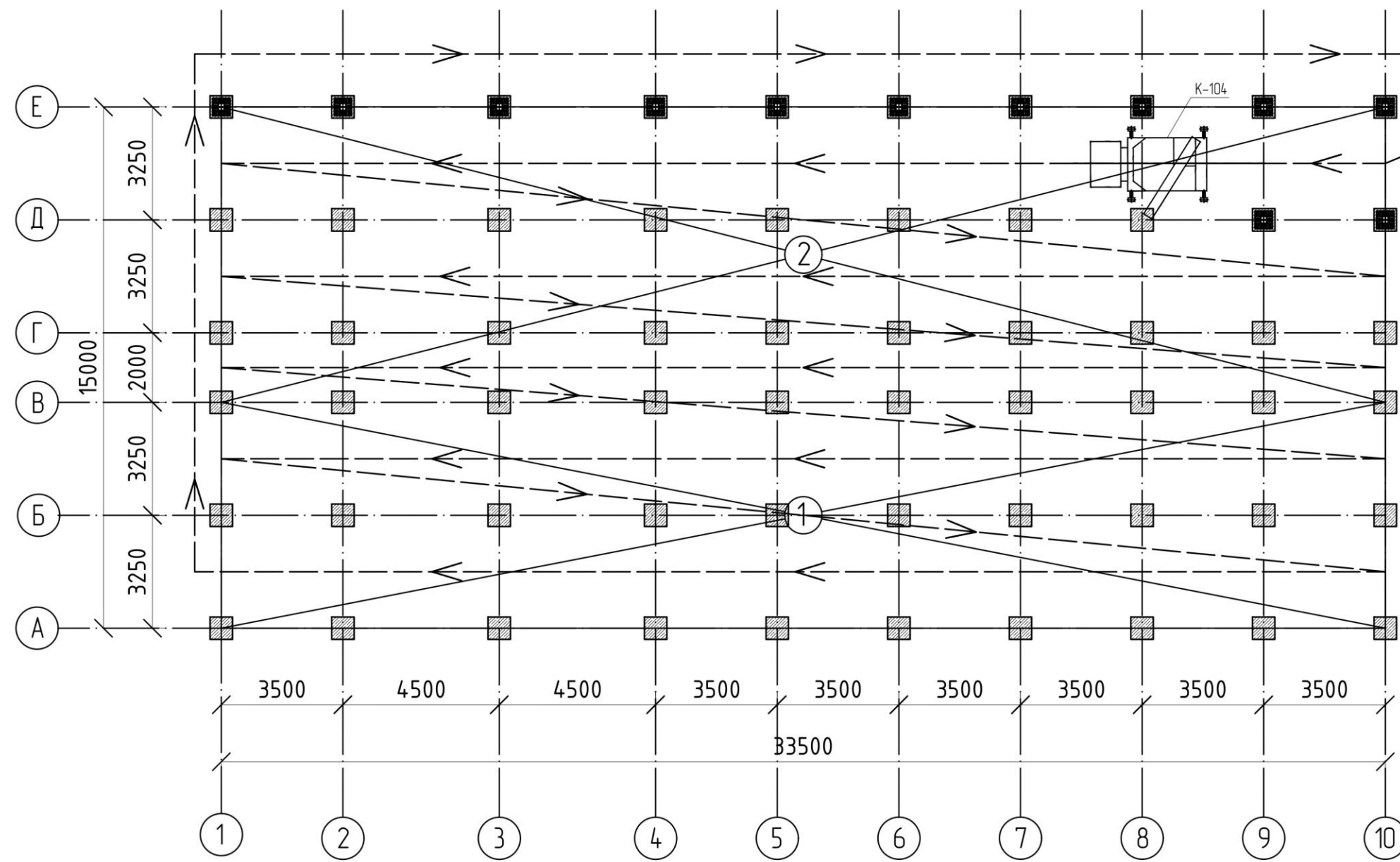
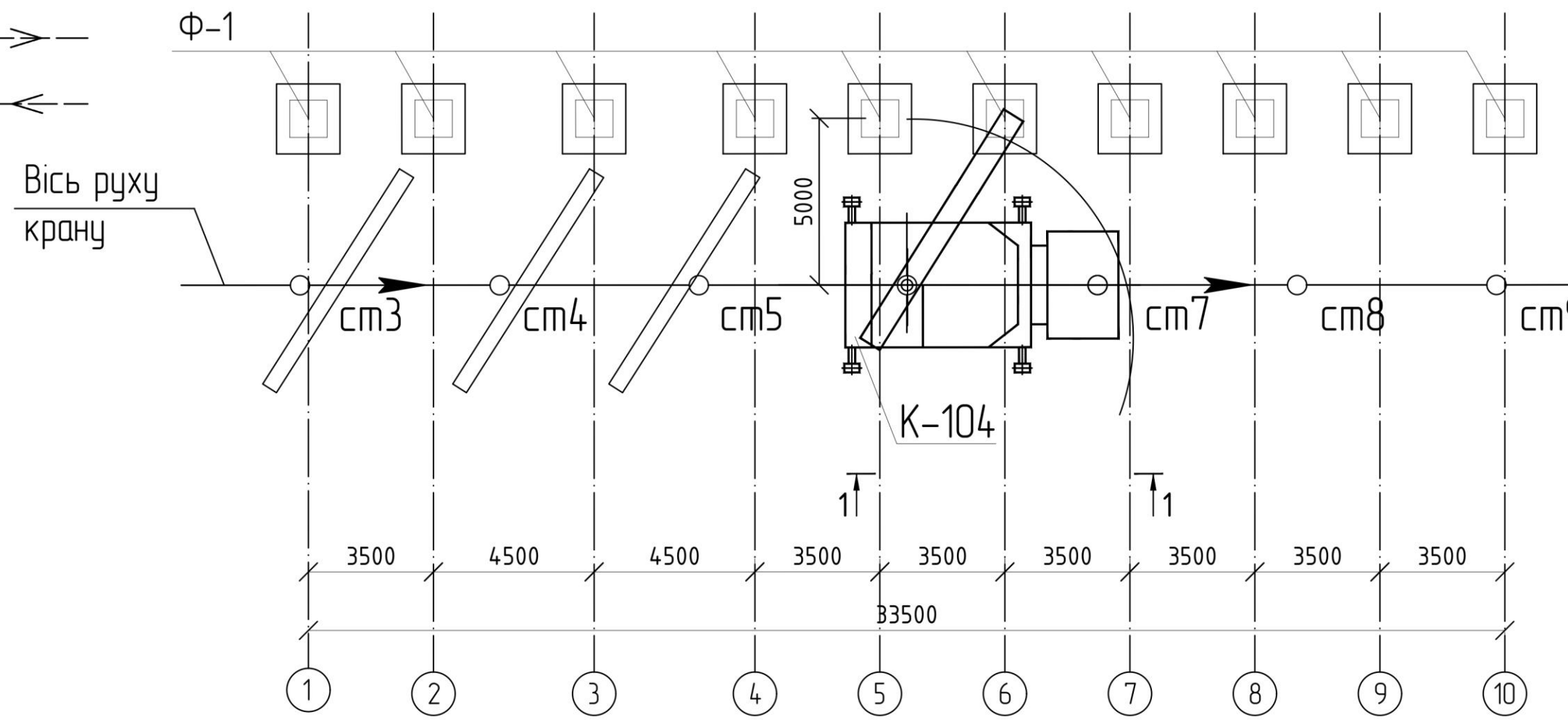
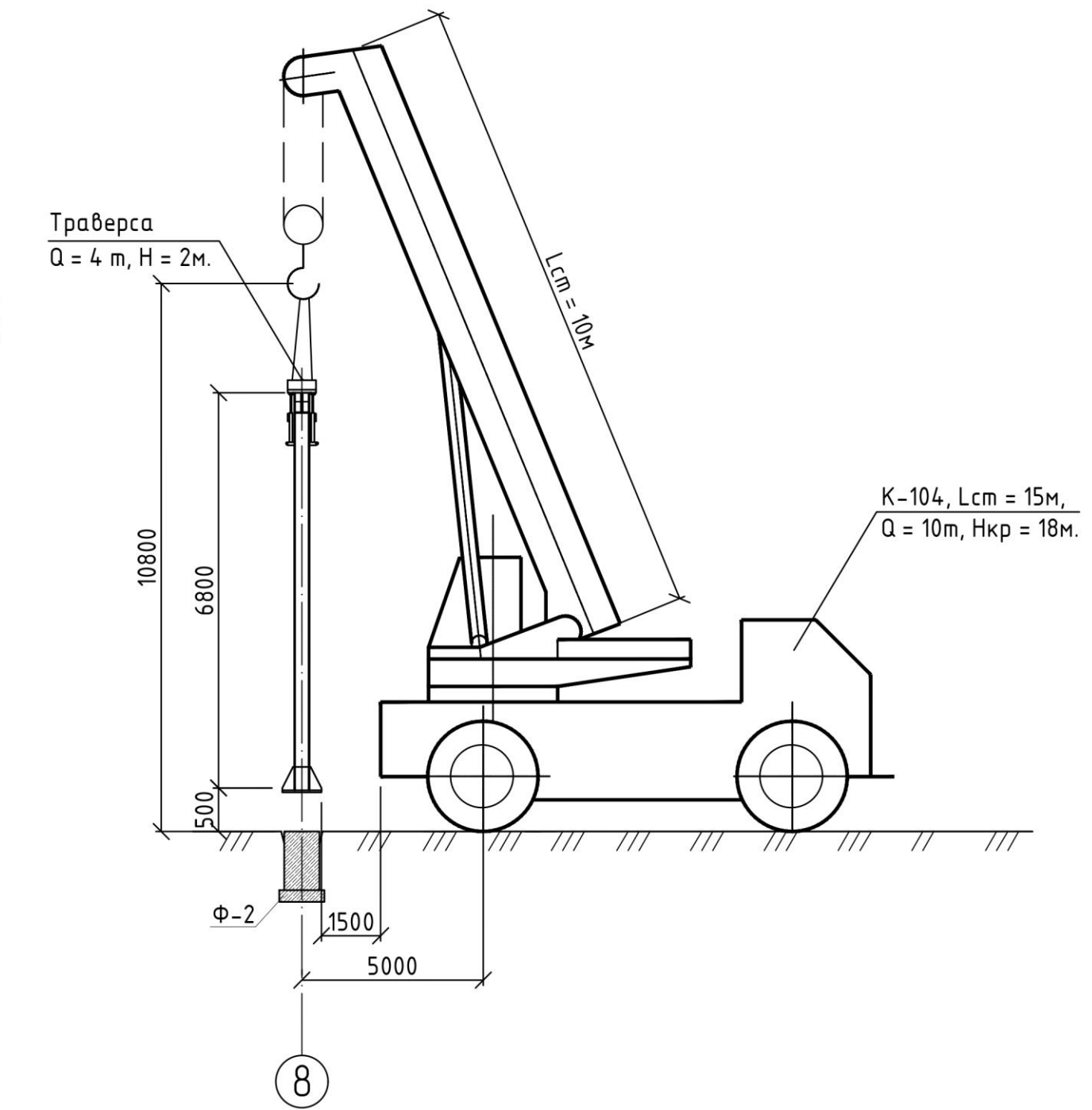


Схема монтажу колон



Розріз 1-1



Календарний графік виконання робіт

| № п/п | Нормативний документ | Назва процесу | Од. виміру | Обсяг робіт | Норма на од. виміру | | Трудомісткість | | | | Потрібні машини та механізми | | Прийнятий склад ланки | | Число змін за добу | Тривалість роб. зм. | № п/п | 1 день | 2 день | 3 день | 4 день | 5 день | |
|-------|-----------------------|--|------------|-------------|---------------------|-----------|----------------|----------|----------|----------|------------------------------|--------|------------------------------------|--------|--------------------|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | | | | люд.-год. | маш.-год. | люд.-зм. | маш.-зм. | люд.-зм. | маш.-зм. | марка | кіл-ть | професія, розряд | кіл-ть | | | | | | | | | |
| 1 | ЄНІР § 1-5, табл. 2 | Розвантаження монтажних колон масою до 100 т | 100т | 0,044 | 22 | 11 | 0,121 | 0,061 | 1 | 1 | К-104 | 1 | Машиніст 4р-1; Такел. 2р-2. | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | ЄНІР § 25-14, табл. 2 | Розвантаження колон масою до 1 т | шт | 60 | 0,48 | 0,24 | 3,600 | 1,800 | 4 | 2 | К-104 | 1 | Тесляр Зр.-2; Машиніст 5р-1 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | ЄНІР § 4-1-4, табл. 2 | Влаштування колон на фундаменти масою до 1 т | шт | 60 | 2,2 | 0,55 | 16,500 | 4,125 | 16 | 4 | к-104 | 1 | Монтажник 2р-1, Зр-1; Машиніст 6р. | 1 | 2 | 4 | 3 | | | | | | |
| 4 | ЄНІР § 1-5, табл. 2 | Навантаження монтажних колон масою до 100 т | 100т | 0,044 | 22 | 11 | 0,121 | 0,061 | 1 | 1 | К-104 | 1 | Машиніст 4р-1; Такел. 2р-2. | 3 | 2 | 1 | 5 | | | | | | |

Область застосування

Технологічна карта на монтаж металевої колони в центрі автосервісу. Місто будівництва: м. Ізмаїл. Розміри в плані 35,5x15

Вказівки щодо охорони праці

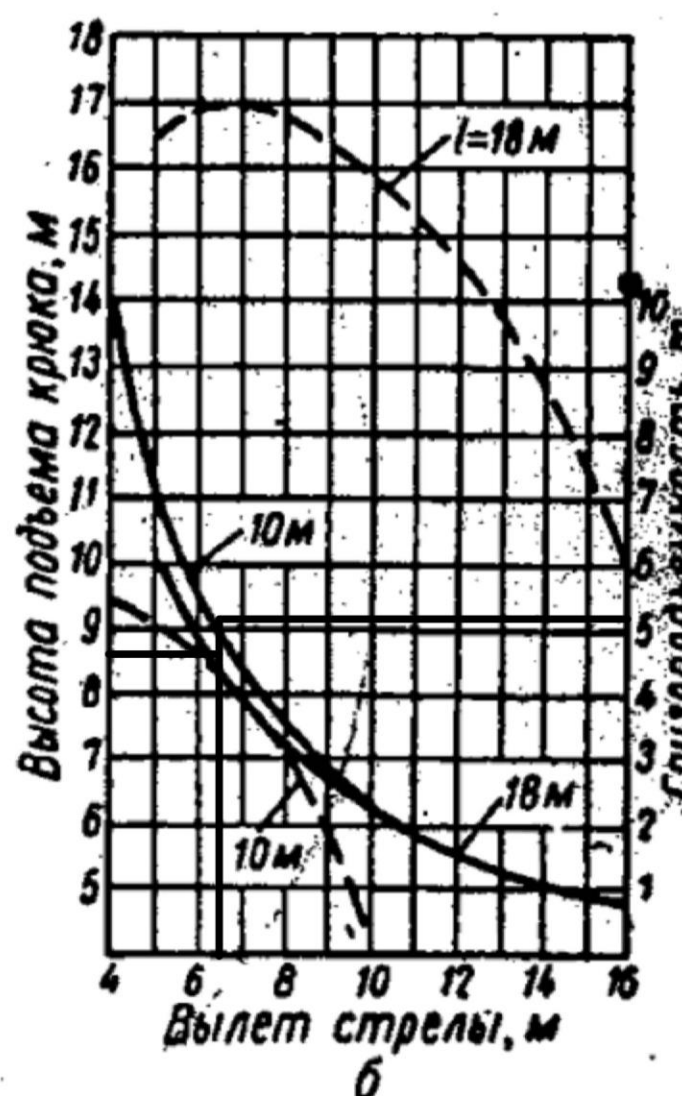
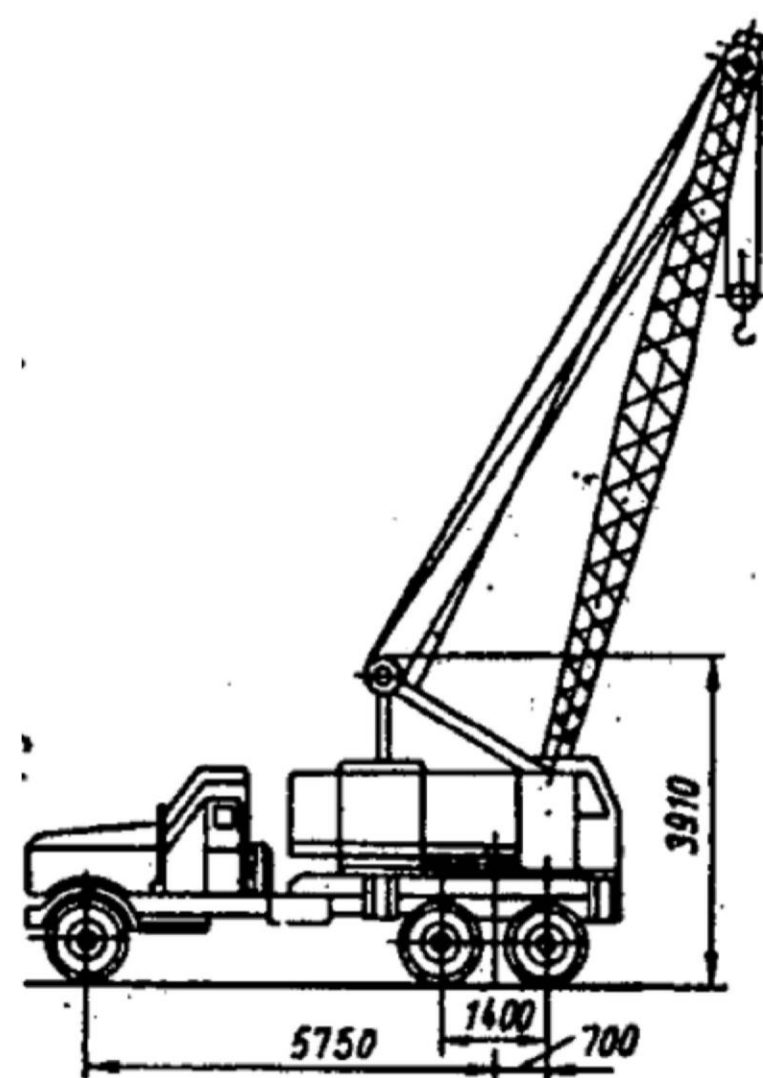
Під час монтажу колони слід дотримуватись таких правил:

- Навчання та інструктаж: Перед початком роботи забезпечте належне навчання та інструктаж працівників щодо процедур безпеки та правил роботи з монтажу колони. Роз'ясніть їм потенційні ризики, пов'язані з роботою, і надайте інструкції щодо використання необхідного захисного обладнання.
- Захисне обладнання: Вимагайте використання необхідного захисного обладнання, такого як шоломи, рукавиці, захисні окуляри та взуття з міцною підшвою. Переконайтеся, що обладнання належно підтримується, регулюється та замінюється при необхідності.
- Безпека під час підйому: При підйомі та розміщенні колони використовуйте відповідне підйомне обладнання, таке як кран або спеціалізовані дерев'яні чи металеві стелажі. Правильно розрахуйте навантаження та уникайте перевантаження обладнання.
- Захист від падіння: Забезпечте належний захист від падіння під час роботи на висоті. Встановіть безпечні бар'єри, огорожі для попередження падіння працівників з висоти.
- Електробезпека: Перед початком роботи перевірте електричні системи та забезпечте, що всі працівники знають правила безпеки під час роботи з електроінструментами або в близькості до електропроводки.

Вказівки щодо виконання робіт

- Позиціонування та підйом колон: Колони точно позиціонуються згідно з проектним планом. Для підйому використовується підібраний автокран К-104, який забезпечує безпечне піднімання колон до встановлення на місце.
- Кріплення колон: Колони закріплюються на стовпчасті фундаменти через опорну плиту розміром 500x500мм за допомогою 8 болтів розміром по 30мм.
- Контроль та випробування: Після монтажу проводиться контроль якості, включаючи перевірку рівномірності та стабільності колон відповідно до вимог ДБН В.2.6-156:2011. У разі потреби здійснюються випробування на міцність та інші важливі параметри.
- Завершальні роботи: Після успішного монтажу колон здійснюються необхідні завершальні роботи, такі як вирівнювання та заїрка з'єднань, захисне покриття та інші обробки для забезпечення довговічності та естетичного вигляду колон.

Характеристики крану К-104



Примітки до монтажу колон:

- Монтаж виконується без застосування кондуктора;
- Перед початком монтажу, переконайтеся, що маєте всі необхідні матеріали та інструменти для роботи;
- Перевірте, чи відповідають металеві колони вимогам проекту та будівельних норм і правил;
- Здійсніть попередню підготовку робочої зони. Переконайтеся, що місце монтажу вільне від перешкод і дозволяє зручний доступ до робочої області

Відомість потреби в машинах та механізмах

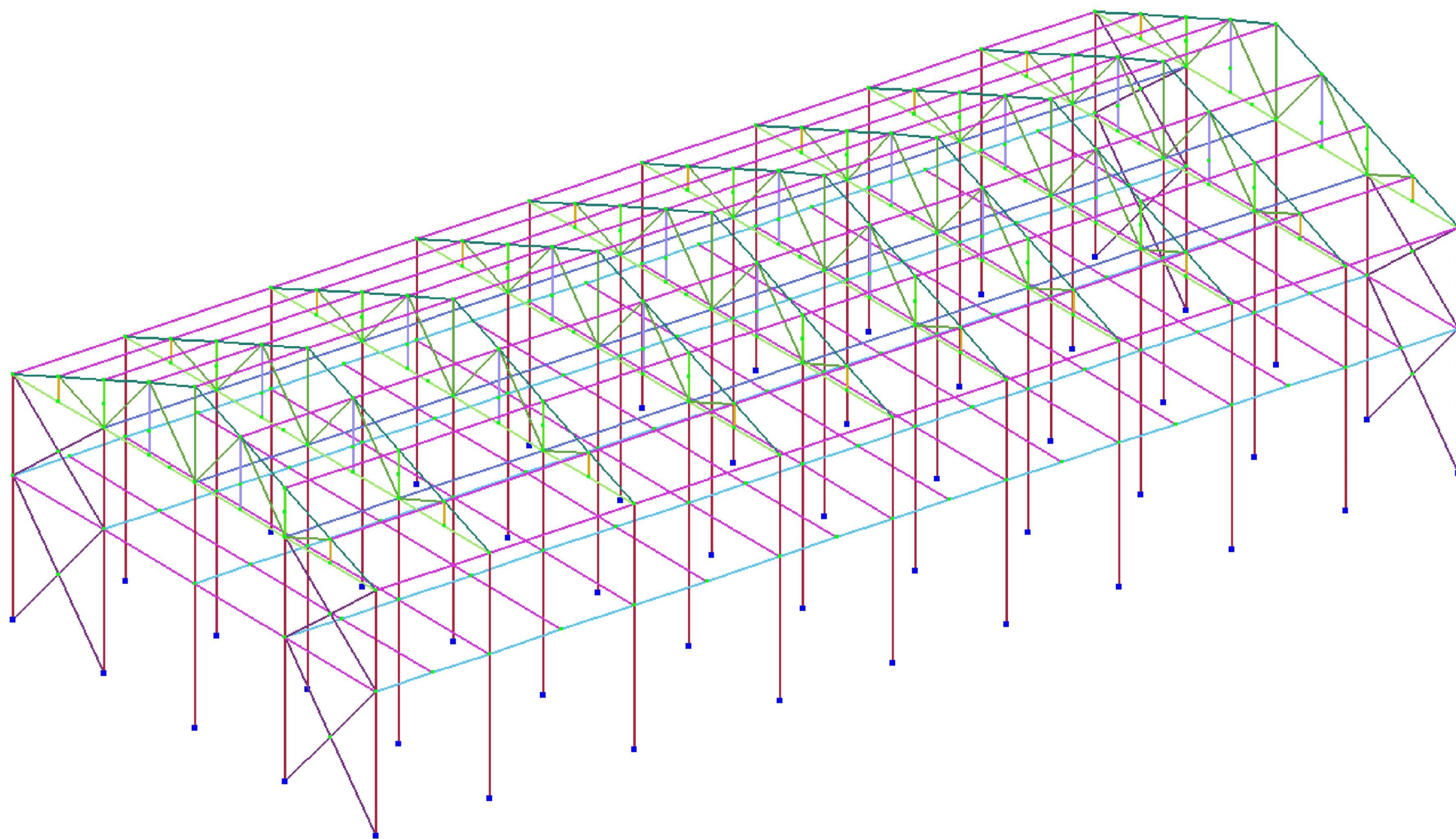
| № п/п | Найменування | Тип марка | Кількість |
|-------|---------------------------|-----------|-----------|
| 1 | Авто для транспорт. колон | MAN TGS | 2 |
| 2 | Кран | К-104 | 1 |

Техніко-економічні показники

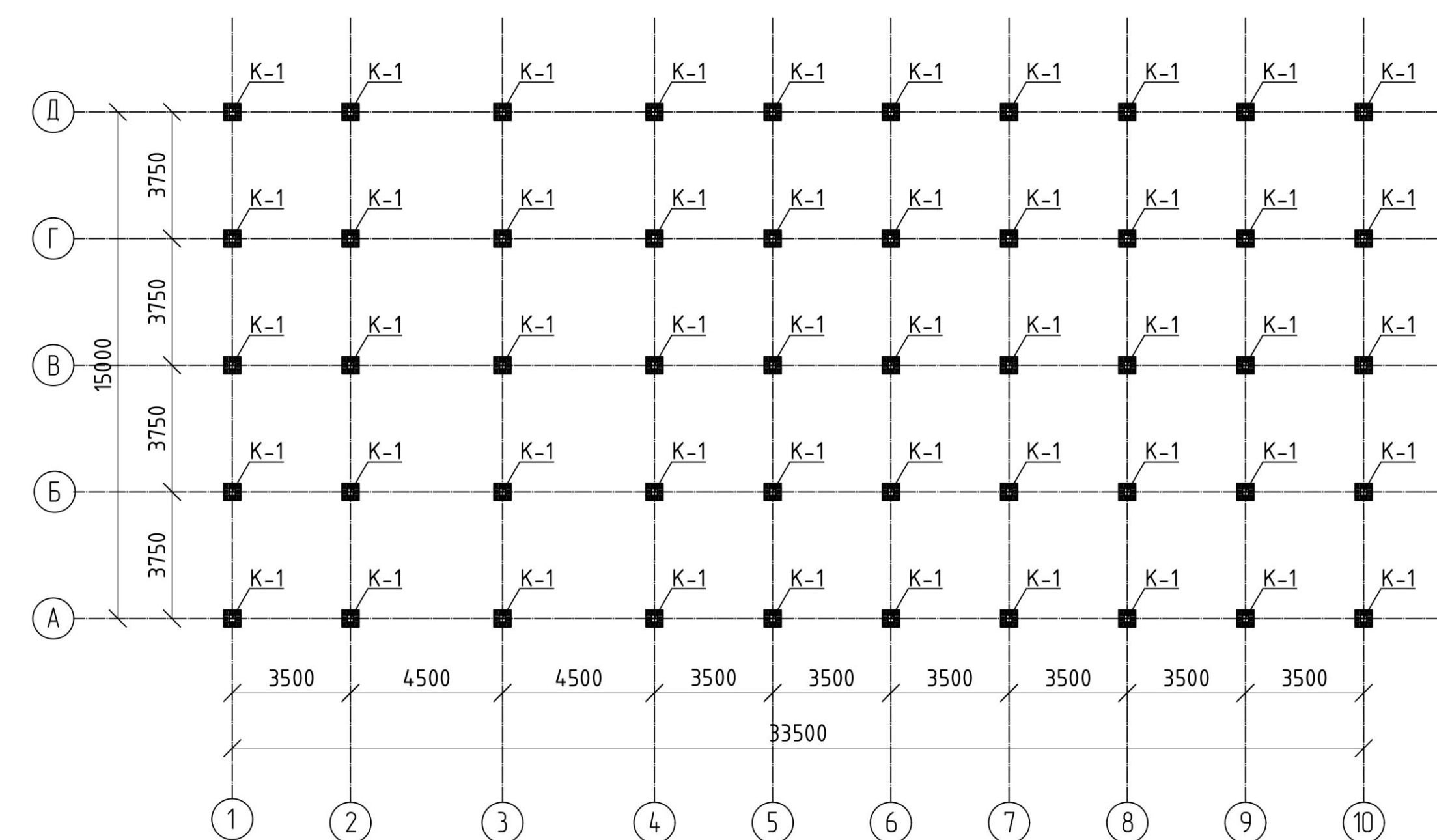
| № п/п | Найменування показників | Одиниці виміру | Показники |
|-------|--------------------------|----------------|-----------|
| 1 | Тривалість робіт | дні | 4 |
| 2 | Трудомісткість | люд.-зм. | 22 |
| 3 | Трудомісткість | маш.-зм. | 10 |
| 4 | Виробіток на 1 робітника | шт / л.-зм. | 3,75 |
| 5 | Обсяг робіт | шт | 120 |

| Кваліфікаційна робота бакалавра | | | | | |
|--|----------------|------|------|--------|-------|
| Центр автосервісу у м. Ізмаїл | | | | | |
| Зн. | Кільк. | Арх. | Мод. | Підпис | Дата |
| Розробив | Григор'єв Б.В. | | | | |
| Консультант | Басарав В.А. | | | | |
| Керівник ДП | Ванченко Г.М. | | | | |
| Зав. кафедри | Лазун П.П. | | | | |
| Технологічна карта на влаштування металевої колони каркасу | | | | Етапи | Архив |
| | | | | ДП | 3 6 |
| | | | | КНУБА | |

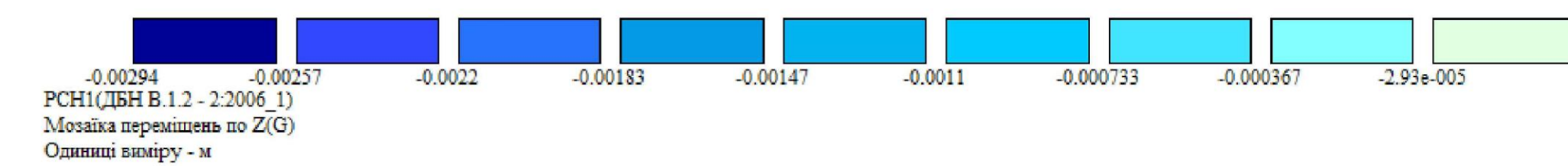
Конструктивна схема каркасу



План колон на відмітці 0.000



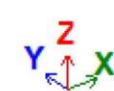
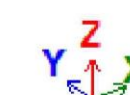
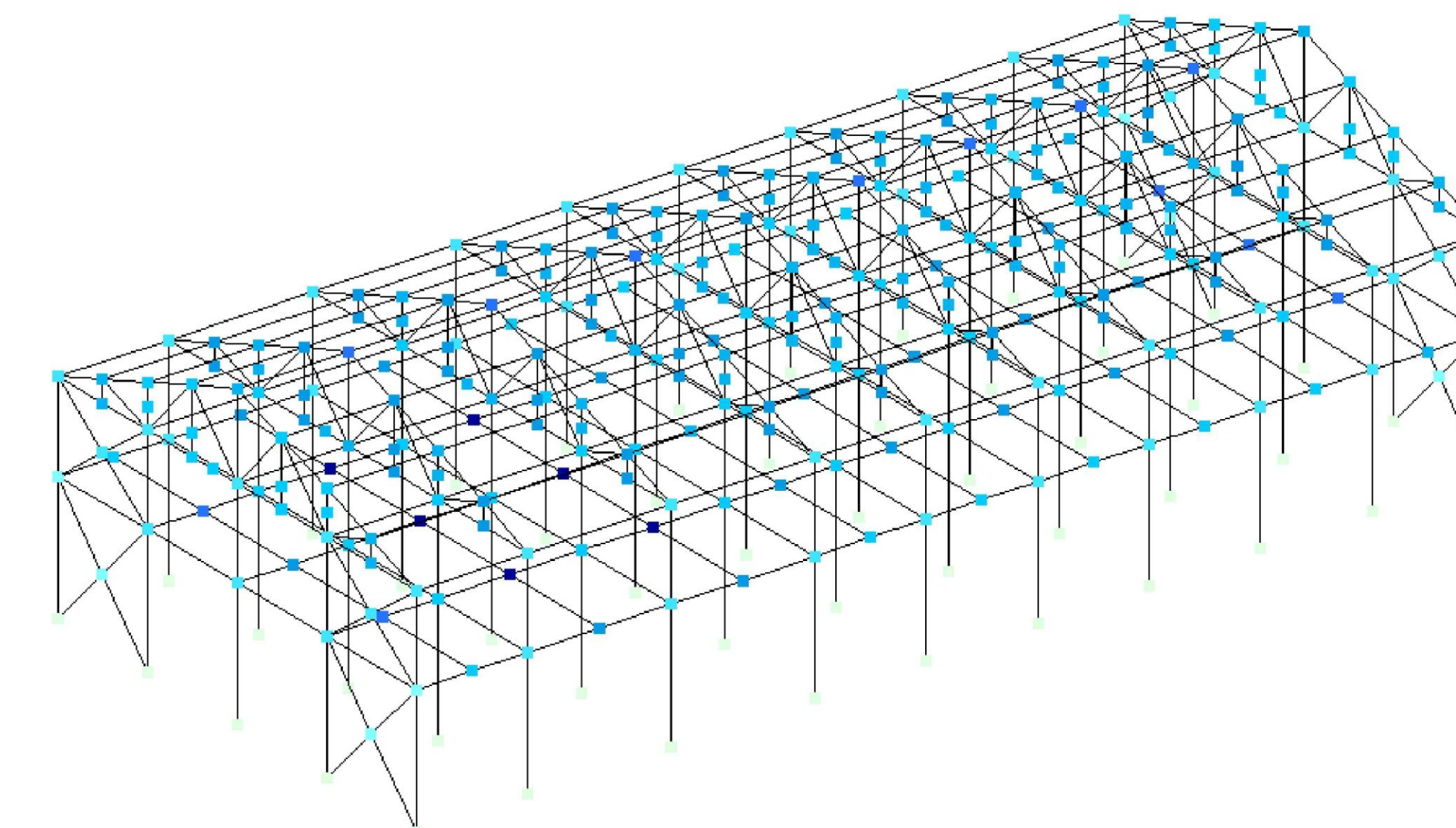
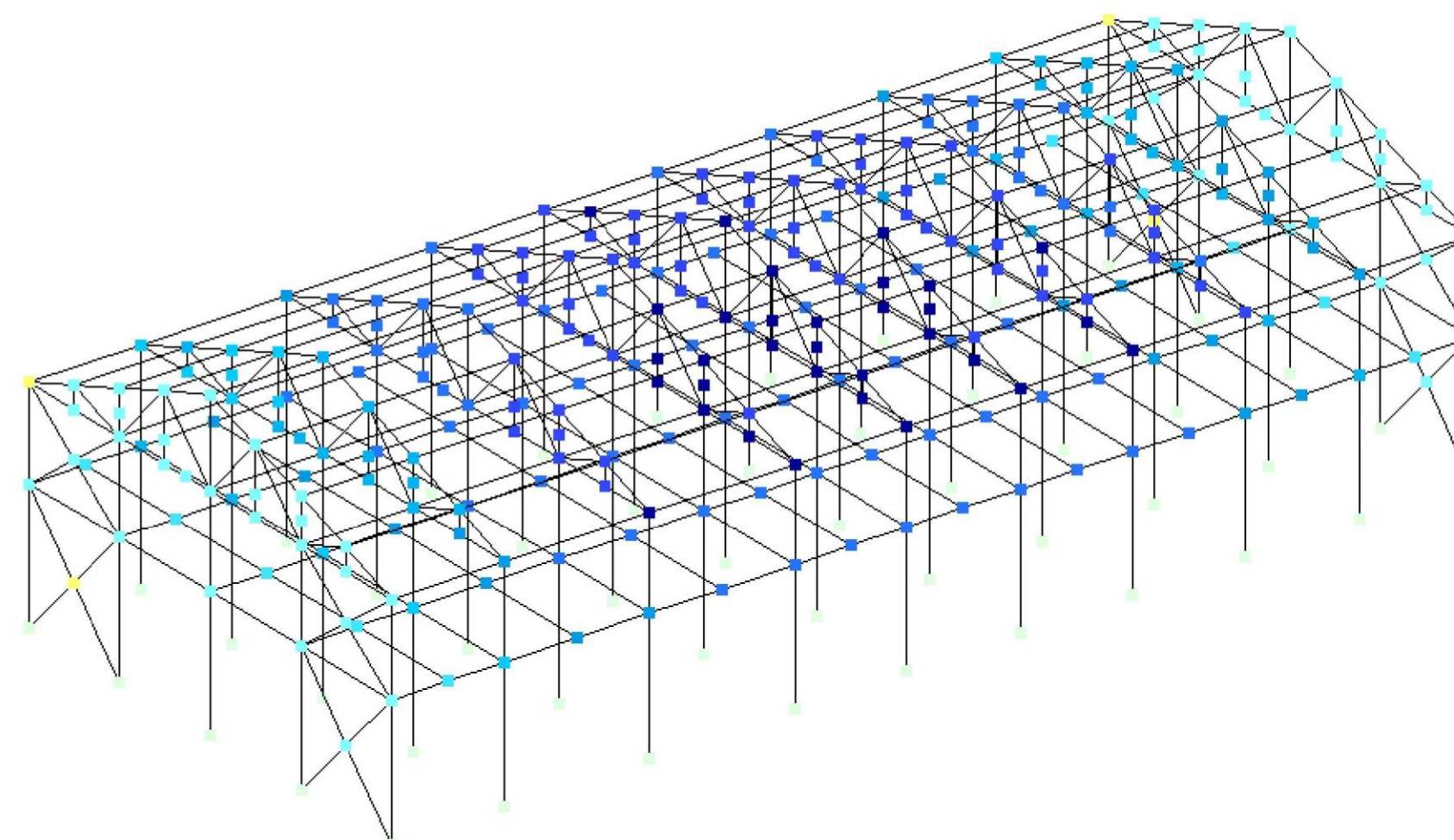
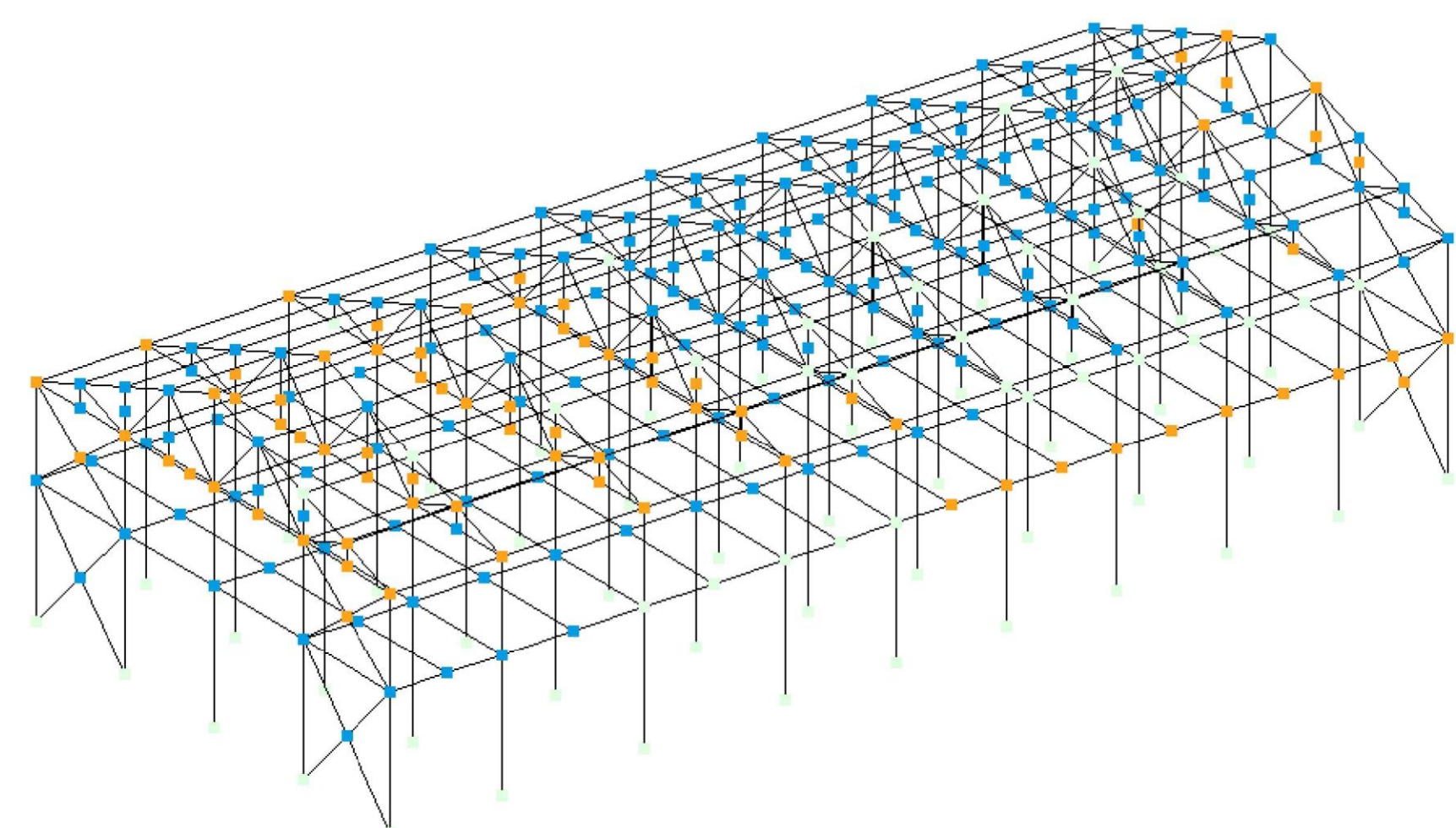
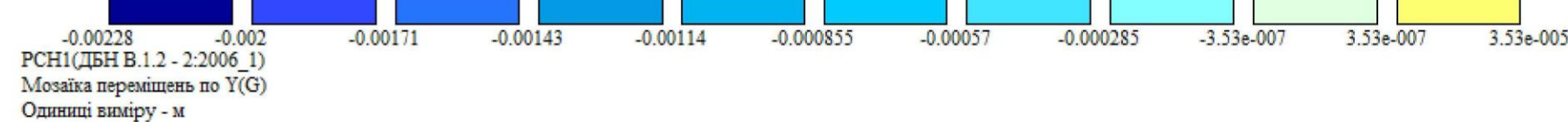
Мозаїка переміщень по осі Z



Мозаїка переміщень по осі X

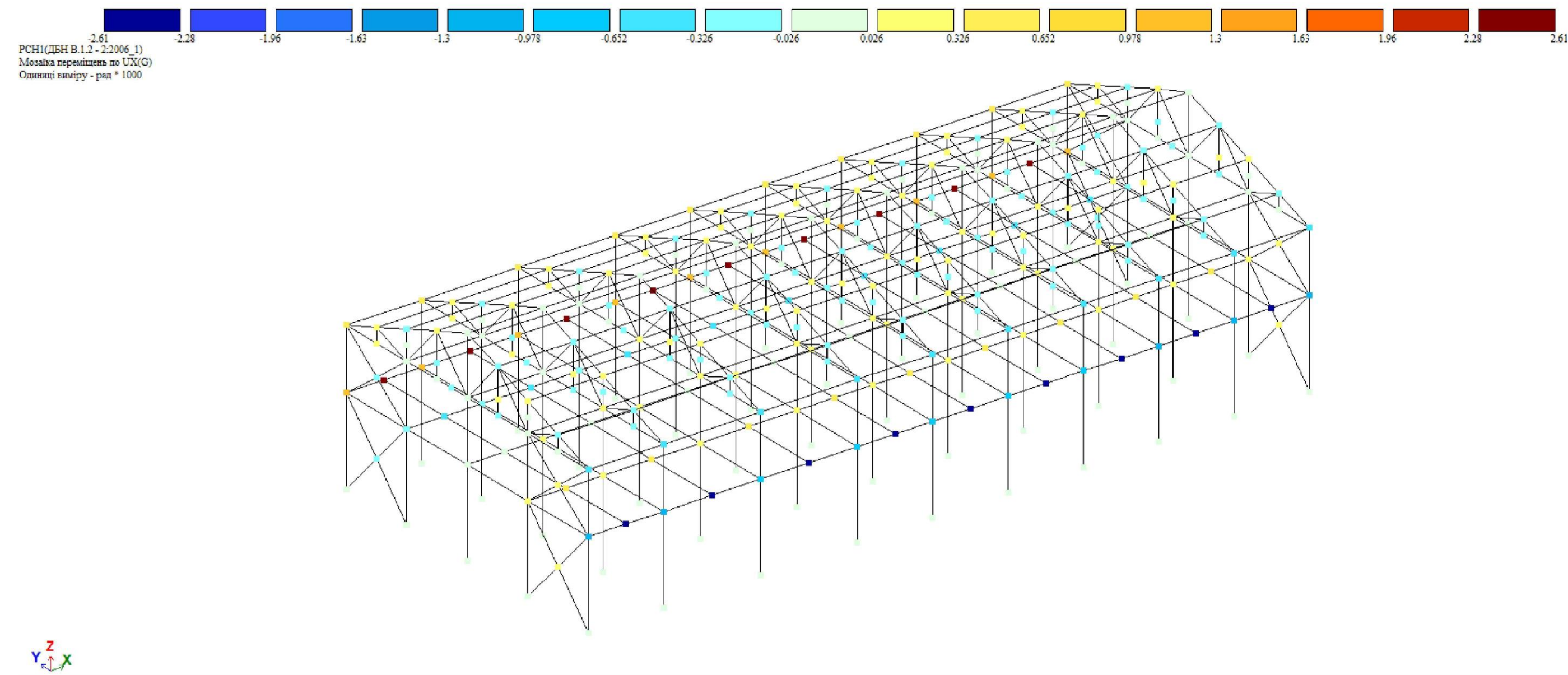


Мозаїка переміщень по осі Y

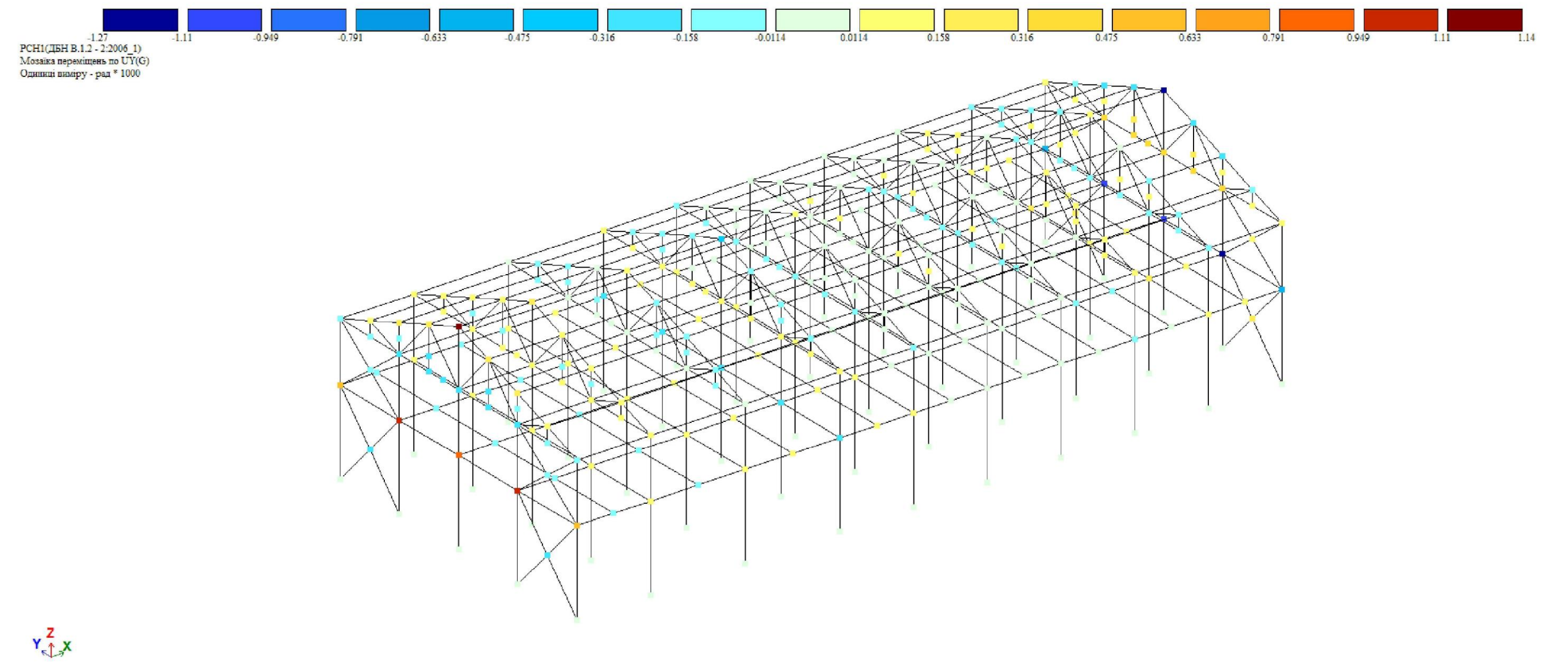


| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|------|-------|--------|------|---|---|-------|-------|-------|
| | | | | | | Кваліфікаційна робота бакалавра | | | | |
| | | | | | | Центр автосервісу у м. Ізмаїл | | | | |
| Зн. | Кільк. | Арх. | МФак. | Підпис | Дата | Спеціальна частина | | Етапи | Архив | Архив |
| Консультант | Григор'єв Б.В. | | | | | ДП | 5 | 6 | | |
| Керівник ДП | Валченко Г.М. | | | | | Конструктивна схема каркасу, план колон, мозаїки переміщень по осям X, Y, Z | | КНУБА | | |
| Зав. кафедри | Лазунів П.П. | | | | | | | | | |

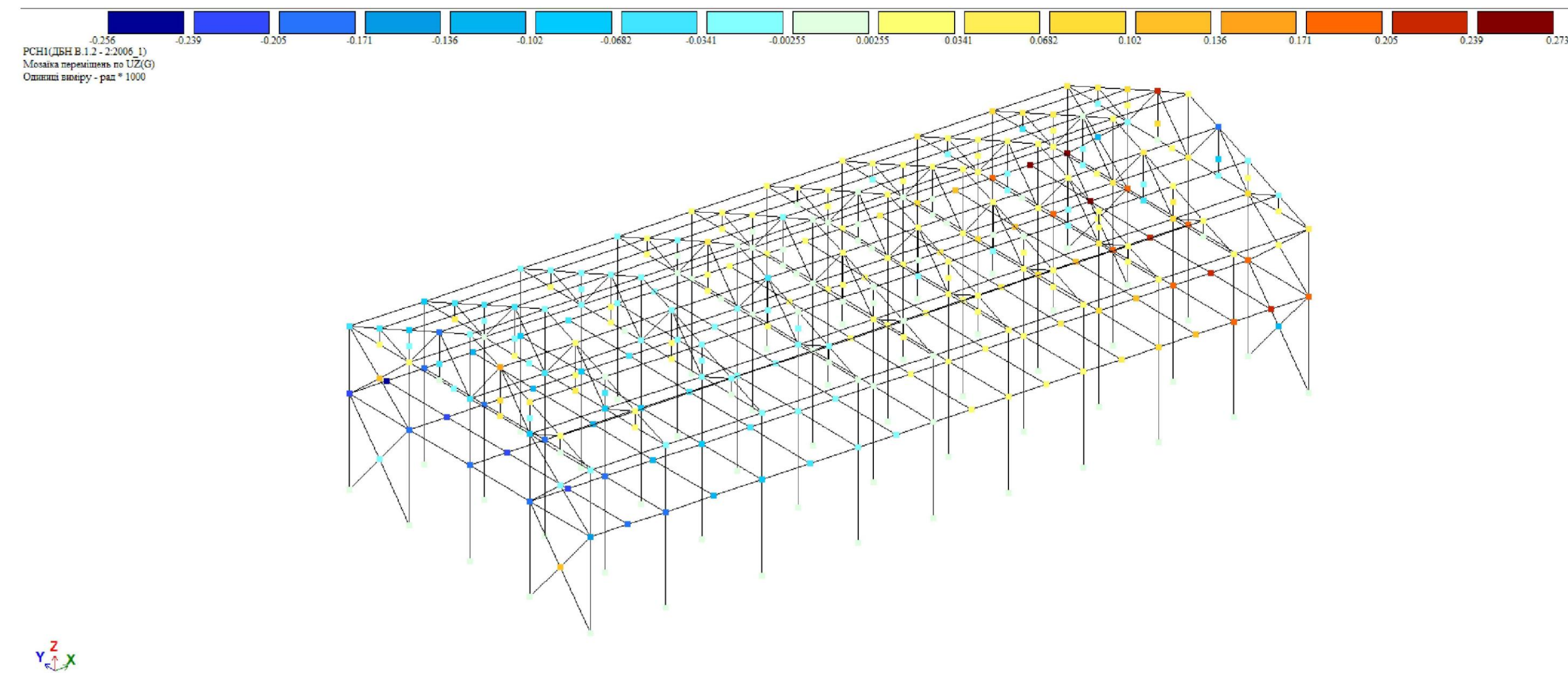
Мозаїка переміщень по UX



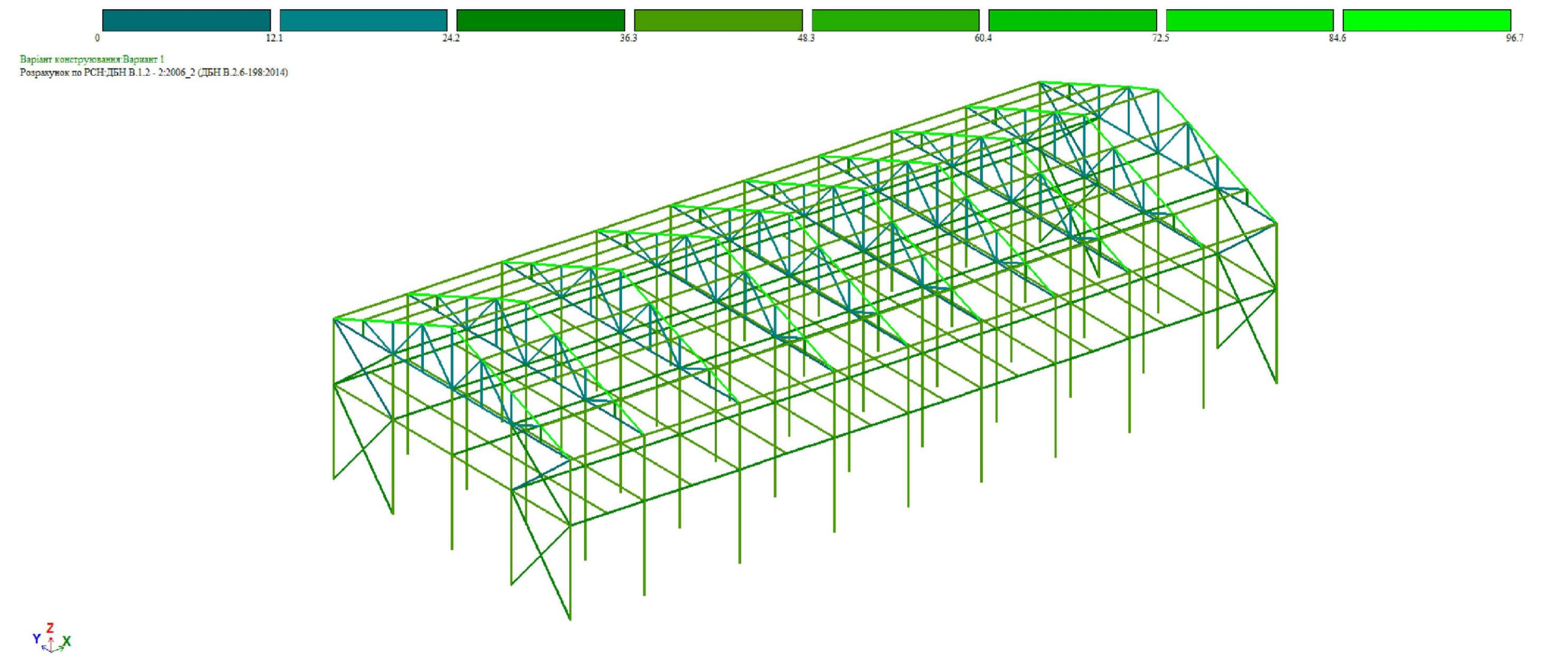
Мозаїка переміщень по UY



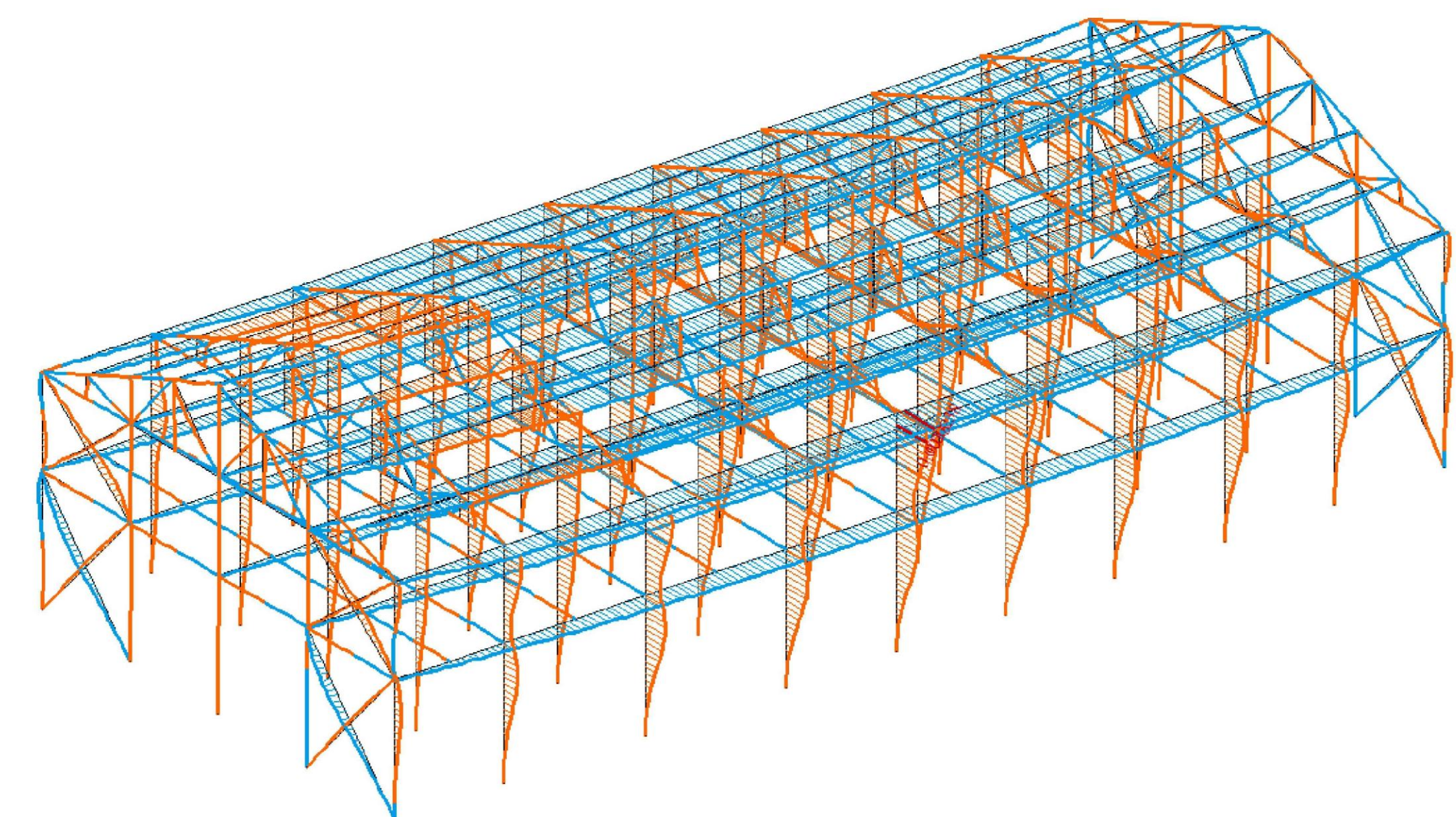
Мозаїка переміщень по UZ



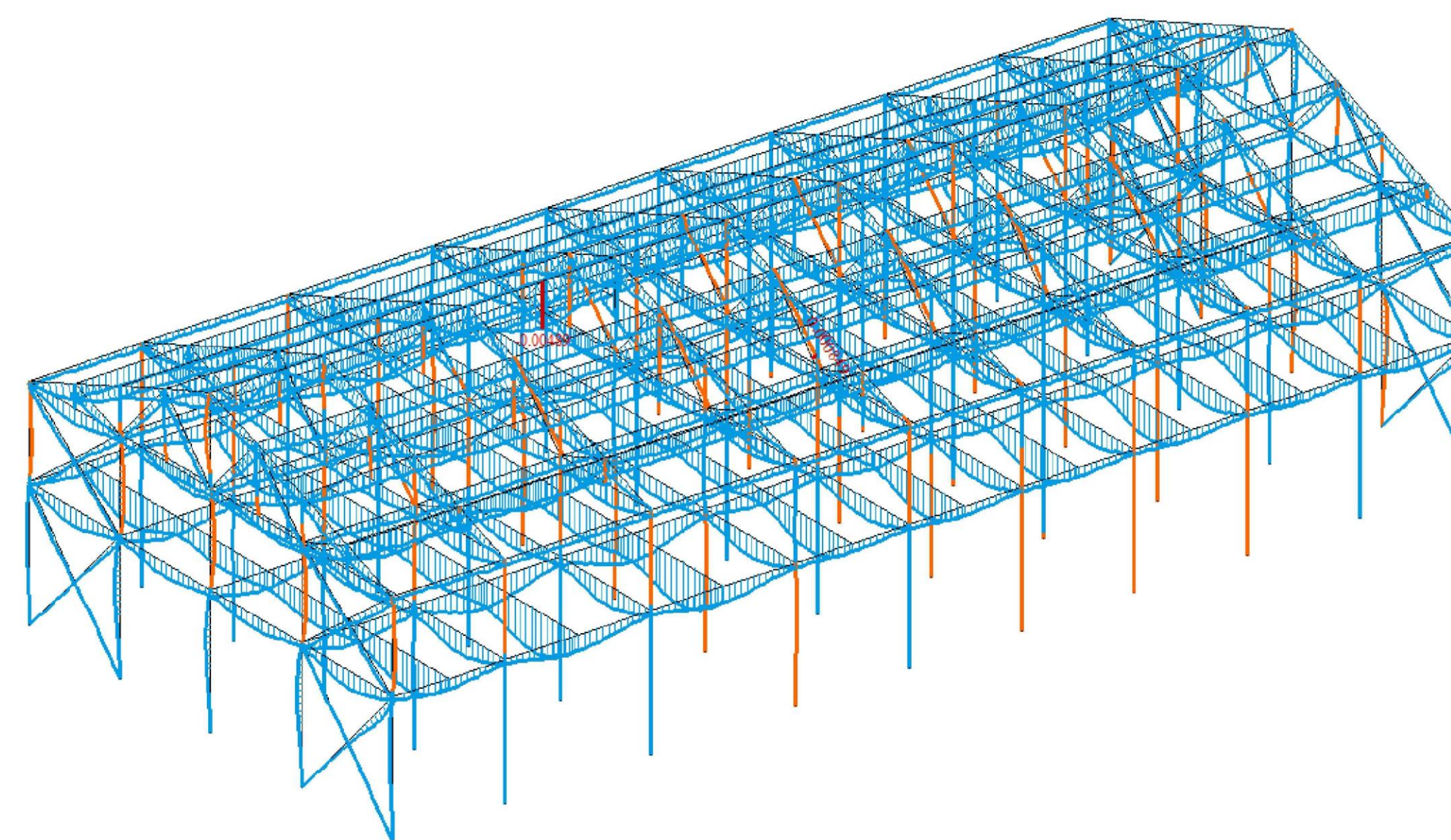
Мозаїка результатів перевірки призначених перерізів за місцевою стійкістю



Епюри переміщень Y1



Епюри переміщень Z1



Вартість матеріалів каркасу

| № п/п | Найменування | Маса, кг | Ціна за 1 кг, грн | Сума, грн |
|--------------|-------------------------------|----------|-------------------|---------------------|
| 1 | Профіль прямокутний 200x160x5 | 4294,3 | 48,1 | 206 555,83 |
| 2 | Профіль прямокутний 40x4 | 854 | 46,5 | 39 711 |
| 3 | Профіль прямокутний 60x4 | 1250 | 46,5 | 58 125 |
| 4 | Профіль прямокутний 100x50x6 | 1038 | 47,5 | 49 305 |
| 5 | Профіль прямокутний 100x8 | 3238 | 47,5 | 153 805 |
| 6 | Двотавр 20К1 | 21465 | 45,2 | 970 218 |
| 7 | Двотавр 30Ш2 | 216,1 | 46 | 9 940,6 |
| 8 | Швелер 27П | 6930,7 | 73 | 505 941,1 |
| 9 | Швелер 18аП | 5848 | 52,3 | 305 850,4 |
| 10 | Куттик 110x70x8 | 136,2 | 38,3 | 5 216,46 |
| Разом | | | | 2 304 668,39 |

| Кваліфікаційна робота бакалавра | | | | | |
|---------------------------------|----------------|------|------|--|-------|
| Центр автосервісу у м. Ізмаїл | | | | | |
| Зн. | Кільк. | Арх. | МФок | Підпис | Дата |
| Розробив | Григор'єв Б.В. | | | | |
| Консультант | Валченко Г.М. | | | | |
| Керівник ДП | Валченко Г.М. | | | | |
| Зав. кафедр | Лазнов П.П. | | | | |
| | | | | Спеціальна частина | Архив |
| | | | | ДП | 6 |
| | | | | Мозаїки переміщень по UX, UY, UZ, мозаїки результатів перевірки за місцевою стійкістю, епюри переміщень Y1, Z1 | КНУБА |



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!