# Фасад 1–14



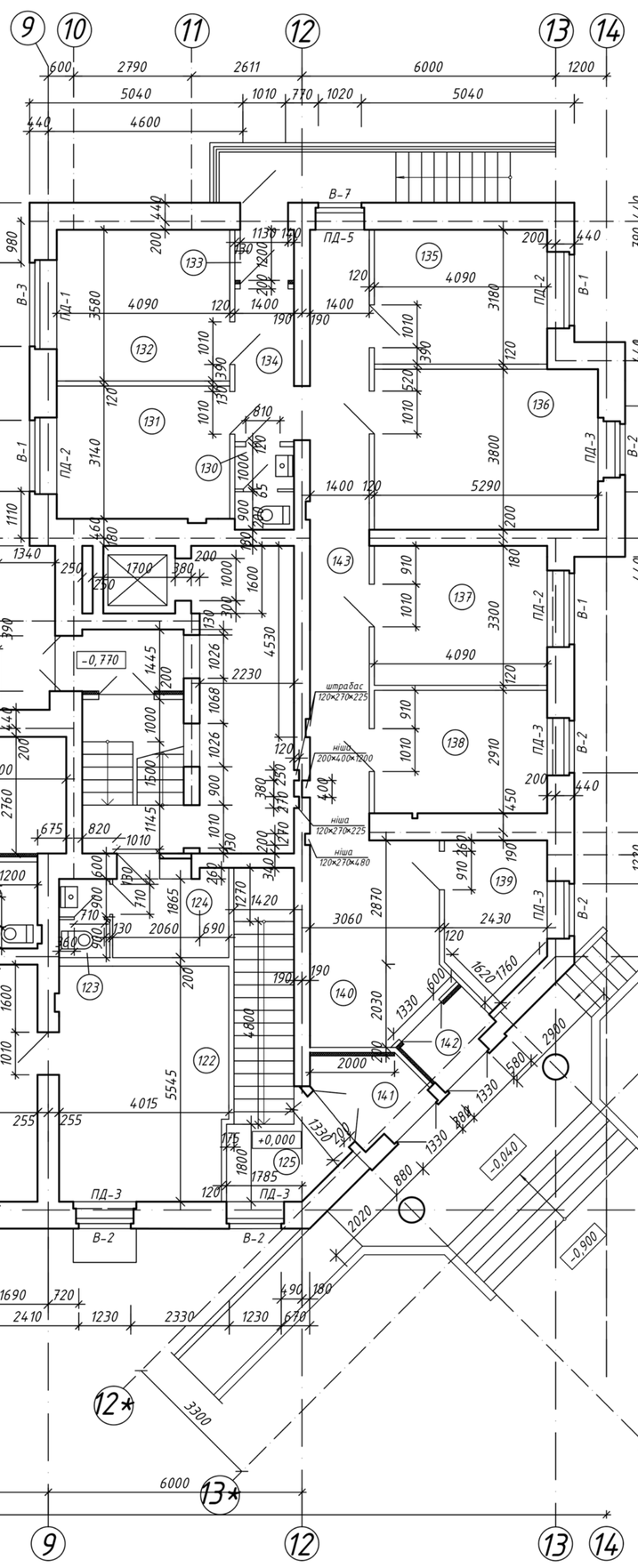

## Експлікація приміщень

| Номер приміщення | Найменування | Площа, м |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | Офіс №1 | |
| 101 | Тамбур | 3,04 |
| 102 | Офісне приміщення | 23,80 |
| 103 | Приміщення прибирального інвентарю | 1,98 |
| 104 | Офісне приміщення | 16,44 |
| 105 | Коридор | 8,51 |
| 106 | Тамбур | 1,60 |
| 107 | Вбиральня | 2,79 |
| 108 | Коридор | 2,71 |
| 109 | Офісне приміщення | 15,01 |
| 111 | Підсобне приміщення | 8,05 |
| | Всього | 83,93 |
| | Офіс №2 | |
| 120 | Тамбур | 3,04 |
| 119 | Офісне приміщення | 31,70 |
| 121 | Офісне приміщення | 22,29 |
| 113 | Підсобне приміщення | 2,98 |
| 116 | Коридор | 7,75 |
| 118 | Вбиральня | 4,54 |
| | Всього | 72,30 |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | Офіс №3 | |
| 122 | Офісне приміщення | 21,65 |
| 130 | Вбиральня | 2,48 |
| 131 | Офісне приміщення | 12,63 |
| 132 | Офісне приміщення | 14,41 |
| 133 | Тамбур | 1,29 |
| 134 | Коридор | 5,02 |
| 135 | Архів | 12,79 |
| 136 | Офісне приміщення | 19,83 |
| 137 | Офісне приміщення | 13,28 |
| 138 | Офісне приміщення | 11,69 |
| 139 | Офісне приміщення | 8,31 |
| 140 | Вестибюль | 13,71 |
| 143 | Коридор | 19,76 |
| 142 | Тамбур | 2,45 |
| | Всього | 159,30 |

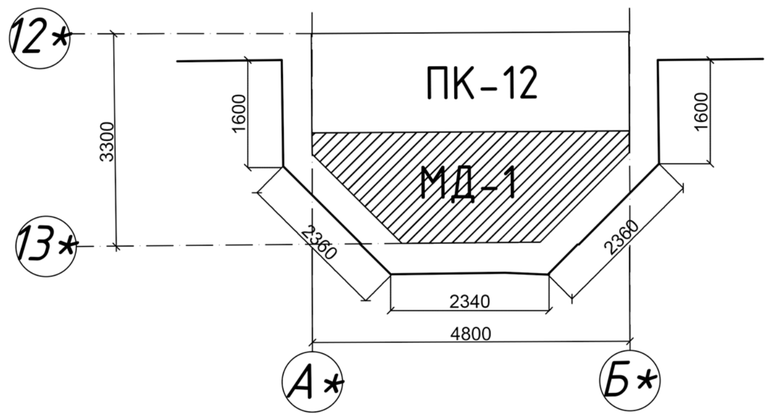
| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | По будинку | |
| 110 | Кімната охоронця | 5,10 |
| 117 | Електрощитова | 8,65 |
| 123 | Вбиральня | 1,99 |
| 124 | Кімната охоронця | 5,16 |

# План 1-го поверху




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ | ПЦБ КРБ |
| | | | | | | Нове будівництво житлового будинку із офісними приміщеннями у м. Буча | |
| Зм. | Кільк. | Арк. | Док | Підпис | Дата | | |
| | | | | | | Архітектурно-будівельна частина | Стадія: КРБ; Аркуш: 1; Аркушів: 7 |
| Зав. каф. | | Арутюнян І.А. | | | | | |
| Норм. контр. | | Данкевич Н.О. | | | | Фасад 1–14, План 1-го поверху | 6.1922-пцб |
| Керівник | | Самченко Р.В. | | | | | |
| Здобувач | | Харенко М.А. | | | | | |

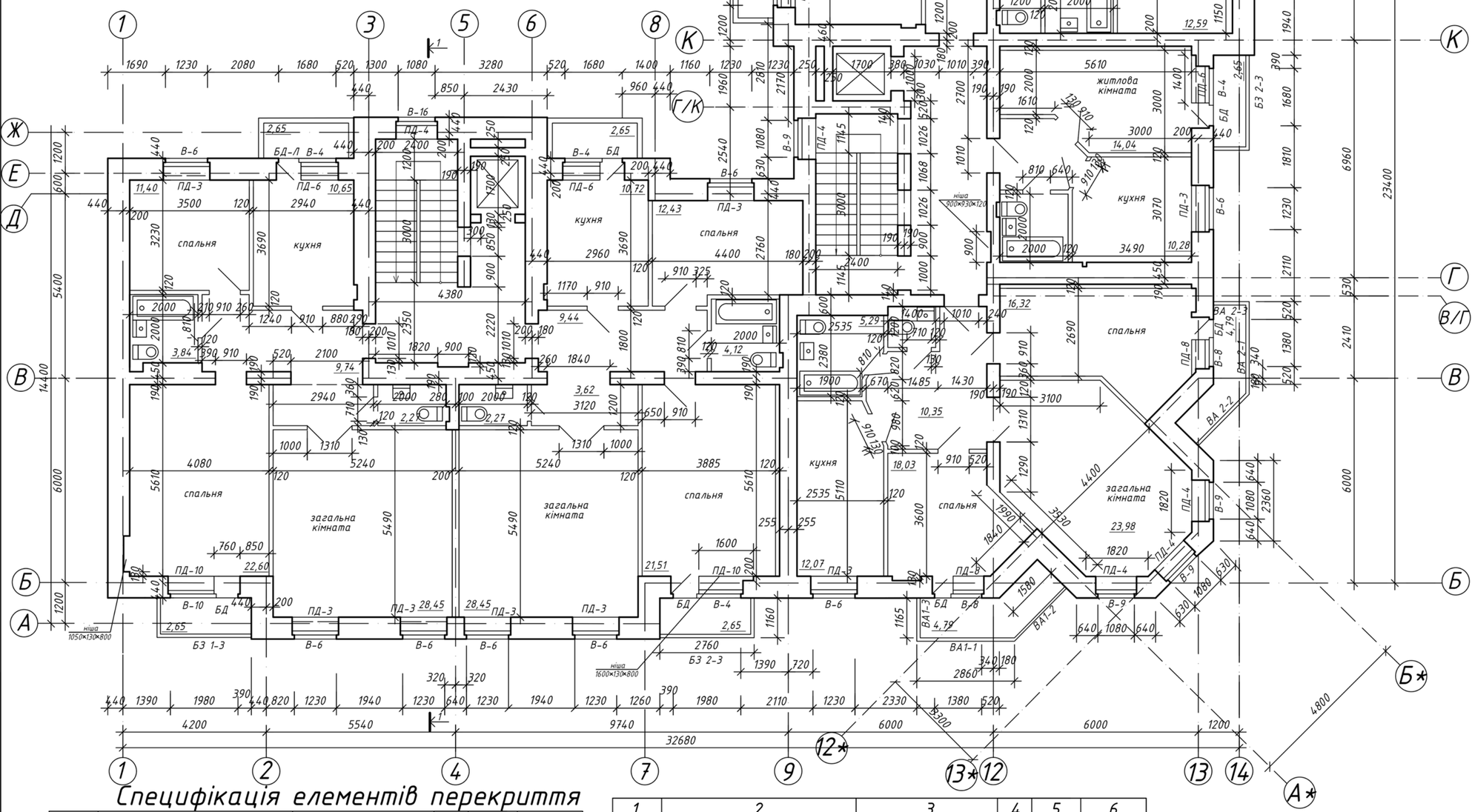
# Фрагмент перекриття поверху




# План перекриття типового поверху




# План типового поверху




## Відомість прорізів дверей

| Марка, поз. | Розмір прорізів, мм |
|---|---|
| Д1 | 2300 Х 1460 |
| Д2 | 2100 Х 1330 |
| Д3 | 2000 Х 1010 |
| Д4 | 2000 Х 910 |
| Д5 | 2000 Х 710 |
| Д6 | 2000 Х 810 |
| Д7 | 2000 Х 1310 |
| ДБ | 2000 Х 760 |

## Відомість віконних прорізів

| Марка, поз. | Розмір прорізів, мм |
|---|---|
| В-1 | 1810 Х 1810 |
| В-2 | 1810 Х 1360 |
| В-3 | 1810 Х 2110 |
| В-4 | 1810 Х 1150 |
| В-5 | 1810 Х 910 |
| В-6 | 1510 Х 1360 |
| В-7 | 1810 Х 1360 |
| В-8 | 1810 Х 910 |
| В-9 | 1510 Х 1210 |
| В-10 | 1510 Х 2110 |

## Відомість монолітних ділянок перекриття

| Марка поз. | Розмір ділянки |
|---|---|
| МД1 | 1700х4800 |
| МД2 | 6000х6000 |
| МД3 | 600х3300 |

## Специфікація елементів перекриття

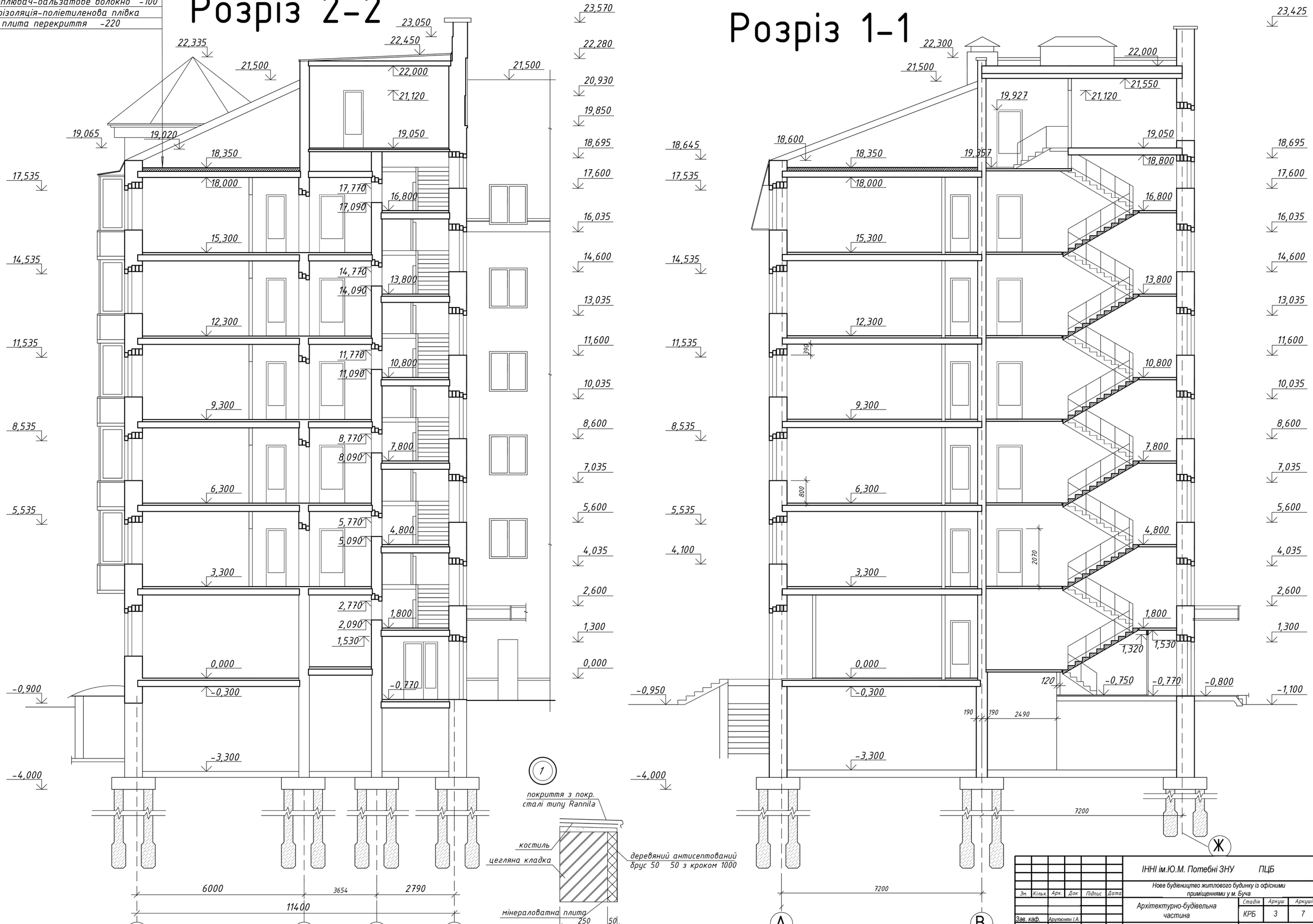
| Поз. | Позначення | Розміри, мм | Кіл. | Маса од.кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК1 | ПК 60-15 | 5980х1490х220 | 20 | 2850 | |
| ПК2 | ПК 60-12 | 5980х1190х220 | 12 | 2150 | |
| ПК3 | ПК 72-12 | 7180х1190х220 | 6 | 2580 | |
| ПК4 | ПК 72-10 | 7180х990х220 | 6 | 2150 | |
| ПК5 | ПК 54-15 | 5380х1490х220 | 1 | 2580 | |
| ПК6 | ПК 54-12 | 5380х1190х220 | 2 | 1910 | |
| ПК7 | ПК 60-18 | 5980х1790х220 | 2 | 3250 | |
| ПК8 | ПК 26-15 | 2580х1490х220 | 2 | 1280 | |
| ПК9 | ПК 26-12 | 2580х1190х220 | 4 | 980 | |
| ПК10 | ПК 20-12 | 1980х1190х220 | 3 | 800 | |
| ПК11 | ПК 20-10 | 1980х990х220 | 1 | 680 | |
| ПК12 | ПК 48-15 | 4780х1490х220 | 1 | 2300 | |
| ПБ1 | ПБ 48-15 | 4180х1490х220 | 2 | 2000 | |
| ПБ2 | ПБ 36-15 | 3580х1490х220 | 5 | 1750 | |
| ПБ3 | | | 2 | | Індивідуальне замовлення |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ | ПЦБ КРБ |
| Зм. | Кільк. | Арк. | Док | Підпис | Дата | Нове будівництво житлового будинку із офісними приміщеннями у м. Буча | |
| Зав. каф. | | Арутюнян І.А. | | | | Архітектурно-будівельна частина | Стадія: КРБ; Аркуш: 2; Аркушів: 7 |
| Норм. контр. | | Данкевич Н.О. | | | | | |
| Керівник | | Самченко Р.В. | | | | Типовий поверх; план перекриття поверху; Специфікація; Фрагмент перекриття; Відомість прорізів | 6.1922-пцб |
| Здобувач | | Харенко М.А. | | | | | |

Стяжка з цем.-піщаного розчину М100-30
Утеплювач-бальзатове волокно -100
Пароізоляція-поліетиленова плівка
З/Б плита перекриття -220

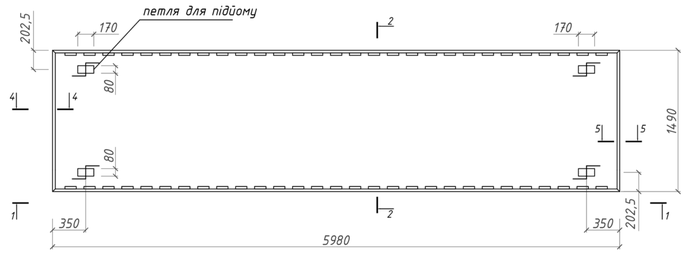
# Розріз 2-2

# Розріз 1-1

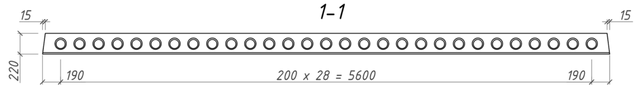


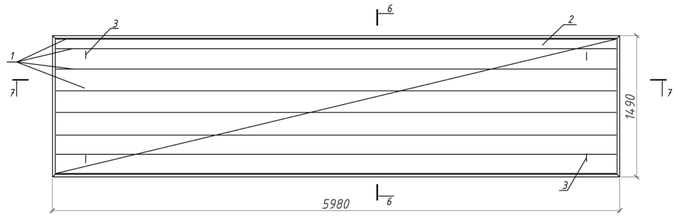

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ | | ПЦБ |
| Зм. | Кільк. | Арк. | Док | Підпис | Дата | Нове будівництво житлового будинку із офісними приміщеннями у м. Буча | | |
| | | | | | | Архітектурно-будівельна частина | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| | | | | | | | КРБ | 3 | 7 |
| Зав. каф. | | | Арутюнян І.А. | | | Розріз 1-1, Розріз 2-2 | 6.1922-пцб | | |
| Норм. контр. | | | Данкевич Н.О. | | | | | | |
| Керівник | | | Самченко Р.В. | | | | | | |

## Вид і схема армування багатопустотної плити

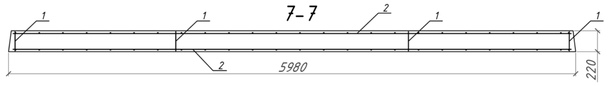



## 1-1

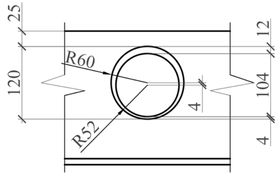


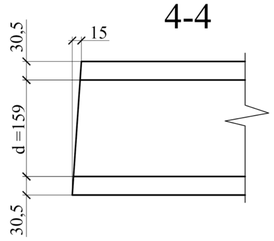

## 7-7



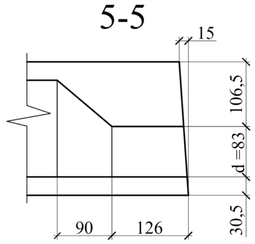

## 3-3



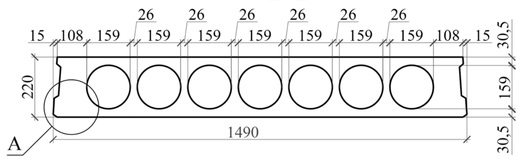

## 4-4



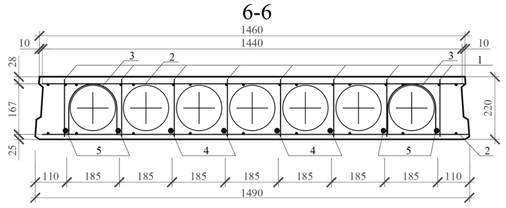

## 5-5



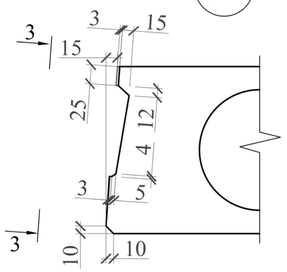

## 2-2



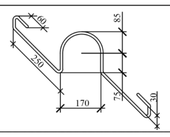

## 6-6




А




### Відомість деталей

| Поз. | Ескіз |
|---|---|
| 3 |  |

## Специфікація елементів

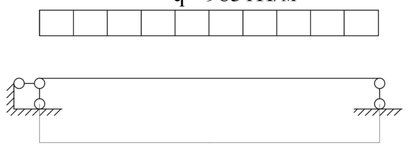
| Поз | Позначення | Найменування | Кіл | Прим |
|---|---|---|---|---|
| | | Складальні одиниці | | |
| 1 | КЗ.І-П60.15 -10 | Каркас плоский КР1 | 8 | |
| 2 | -20 | Сітка арматура С1 | 2 | |
| | | Деталь | | |
| 3 | | Петля ϕ14 А240С l=1100 | 4 | |
| | | Стержень напружений | | |
| 4 | | ϕ12 А400 l=5930 | 4 | |
| 5 | | ϕ16 А400 l=5930 | 4 | |
| | | Матеріали | | |
| | | Маса сталі | | дивитись відомість витрат сталі |
| | | Бетон С25/30 | 0,4 | м³ |
| Поз. 3 дивитись відомість деталей | | | | |

## Відомість витрати сталі на елемент, кг

| Марка елемента | Вироби арматурні | | | | | | | | | | | Всього |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класу | | | | | | | | | | | |
| | А400 | | | Вр-1 | | | | | | А240С | | |
| | ϕ12 | ϕ16 | Всього | ϕ4 | ϕ5 | ϕ6 | ϕ7 | ϕ8 | Всього | ϕ14 | Всього | |
| 2ПК 60-15-8 | 21,24 | 37,75 | 58,99 | 6,86 | 6,83 | 1,88 | 3,63 | - | 19,2 | 5,32 | 5,32 | 83,51 |

1. Відпускна міцність елемента - 70 % від класу бетону
2. З'єднання арматурних стержнів між собою виконують контактно - точковою зварюкою ( тип з 'єднання - хрестоподібне)
3. З'єднання арматурних стержнів з металопрокатом виконують ручною дуговою зварюкою електродами Э42, висота швів
4. Вимоги до виготовлення конструкцій повинні відповідати$K_f$ = 4 мм ДСТУ Б В.2.6-2:2009

### Розрахункова схема 2ПК 60-15-8
q =9831Н/м



Розрахункові навантаження:

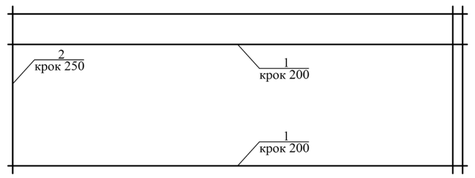
постійне: 4131 Н/м тимчасове: 5700 Н/м

## Сітка арматурна С2



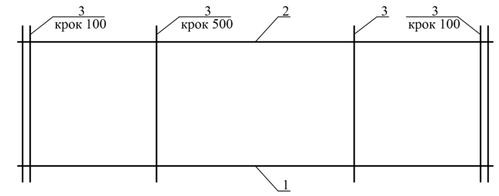

| Поз. | Позначення | Найменування | Кіл | Маса од.кг. | Прим. кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | ПК 60-15 А-II СК | Складальне креслення | | | |
| | | Сітка арматурна С2 | | | |
| | | Деталі | | | |
| 1 | -001 | ⌀6 Вр-I l=1170 | 3 | 0,26 | |
| 2 | -002 | ⌀ 6 Вр-I l=420 | 6 | 0,09 | |
| | | Матеріали | | | |
| | | маса сталі | | 1,32 | |
| | | класу Вр-I 6 ⌀ | | 1,32 | |

## Конструювання арматурної сітки С-1
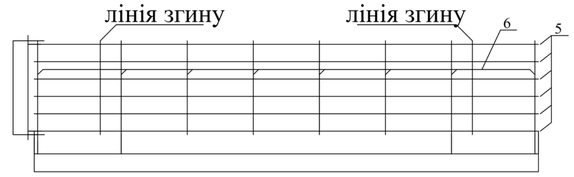



| Поз. | Позначення | Найменування | Кіл | Прим. кг |
|---|---|---|---|---|
| | ПК 60-15 А-II СК | Складальне креслення | | |
| | | Деталі С-1 | | |
| 1 | -001 | ϕ4 Вр-I l=5930 | 4 | 2,18 |
| 2 | -002 | ϕ4 Вр-I l=540 | 25 | 1,242 |
| | | Матеріали | | |
| | | Маса сталі | | |
| | | Класу Вр-I | | |
| | | ϕ4 | 29 | 3,430 |

## Конструювання каркасу КР-1




| Поз. | Позначення | Найменування | Кіл | Прим кг |
|---|---|---|---|---|
| | ПК 60-15 А-II СК | Складальне креслення | | |
| | | Деталі КР-1 | | |
| 1 | | ϕ5 Вр-I l=5930 | 1 | 0,854 |
| 2 | | ϕ5 Вр-I l=5930 | 1 | 0,854 |
| 3 | | ϕ5 Вр-I l=197 | 39 | 1,106 |
| | | Матеріали | | |
| | | Маса сталі | | |
| | | Класу Вр-I | | |
| | | ϕ5 | 41 | 2,814 |

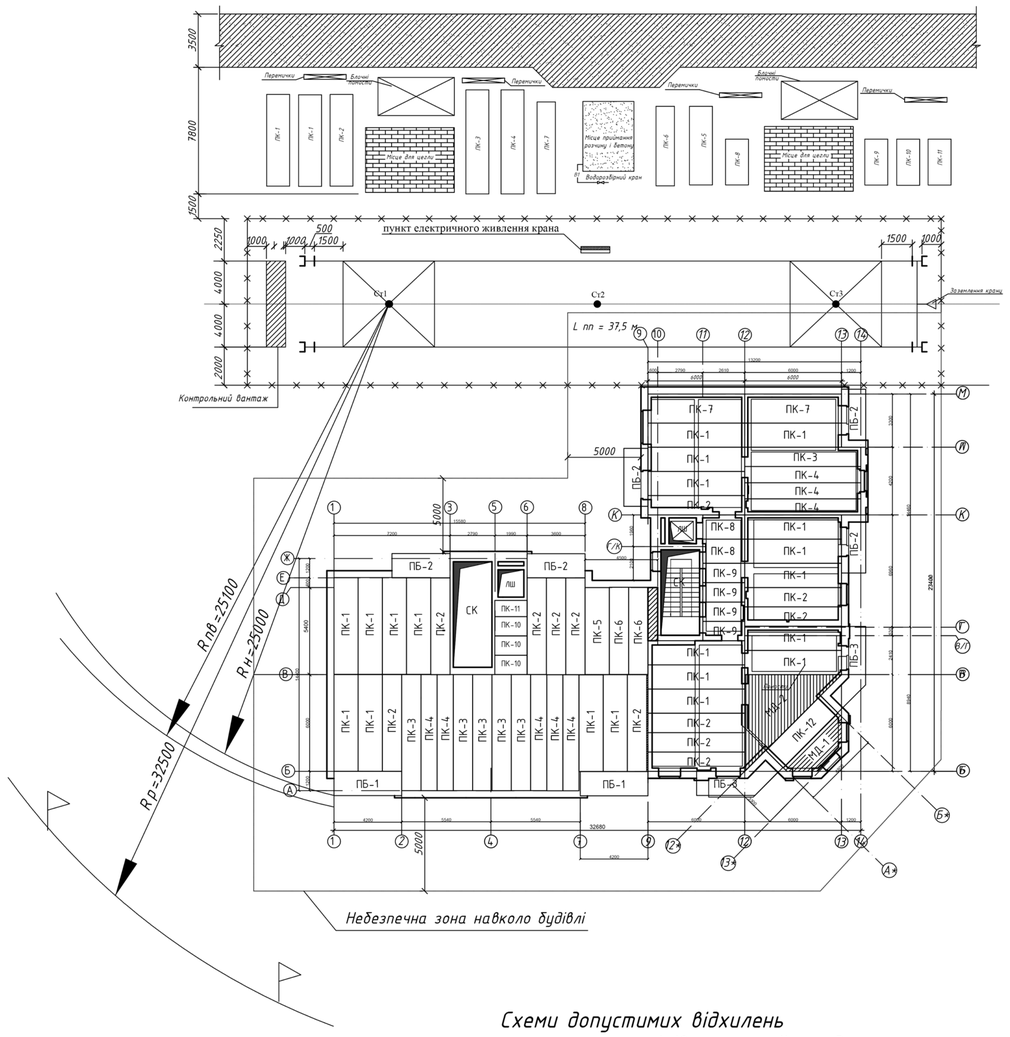
## Сітка арматурна С3



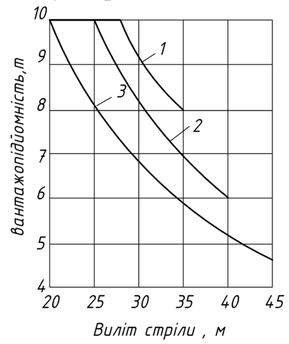

| Поз. | Позначення | Найменування | Кіл | Маса од.кг. | Прим кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | ПК 60-15 А-II СК | Складальне креслення | | | |
| | | Сітка арматурна С3 | | | |
| | | Деталі | | | |
| 1 | -001 | ⌀7 Вр-I l=1530 | 6 | 0,46 | |
| 2 | -002 | ⌀ 6 Вр-I l=270 | 9 | 0,06 | |
| | | Матеріали | | | |
| | | маса сталі | | | |
| | | класу Вр-I 7 ⌀ | | 2,76 | |
| | | класу Вр-I 6 ⌀ | | 0,54 | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | Док | Підпис | Дата | ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ ПЦБ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Нове будівництво житлового будинку із офісними приміщеннями у м. Буча | | |
| | | | | | | Розрахункова-будівельна частина | Стадія: КРБ | Аркуш: 4 / Аркушів: 7 |
| Зав. каф. | | Арутюнян І.А. | | | | | | |
| Норм. контр. | | Данкевич Н.О. | | | | | | |
| Керівник | | Самченко Р.В. | | | | Схема армування, перерізи, опалубочні креслення, специфікація, розрахункова схема, вузли | 6.1922-пцб | |
| Здобувач | | Худенко М.А. | | | | | | |

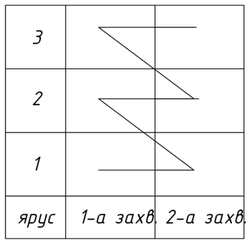
# Схема зведення шестиповерхового будинку




# Вантажні характеристики крану КБ-504



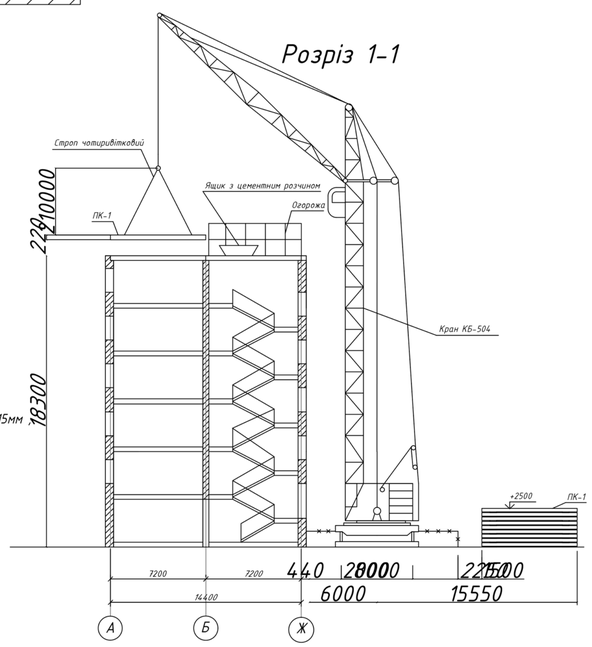

# Схема розвитку процесу цегляної кладки стін на захватках




## Умовні позначення

- Огородження підкранової колії
- Місце прийому розчину
- Тимчасова дорога в зоні дії крана

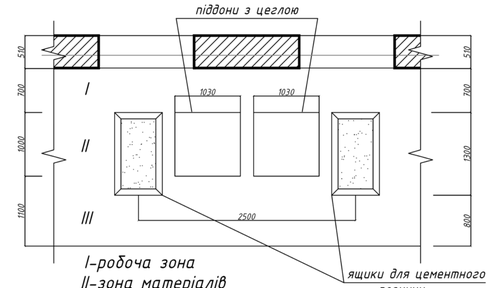
# Розріз 1-1




# Графік виконання робіт

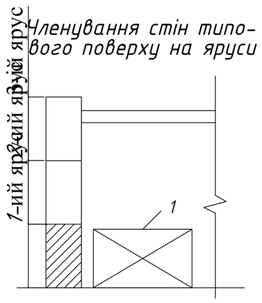
| Назва процесу | Одиниця виміру | Об'єм робіт | Затрати праці, люд-зміна. робітників | Затрати праці, люд-зміна. машиниста | Прийнятий склад ланки та бригади | Тривалість потоку, змін | Робочі дні 1 2 3 4 5 6 7 8 / Робочі зміни 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подача цегли та розчину на робочі місця мулярів | 1000 шт | 62,82 | 8,52 | 4,26 | такелажники 2р. - 2чол. | 4 | |
| | $м^3$ | 43,6 | | | | | |
| Цегляна кладка внутрішніх та зовнішніх стін, укладання брускових перемичок | $м^3$ | 273,44 | 109,18 | 12,4 | мулярі 4р. - 5 чол. 3р. - 5 чол. | 12 | 1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 |
| | шт | 32 | | | | | |
| Встановлення маршів площадок | 10м | 0,2 | | | | | |
| електрогазо-зварювання стиків та антикорозійне покриття | 10 стик | 1,6 | | | | | |
| Встановлення та перестановлення блочних помостів | 10$м^3$ | 27,34 | 5,08 | 1,81 | тесляри 4р -1чол. 2р -2чол. | 2 | |
| Встановлення збірних залізобетонних елементів (плит) | шт | 62 | 5,38 | 1,35 | монтажники 4р. - 1чол. 3р. - 2чол. 2р. - 1чол. | 2 | |
| Заливання швів плит перекриття | 100м | 2,91 | 1,45 | ——— | монтажники 4р. - 1 чол. 3р. - 1 чол. | 1 | |
| Прийом розчину | 100$м^3$ | 0,03 | 0,5 | ——— | бетонщик 2р. - 1 чол. | 0,5 | |

# Робоче місце мулярів




I-робоча зона
II-зона матеріалів
III-зона проходів

# Членування стін типового поверху на яруси

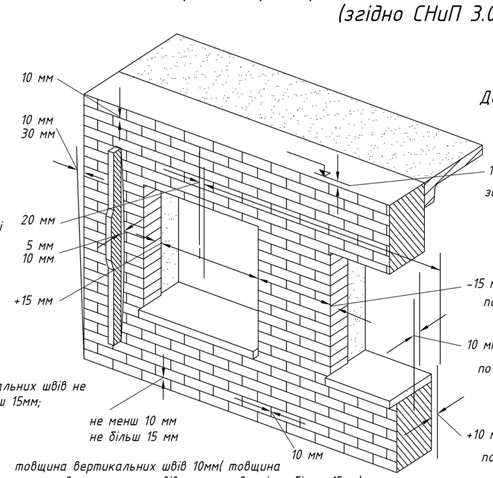



1-перше положення шарнірно-панельних (блочних) помостів.
2-друге положення шарнірно-панельних (блочних) помостів.

# Техніко-економічні показники

| $N_{п/п}$ | Найменування | Од.вим. | Кіл-ть |
|---|---|---|---|
| 1 | Заплановані затрати праці на весь обсяг робіт | люд-зм | 120,92 |
| 2 | Заплановані затрати машинного часу | маш-зм | 12,59 |
| 3 | Заробітна плата робітників | грн-коп | 9002-40 |
| 4 | Заробітна плата машиністів | грн-коп | 820-80 |
| 5 | Тривалість робіт | змін | 14 |
| 6 | Виробіток одного робітника за зміну | $м^3$/люд-зм | 1,9 |
| 7 | Затрати на механізацію | грн-коп | 8890-69 |
| 8 | Сума затрат на заробітну плату та механізацію | грн-коп | 17893-09 |

# Схеми допустимих відхилень геометричних розмірів цегляної кладки (згідно СНиП 3.03.01-87)




**Допустимі відхилення:**

рядів кладки від горизонталі на 10м довжини 15мм;

поверхонь і кутів кладки від вертикалі:
на один поверх 10мм;

на весь будинок 30мм;

по зміщеню осей сміжних віконних прорізів 20мм;

Припускаються нерівності на вертикальній поверхні при накладанні 2-метрової рейки:
неоштукатурюваної 5мм;
оштукатурюваної 10мм;

по ширині прорізів +15мм.

**Допускається:**

товщина горизонтальних швів не менш 10мм і не більш 15мм;

**Допустимі відхилення:**

15 мм — за позначками обрізів і поверхів 15мм

-15 мм — по ширині простінків - 15мм;

10 мм — по зміщеню осей конструкції 10мм;

+10 мм — по товщині кладки + 10мм.

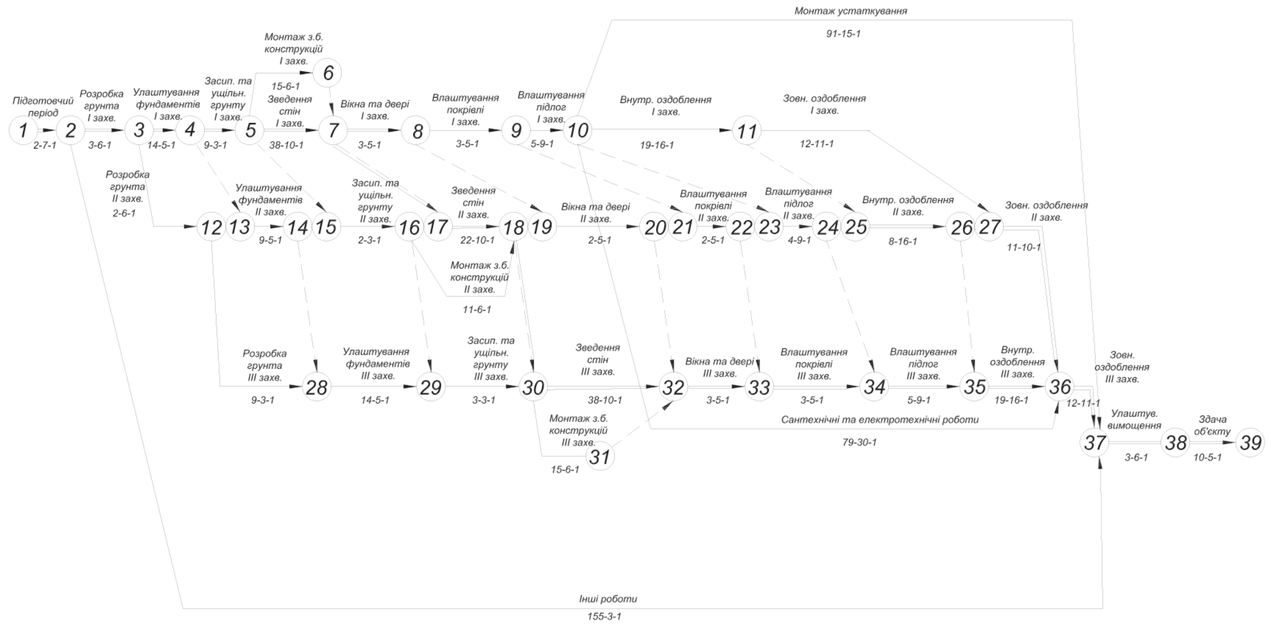
# Техніка безпеки при монтажних роботах

1. На ділянці де ведуться монтажні роботи не допускається виконання інших робіт і перебування посторонніх
2. Не допускається перебування людей на елементах конструкцій під час їхнього підйому
3. Забороняється під час технологічних зупинок залишати піднятий вантаж в повітрі
4. Очищення монтажних елементів конструкцій від сміття потрібно проводити до їхнього підйому

| Зм. | Кільк. | Арк. | Док | Підпис | Дата | ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ ПЦБ КРБ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Нове будівництво житлового будинку із офісними приміщеннями у м. Буча |
| Зав. каф. | | Арутюнян І.А. | | | | Технологічна частина |
| Норм. контр. | | Данкевич Н.О. | | | | План верхнього поверху , розріз 1-1 ТЕП ,графік виконання робіт , системи допустимих відхилень |
| Керівник | | Самченко Р.В. | | | | |
| Здобувач | | Харенко М.А. | | | | |

| Стадія | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| КРБ | 5 | 7 |
| 6.1922-пцб | | |

# Сітьовий графік будівництва




## Умовні позначки



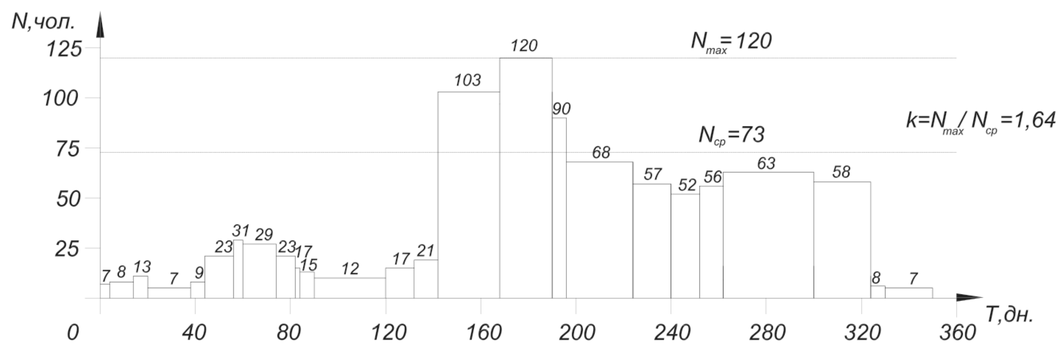

шлях

фіктивна робота

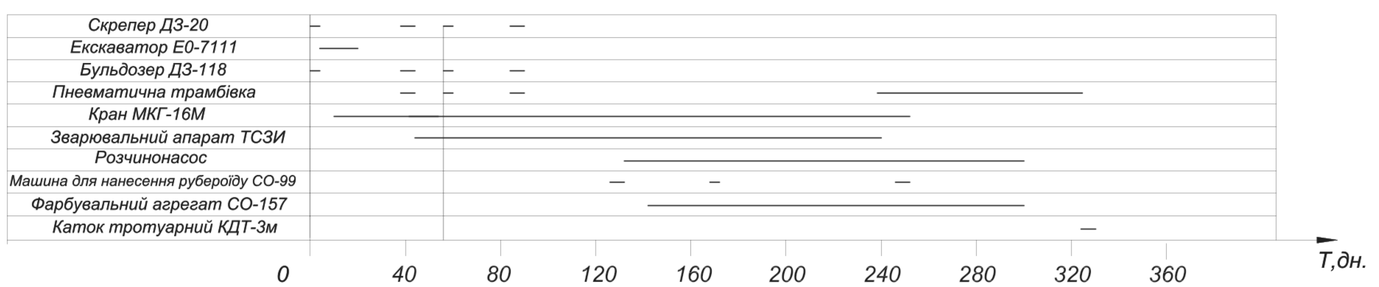
критичний шлях

*i - початкова подія*
*j - кінцева подія*
*T - тривалість роботи*
*N - кількість робочих*
*n -змінність*

# Графік руху робітників

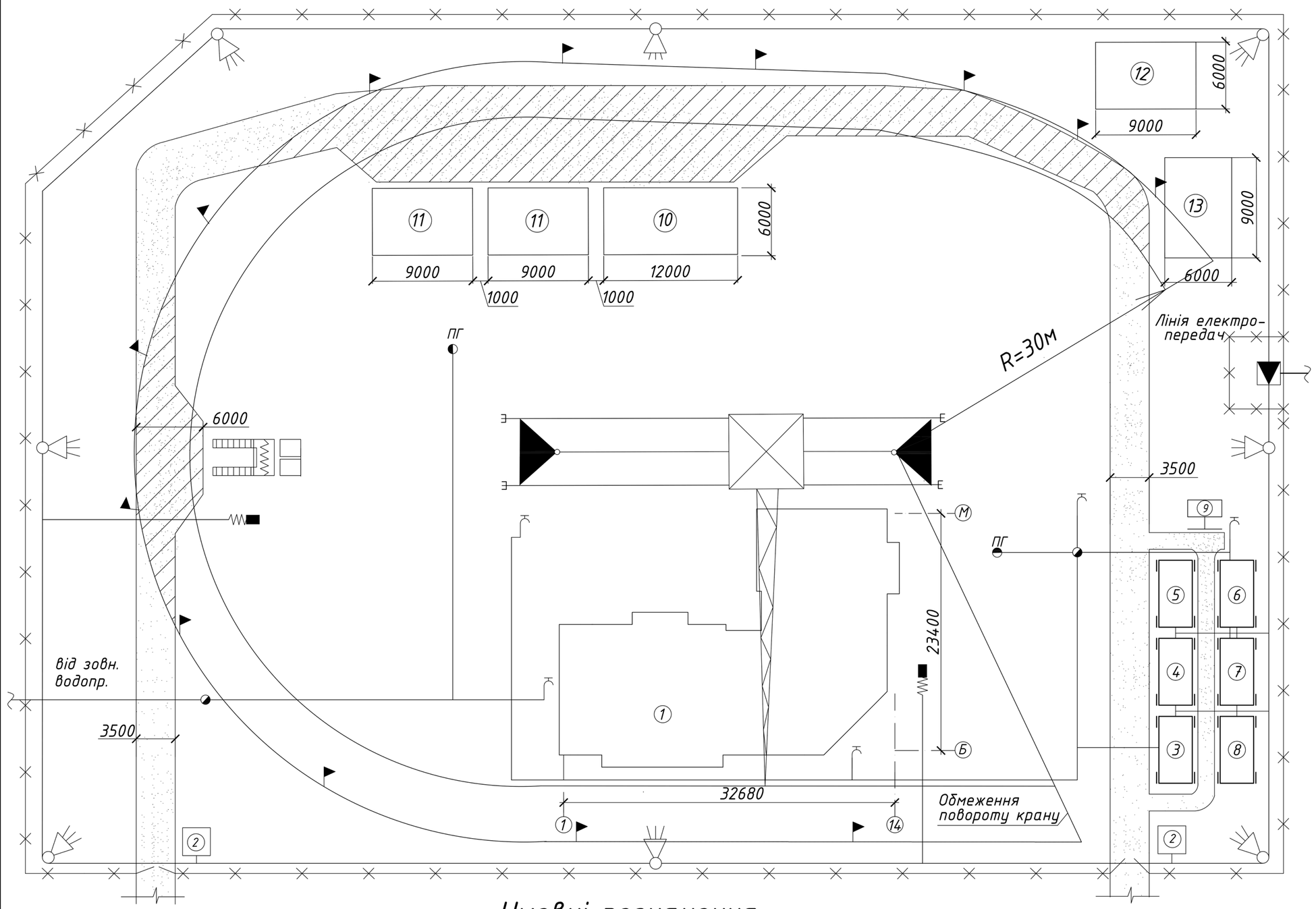



# Графік руху механизмів




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ ПЦБ КРБ | |
| | | | | | | Нове будівництво житлового будинку із офісними приміщеннями у м. Буча | |
| Зм. | Кільк. | Арк. | Док | Підпис | Дата | | |
| | | | | | | Організаційно-будівельна частина | Стадія: КРБ; Аркуш: 6; Аркушів: 7 |
| Зав. каф. | | Арутюнян І.А. | | | | | |
| Норм. контр. | | Данкевич Н.О. | | | | | |
| Керівник | | Самченко Р.В. | | | | Сітьовий графік | 6.1922-пцб |
| Здобувач | | Харенко М.А. | | | | | |

# Об'єктний будівельний генеральний план




## Умовні позначення

- Будівля, що зводиться
- Тимчасові пересувні будівлі
- Шнековий змішувач розчину
- Небезпечна зона
- Тимчасові дороги
- Місця розвантаження, уширення, роз'їзди
- Контрольна вага
- $W_т$ — Тимчасова електромережа
- $B_т$ — Тимчасовий водопровід
- Попереджувальний знак
- Трансформатор
- Прожектор ПЗС-45 на опорі
- Водопровідний колодязь
- Водорозбірний кран
- Тимчасова огорожа
- Щит для підключення ЩЕ-380 У
- ПГ — Пожежний гідрант

## Техніко-економічні показники

| № | Показники | Один. виміру | Кільк. |
|---|---|---|---|
| 1 | Площа будівельного майданчика | $м^2$ | 5449 |
| 2 | Об'єм забудови запроектованого об`єкта | $м^3$ | 3066 |
| 3 | Площа під тимчасові будівлі, споруди | $м^2$ | 368 |
| 4 | Довжина огородження | м | 381 |
| 5 | Довжина тимчасових доріг | м | 211 |
| 6 | Довжина тимчасового водопроводу | м | 245 |
| 7 | Довжина лінії освітлення | м | 323 |

## Експлікація будівель

| № п/п | Найменування | Примітка |
|---|---|---|
| 1 | Будівля, що зводиться | |
| 2 | Прохідна | 2,5x2,5 |
| 3 | Приміщення для прийому їжі | Пересув.6x3 |
| 4 | Сушилка одягу | Пересув.6x3 |
| 5 | Виконробська | Пересув.6x3 |
| 6 | Душева мужська | Пересув.6x3 |
| 7 | Душева жіноча | Пересув.6x3 |
| 8 | Гардеробна | Пересув.6x3 |
| 9 | Туалет | Пересув.1,6x2 |
| 10 | Місце складування буд. матеріалів | 6x12 |
| 11 | Місце склад. лісоматеріалів, віконних і дерев'яних блоків | 6x9 |
| 12 | Відкрита складська площадка | 6x9 |
| 13 | Закритий склад | 6x9 |

| Зм. | Кільк. | Арк. | Док | Підпис | Дата | ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ ПЦБ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Нове будівництво житлового будинку із офісними приміщеннями у м. Буча | | |
| | | | | | | Організаційно-будівельна частина | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| Зав. каф. | | Арутюнян І.А. | | | | | КРБ | 7 | 7 |
| Норм. контр. | | Данкевич Н.О. | | | | Будгенплан. Техніко-економічні показники | | | |
| Керівник | | Самченко Р.В. | | | | | 6.1922-пцб | | |