

Міністерство освіти та науки України
Київський національний університет будівництва і архітектури

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: "Інженерна підготовка та благоустрій житлової території в межах
Чоколівського бульвару та вулиць Лондонська, Єреванська у м. Києві"

Розробив:

студент МБГ 20-2

Васюрчик Андрій Олександрович

Галузь знань: 19 Архитектура та будівництво

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

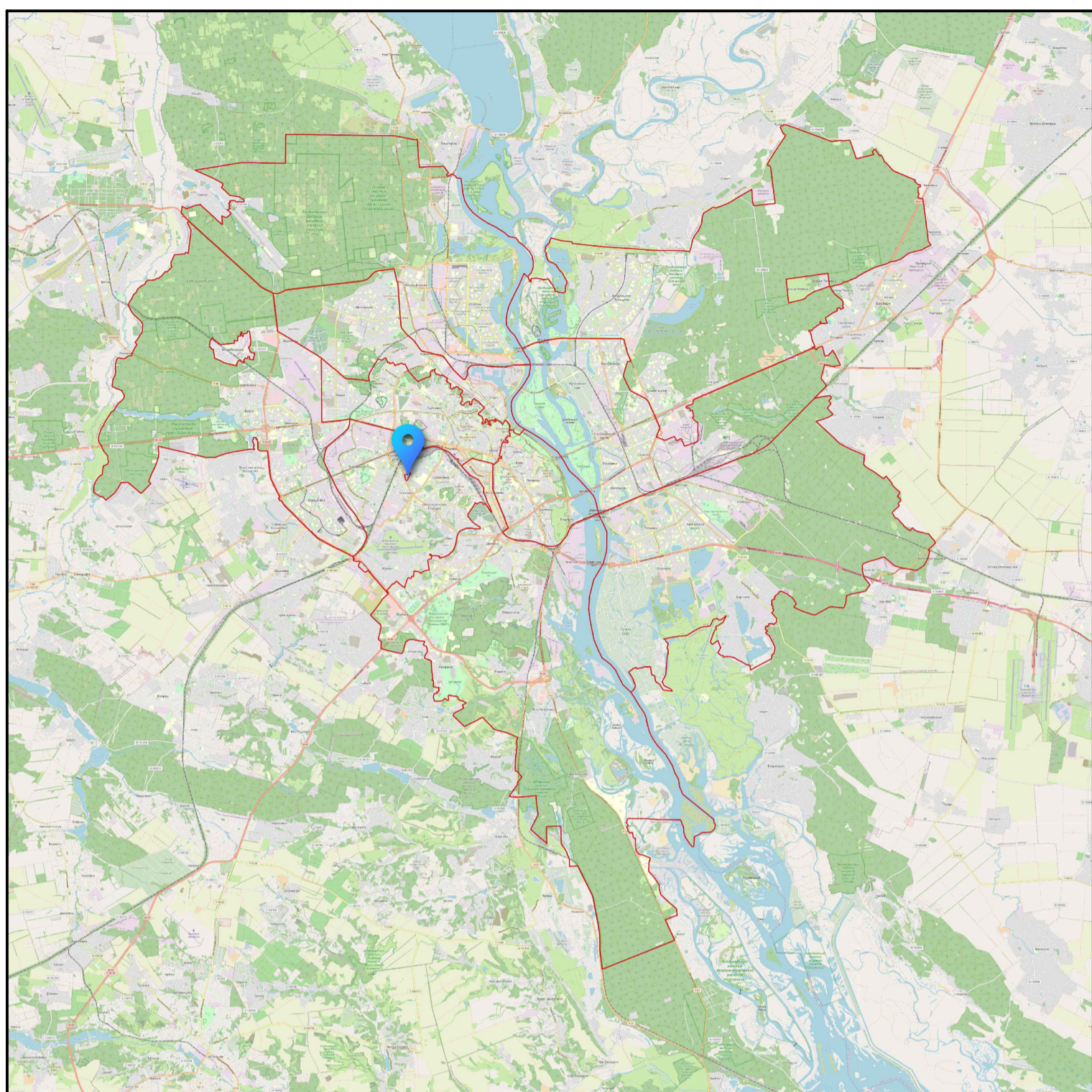
ОПП: Міське будівництво та господарство

Керівник:

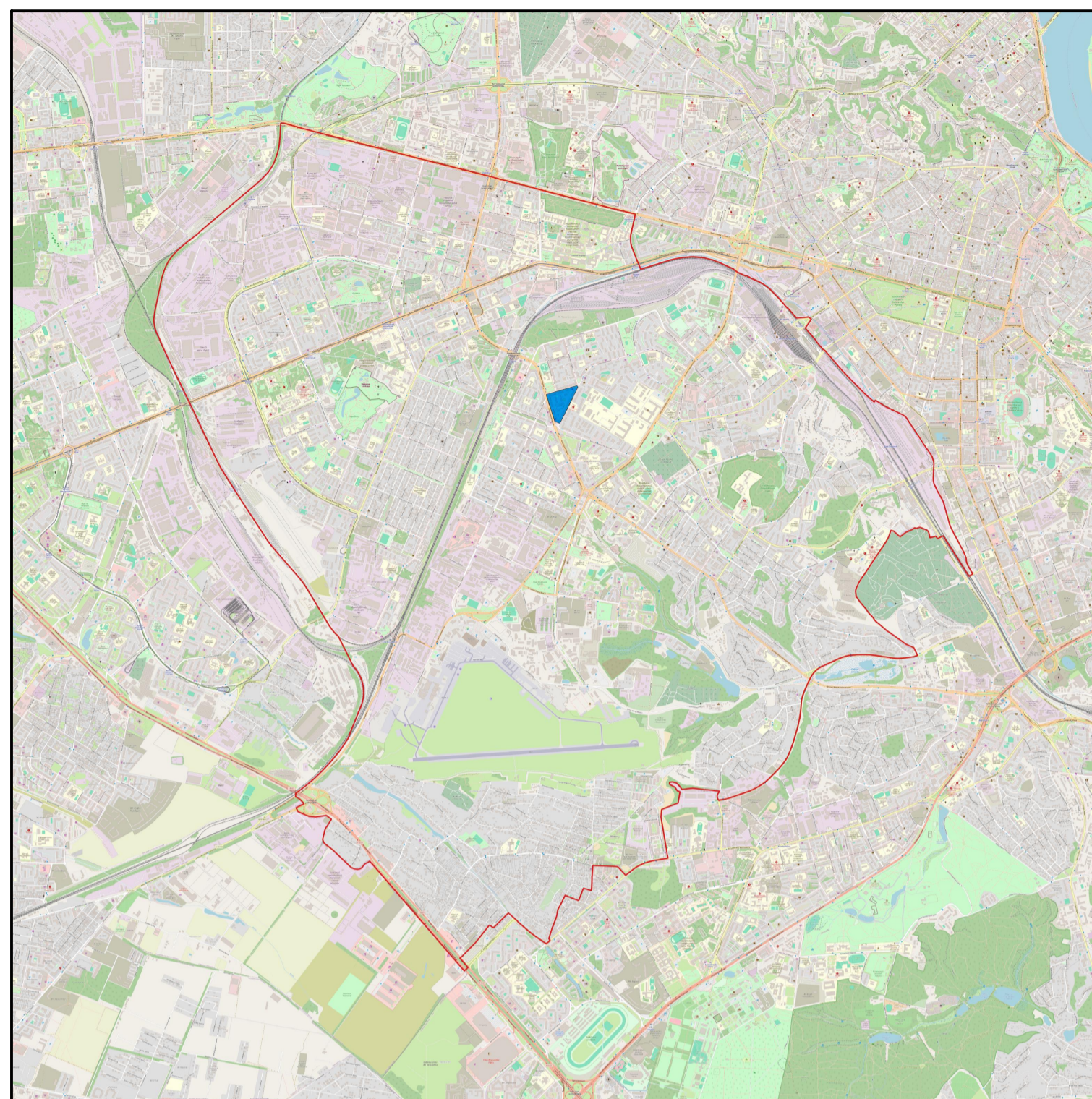
Михайлик Ольга Олександрівна

СИТУАЦІЙНА СХЕМА

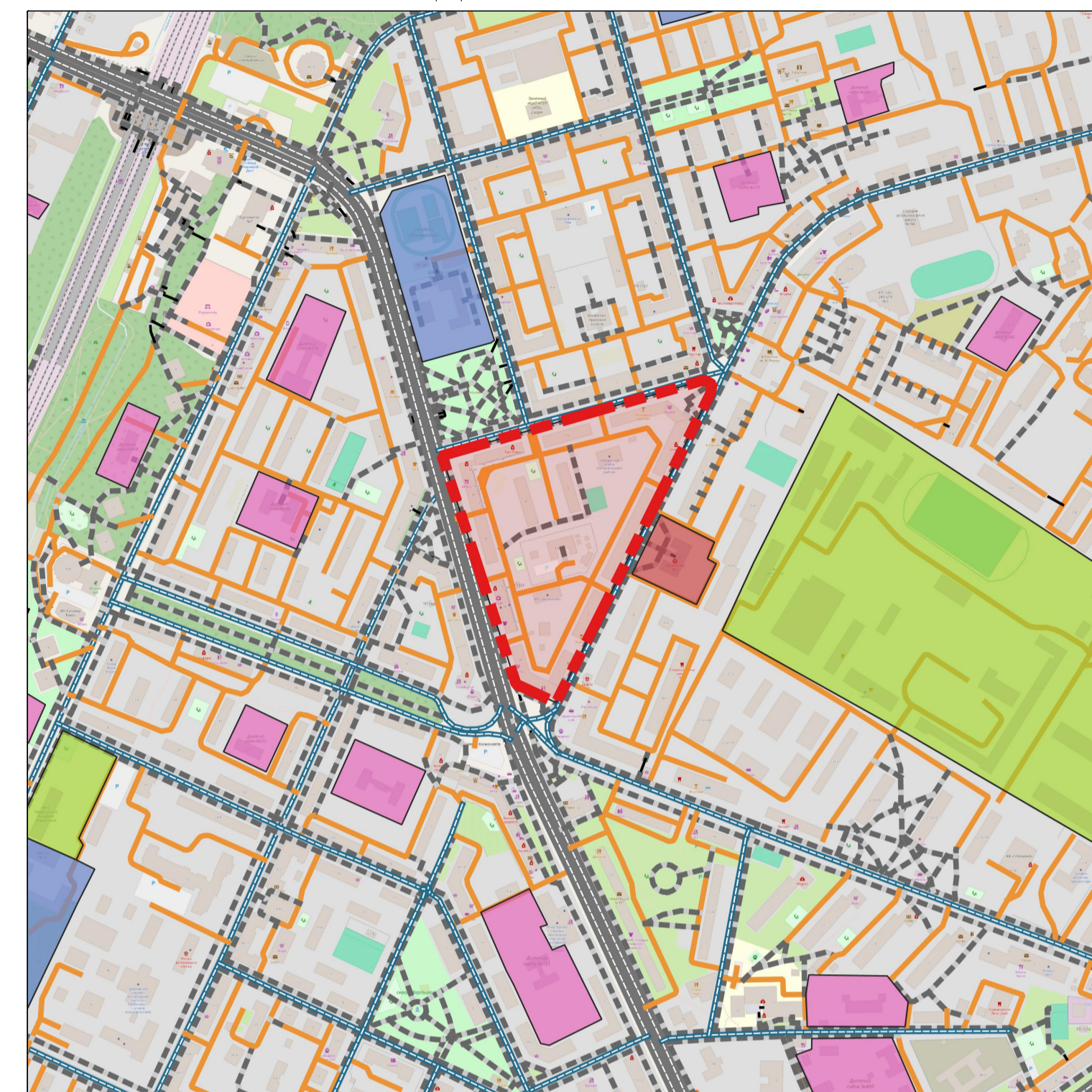
1. СХЕМА ПРОЄКТНОЇ ДІЛЯНКИ НА КАРТІ КИЄВА



2. СХЕМА ПРОЄКТНОЇ ДІЛЯНКИ У СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ



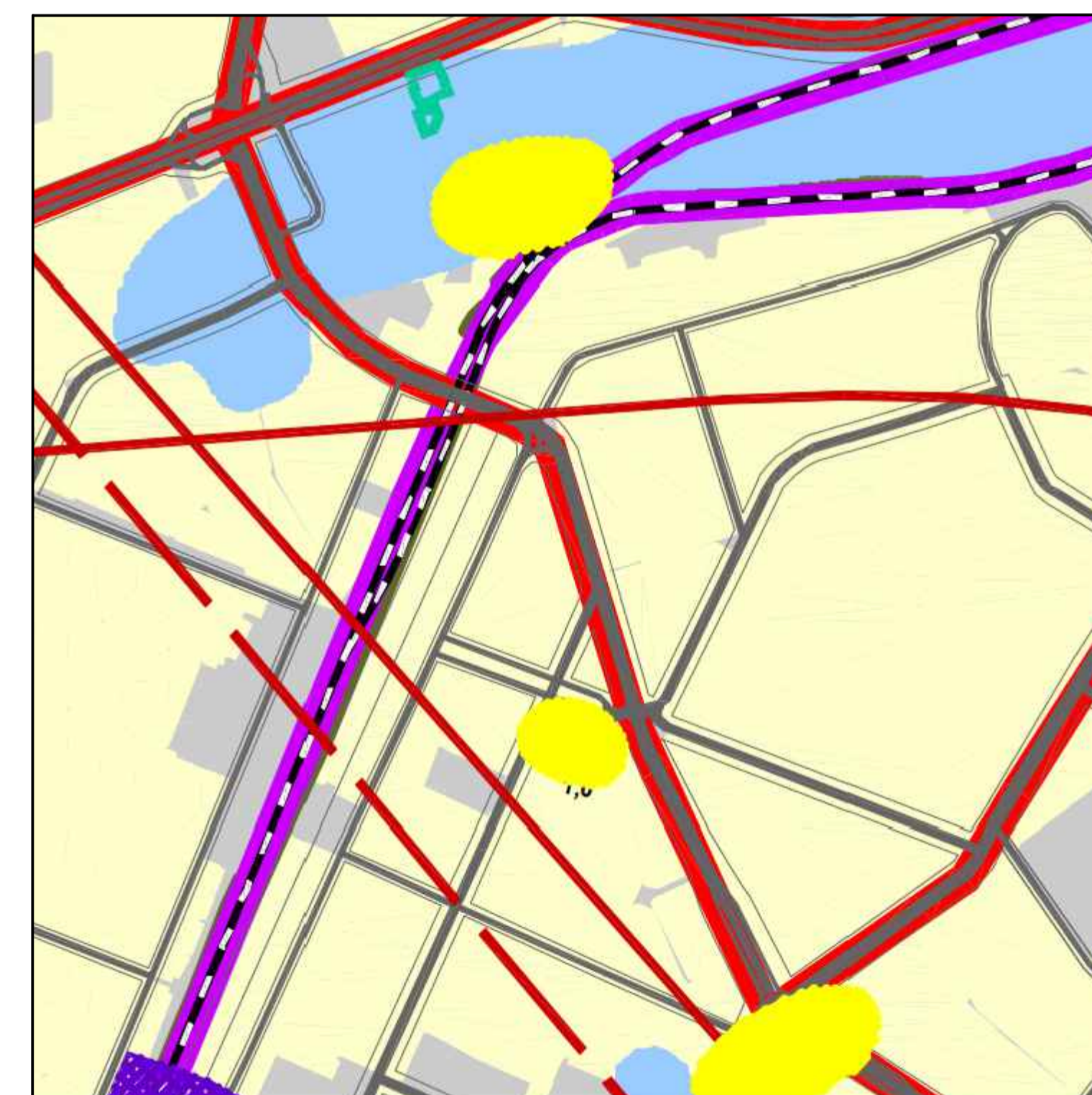
3. ПРОЄКТНА ДІЛЯНКА НА СХЕМІ МАГІСТРАЛЬНОЇ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ



4. СХЕМА РАДІУСІВ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ



5. СХЕМА ПЛАНУВАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ

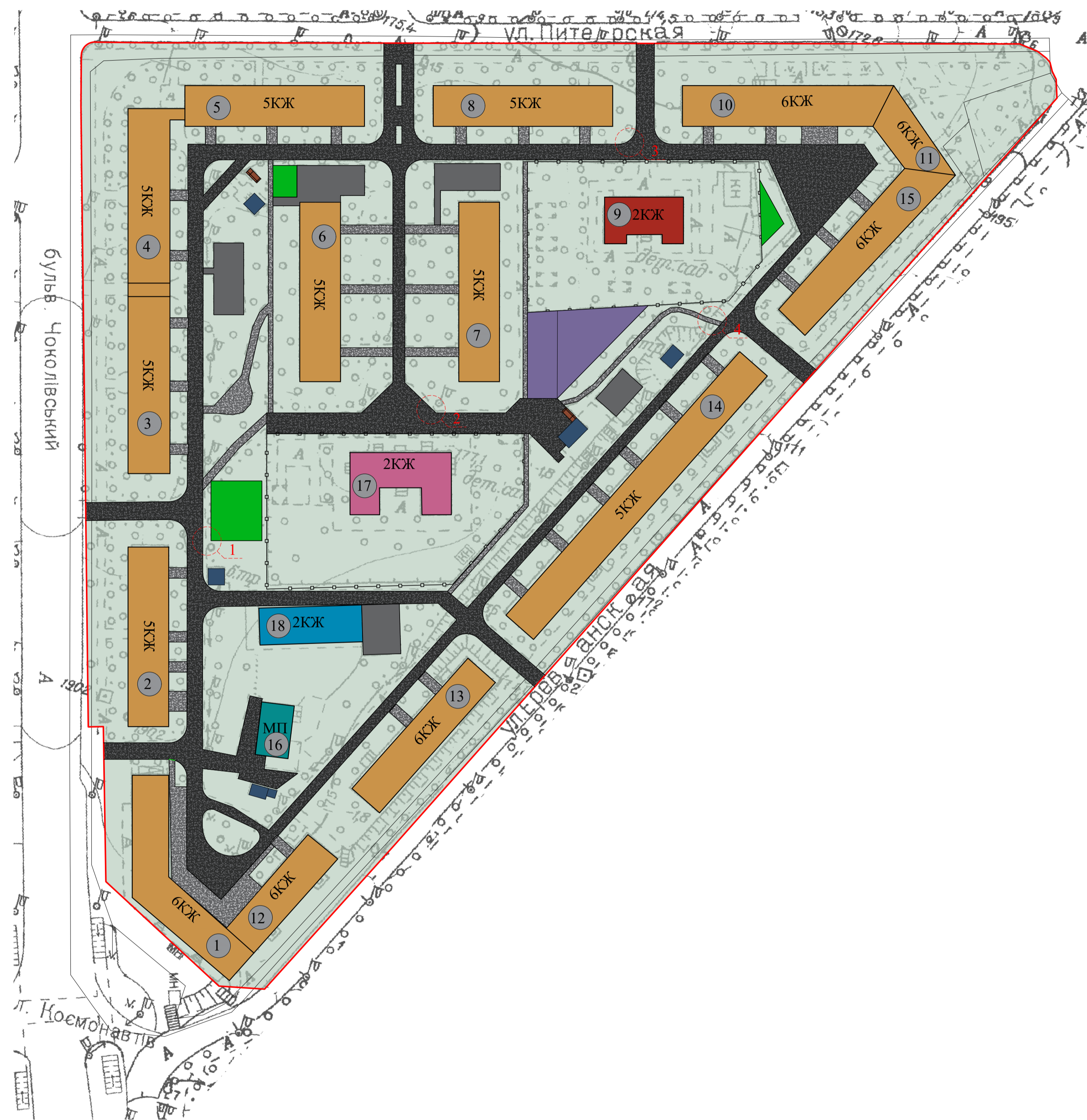
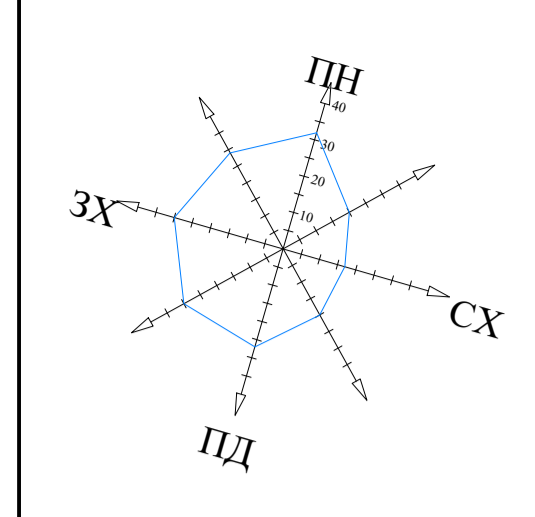


УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Межі території
 - Зупинка громадського транспорту
 - Зона пішохідної доступності - школа - 800 м.
 - Зона пішохідної доступності - дитсадок - 300 м.
 - Зона пішохідної доступності - зупинки громадського транспорту
- Надання послуг**
- Дитсадок
 - Школа
 - Університет
 - Лікарня
- Вулично-дорожня мережа**
- Загальноміського значення
 - Пішохідні доріжки
 - Проїзди
 - Стежки
 - Житлові
- Природні та природно-техногенні процеси**
- Підтоплення території
 - Затоплюваність території 1% повинню
- Техногенні чинники**
- Щільність забруднення ґрунтів цезієм - 137, від 1 до 4,6 Кі/кв.км
 - Еквівалентні рівні шуму автомобільного та залізничного транспорту.
 - Підтоплення території
- Зони регламентованого обмеженого використання території**
- Санітарно-захисні зони
 - I пояс санітарної охорони джерел централізованого водопостачання
- Охоронні зони природних об'єктів та комплексів**
- Об'єкти природного заповідного фонду

| | | | | | | | | | |
|----------|------|-------------|--------|--------|--|--|--------|-------|-----------------|
| | | | | | КНУБА | | | | |
| | | | | | Кваліфікаційна робота бакалавра | | | | |
| Зм. | Арк. | № | Докум. | Підпис | Дата | Інженерні підготовки та благоустрої житлової території в межах Чокотельського бульвару та вулиць Лондонська, Среванська у м. Києві | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| Виконав | | Васюрчик | А.О. | | | | | 1 | 8 |
| Керівник | | Михайлик | О.О. | | | | | | |
| Зав.каф. | | Приймаченко | О.В. | | | Ситуаційна схема М 1:10000 | | | МБГ-20-2 |

ІСНУЮЧИЙ ПЛАН ЗАБУДОВИ М 1:1000



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Червоні лінії
- Житлова забудова
- Адміністративна будівля
- Нежитлова будівля
- ЖЕД-901
- МП
- Майданчик для фізичних занять
- Дитячий майданчик
- Майданчик для збору побутових відходів
- Гаражі
- Огорожа
- Проїзди
- Пішохідні доріжки
- Побутові майданчики
- Проблемні зони

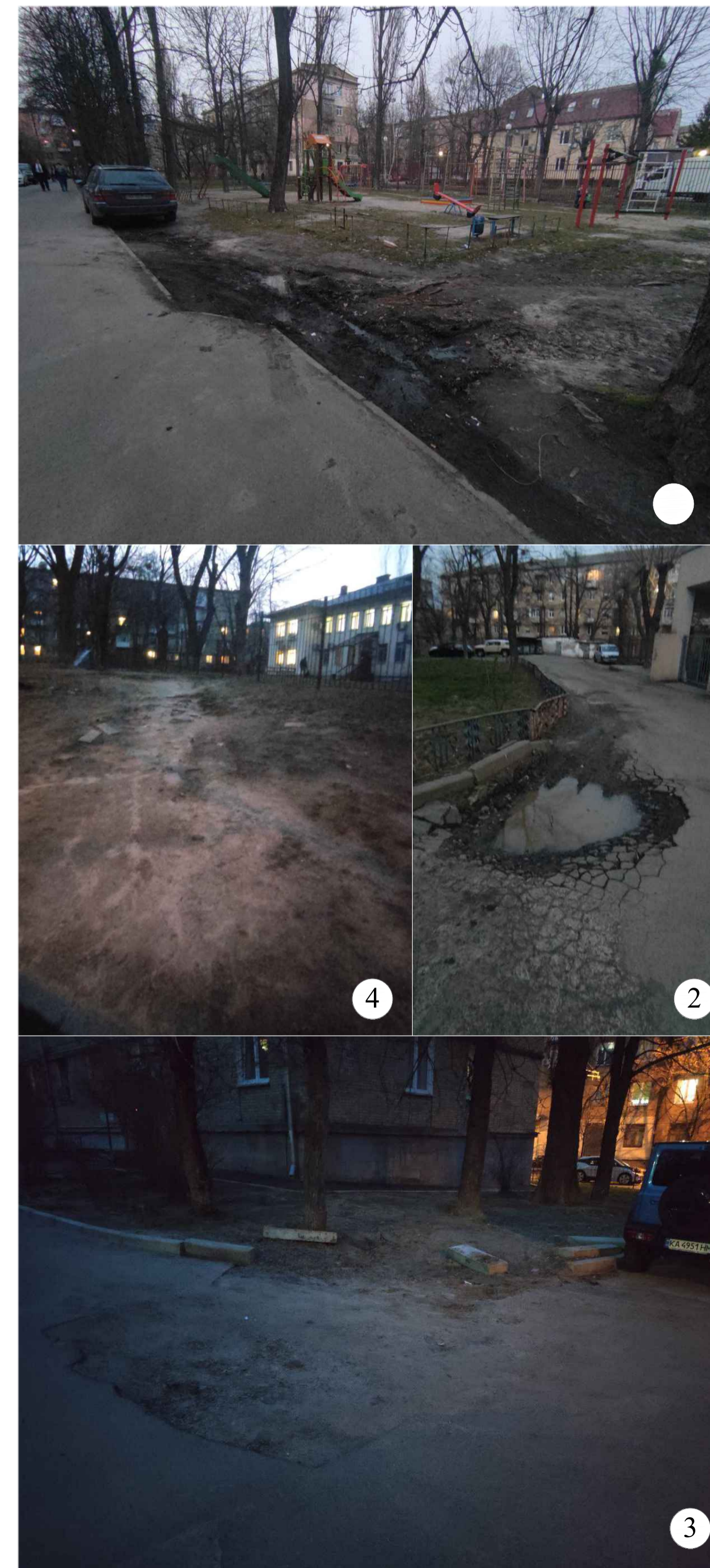
ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ТЕРИТОРІЇ

| № п/п | Найменування показника | Од. виміру | Кількість | % | Примітка |
|-------|---|------------|-----------|-------|----------|
| 1. | Площа земельної ділянки | га | 6,207 | 100 | |
| 2. | Площа житлової забудови | м2 | 11357,21 | 18,30 | |
| 3. | Площа нежитлової забудови | м2 | 8266,8 | 13,32 | |
| 4. | Площа твердого покриття (пішохідні доріжки) | м2 | 1201,28 | 1,94 | |
| 5. | Площа твердого покриття (побутові майданчики) | м2 | 787,45 | 1,27 | |
| 6. | Площа твердого покриття (проїзди) | м4 | 7697,62 | 12,40 | |
| 7. | Площа озеленення | м2 | 32759,64 | 52,78 | |

БАЛАНС ІСНУЮЧОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ

| № п/п | Найменування | Од. виміру | Кількість | Примітка |
|-------|---|------------|-----------|----------|
| 1. | Площа земельної ділянки в межах землекористування | га | 6,207 | |
| 2. | Загальна площа забудови, в тому числі: | м2 | 19624,01 | |
| 2.1 | - житлова | м2 | 11357,21 | |
| 2.2 | - нежитлова | м2 | 8266,8 | |
| 3. | Чисельність населення | люди | 1679 | |
| 4. | Кількість квартир | кв | 641 | |
| 5. | Житлова забезпеченість | м2/люди | 6,76 | |
| 6. | Середня поверховість | пов | 5 | |
| 7. | Площа твердого покриття | м2 | 9686,35 | |
| 8. | Площа зелених насаджень | м2 | 32759,64 | |
| 9. | Площа майданчиків: | м2 | | |
| 9.1 | - дитячий майданчик | м2 | 510 | |
| 9.2 | - спортивний майданчик | м2 | 734,98 | |
| 9.3 | - майданчик для дорослого населення | м2 | 0 | |
| 9.4 | - побутовий майданчик | м2 | 1084,02 | |
| 9.5 | - майданчик для стоянки велосипедів | м2 | 0 | |
| 9.6 | - майданчик для збирання побутових відходів | м2 | 20 | |
| 10. | Майданчик для стоянки автомобілів | м/м | 0 | |

ПРОБЛЕМНІ ЗОНИ ЖИТЛОВОЇ ГРУПИ

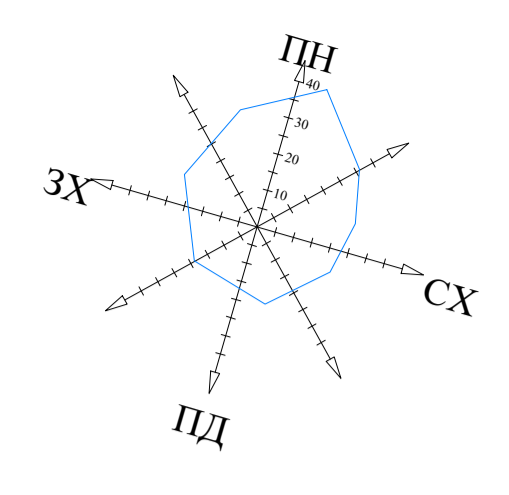


ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

| № п/п | Найменування | Пов. | Показники | к-ть квартир | Примітка |
|-------|-------------------------------------|------|-----------|--------------|----------|
| 1 | Житловий будинок | 5 | 988,34 | 36 | |
| 2 | Житловий будинок | 5 | 766,18 | 39 | |
| 3 | Житловий будинок | 5 | 641,1 | 44 | |
| 4 | Житловий будинок | 5 | 766,48 | 39 | |
| 5 | Житловий будинок | 5 | 644,72 | 43 | |
| 6 | Житловий будинок | 5 | 627,1 | 45 | |
| 7 | Житловий будинок | 5 | 669,16 | 45 | |
| 8 | Житловий будинок | 5 | 671,06 | 44 | |
| 9 | Управління освіти Солом'янської РДА | 2 | 375,26 | - | |
| 10 | Житловий будинок | 5 | 738,6 | 43 | |
| 11 | Житловий будинок | 5 | 641,56 | 35 | |
| 12 | Житловий будинок | 5 | 703,58 | 47 | |
| 13 | Житловий будинок | 5 | 711,36 | 50 | |
| 14 | Житловий будинок | 5 | 1286,68 | 86 | |
| 15 | Житловий будинок | 5 | 796,46 | 45 | |
| 16 | Пункт прийому вторсировини | 1 | 195,38 | - | |
| 17 | ICF "Jewish Hesed "Bnei Azriel" | 3 | 575,21 | - | |
| 18 | ЖЕД-901 "Залізничне" | 2 | 424,21 | - | |

| КНУБА | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|----------|--------|------|--|
| Кваліфікаційна робота бакалавра | | | | | |
| Зм. | Арк. | № Докум. | Підпис | Дата | |
| Виконав | Васюрик А.О. | | | | Інженери підготували та благоустрій житлової території в межах Чоколівського бульвару та вулиць Лондонецька, Срепанська у м. Києві |
| Керівник | Михайлик О.О. | | | | Стадія |
| | | | | | Аркуш |
| | | | | | Аркушів |
| Зав.каф. | Прибіченко О.В. | | | | ІСНУЮЧИЙ ПЛАН ЗАБУДОВИ М 1:1000 |
| | | | | | МБГ-20-2 |

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ТЕРИТОРІЇ М 1:1000



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

— Червоні лінії

ТЕХНІЧНИЙ СТАН БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

| Умовні позначення | Фізичний знос, % | Оцінка технічного стану | Характеристика |
|-------------------|------------------|-------------------------|--|
| | 0-20% | добрий | Пошкоджень і деформацій немає. Є окремі несправності, що не впливають на експлуатацію елемента і усуваються під час ремонту. |
| | 21-40% | задовільний | Елементи будівлі в цілому придатні для експлуатації, але потребують ремонту, який найдоцільніший на цій стадії. |
| | 41-60% | незадовільний | Експлуатація елементів будинку можлива лише при умові проведення їх ремонту. |

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ОЗЕЛЕНЕННЯ

| Умовні позначення | Фізичний знос, % | Оцінка технічного стану | Характеристика |
|-------------------|------------------|-------------------------|--|
| | 21-40% | задовільний | Озеленені ділянки частково пошкоджені. |

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ДИТЯЧИХ МАЙДАНЧИКІВ

| Умовні позначення | Фізичний знос, % | Оцінка технічного стану | Характеристика |
|-------------------|------------------|-------------------------|---|
| | 41-60% | незадовільний | Покриття майданчика має численні пошкодження покриття. В окремих місцях спостерігаються вмямки. Покриття ігрового обладнання частково пошкоджене, на експлуатацію не впливає. |

ТЕХНІЧНИЙ СТАН СПОРТИВНИХ МАЙДАНЧИКІВ

| Умовні позначення | Фізичний знос, % | Оцінка технічного стану | Характеристика |
|-------------------|------------------|-------------------------|---|
| | 21-40% | задовільний | Покриття майданчика має численні пошкодження покриття. В окремих місцях спостерігаються вмямки. Спортивне обладнання зношене, потребує ремонту, або заміни. |

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ПРОЇЗДІВ, ТРОТУАРІВ ТА ПІШОЇДНИХ ДОРІЖОК

| Умовні позначення | Фізичний знос, % | Оцінка технічного стану | Характеристика |
|-------------------|------------------|-------------------------|--|
| | 0-20% | добрий | Пошкоджень і деформацій немає. Є окремі несправності, що не впливають на експлуатацію елемента і усуваються під час ремонту. |
| | 21-40% | задовільний | Покриття в цілому придатне для експлуатації, але потребує ремонту, який найдоцільніший на цій стадії. |
| | 41-60% | незадовільний | Покриття деформоване. Вибійни та вимивання ґрунту з під асфальтового покриття. Потребує ремонту. |

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ГОСПОДАРСЬКИХ МАЙДАНЧИКІВ

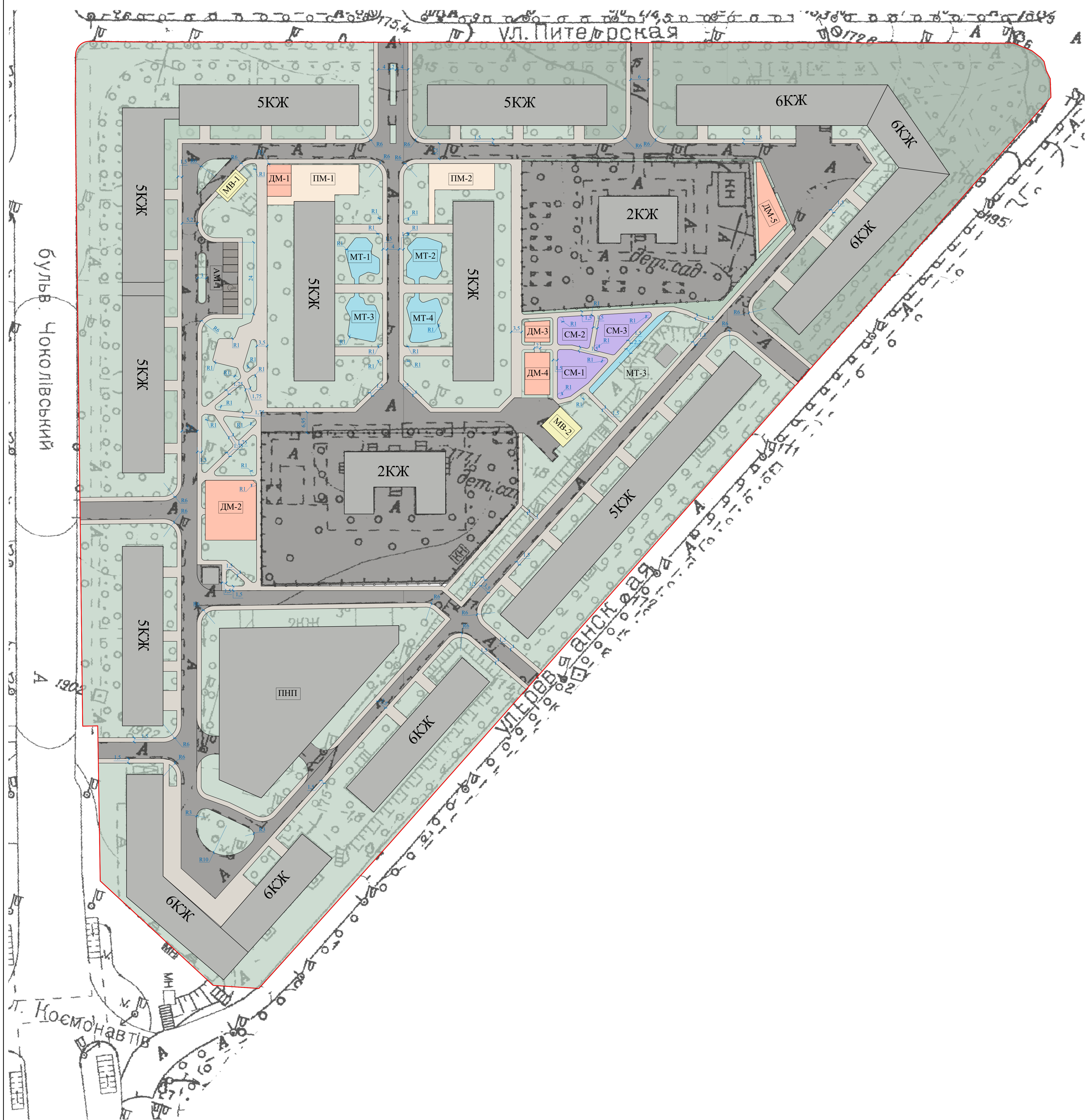
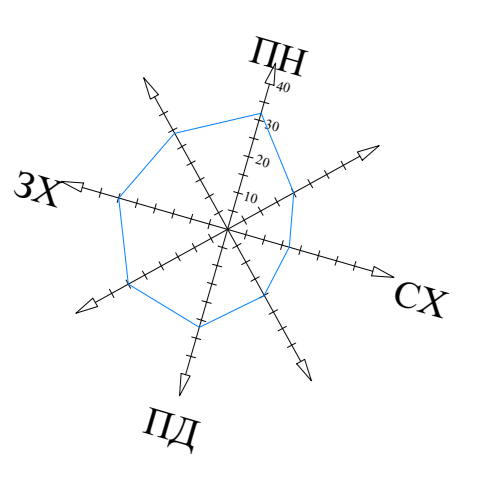
| Умовні позначення | Фізичний знос, % | Оцінка технічного стану | Характеристика |
|-------------------|------------------|-------------------------|---|
| | 21-40% | задовільний | Покриття в цілому придатне для експлуатації, але потребує ремонту, який найдоцільніший на цій стадії. |

СЕРЕДНІЙ ПОКАЗНИК ФІЗИЧНОГО ЗНОСУ ДІЛЯНКИ ПРОЄКТУВАННЯ

| Умовні позначення | Фізичний знос, % | Оцінка технічного стану | Характеристика |
|-------------------|------------------|-------------------------|--|
| | 21-40% | задовільний | Територія житлової групи в цілому придатна для експлуатації, але окремі її ділянки потребують проведення ремонту, який найдоцільніший на цій стадії. |

| | | | |
|--|------------------|--------|----------|
| КНУБА | | | |
| Кваліфікаційна робота бакалавра | | | |
| Зм. Арк. | № Докум. | Підпис | Дата |
| Виконав | Васюренко А.О. | | |
| Керівник | Михайлик О.О. | | |
| Зав.каф. | Приймаченко О.В. | | |
| Інженерна підготовка та благоустрій житлової території в межах Чоколівського бульвару та вулиць Лондонська, Серафимська у м. Києві | | | Стадія |
| | | | Аркуш |
| | | | Аркушів |
| ТЕХНІЧНИЙ СТАН ТЕРИТОРІЇ М 1:1000 | | | МБГ-20-2 |

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН М 1:500



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Червоні лінії
- Огорожа
- Контури наземної частини будівель і споруд
- Проїзди
- Тротуари
- Дитячі майданчики
- Господарські майданчики
- Майданчики збору побутових відходів
- Спортивні майданчики
- Майданчики для тихого відпочинку
- Озеленення території
- Місця стоянки автомобілів

РОЗРАХУНКОВИЙ БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ

| № п/п | Найменування показника | Од. виміру | Кількість | % | Примітка |
|-------|---|------------|-----------|-------|----------|
| 1. | Площа земельної ділянки | га | 6,207 | 100 | |
| 2. | Площа житлової забудови | м2 | 11357,21 | 18,30 | |
| 3. | Площа нежитлової забудови | м2 | 8266,8 | 13,32 | |
| 4. | Площа твердого покриття (побутові майданчики) | м2 | 11091,27 | 17,87 | |
| 5. | Площа твердого покриття (дитячі майданчики) | м2 | 167,9 | 0,27 | |
| 6. | Площа твердого покриття (проїзди) | м4 | 13672,53 | 22,03 | |
| 7. | Площа озеленення | м2 | 17514,29 | 28,22 | |

РОЗРАХУНКОВИЙ БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ

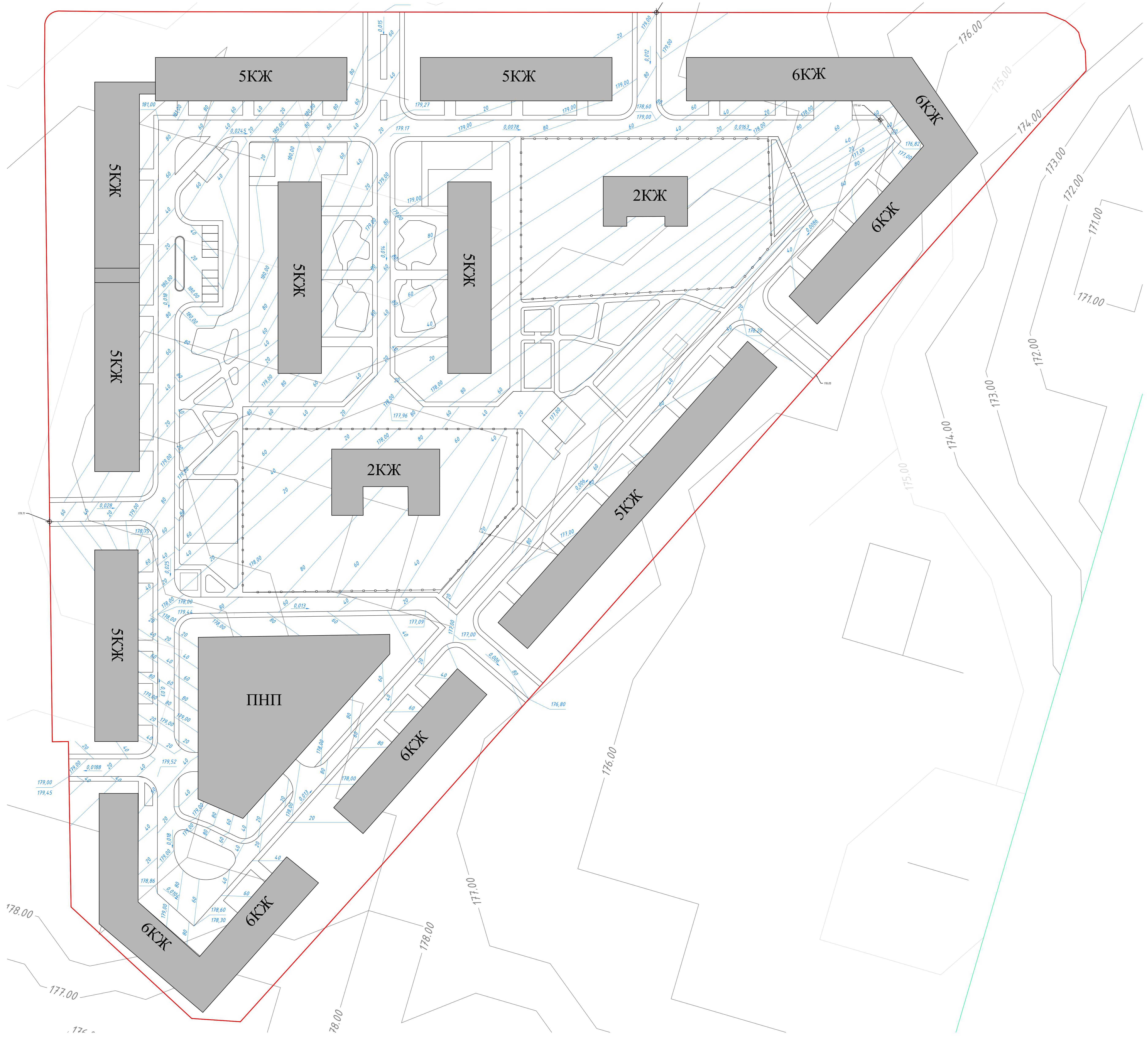
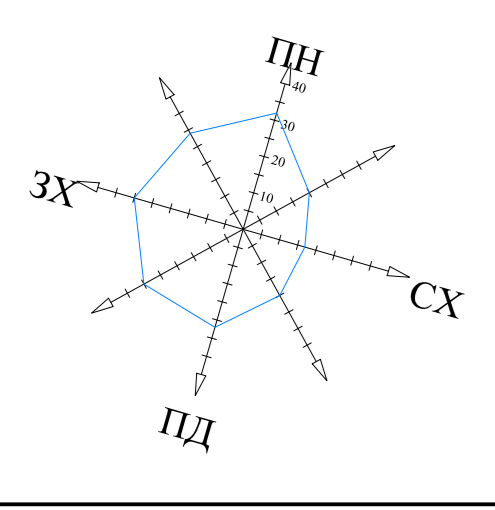
| № п/п | Найменування | Од. виміру | Кількість | Примітка |
|-------|---|------------|-----------|----------|
| 1. | Площа земельної ділянки в межах землекористування | га | 6,207 | |
| 2. | Загальна площа забудови, в тому числі: | м2 | 19624,01 | |
| 2.1 | - житлова | м2 | 11357,21 | |
| 2.2 | - нежитлова | м2 | 8266,8 | |
| 3. | Чисельність населення | люди | 1679 | |
| 4. | Кількість квартир | кв. | 641 | |
| 5. | Житлова забезпеченість | м2/люди | 6,76 | |
| 6. | Середня поверховість | пов. | 5 | |
| 7. | Площа твердого покриття | м2 | 24763,8 | |
| 8. | Площа зелених насаджень | м2 | 17514,29 | |
| 9. | Площа майданчиків: | м2 | | |
| 9.1 | - дитячий майданчик | м2 | 766,16 | |
| 9.2 | - спортивний майданчик | м2 | 467,76 | |
| 9.3 | - майданчик для тихого відпочинку | м2 | 514,46 | |
| 9.4 | - побутовий майданчик | м2 | 500,3 | |
| 9.5 | - майданчик для стоянки велосипедів | м2 | 167,9 | |
| 9.6 | - майданчик для збирання побутових відходів | м2 | 146,92 | |
| 10. | Майданчик для стоянки автомобілів | м/м | 488 | |

ЕКСПЛІКАЦІЯ

| Позначення | Найменування | Од. виміру | Кількість | Примітка |
|--|--|------------|-----------|----------|
| Дитячі майданчики | | | | |
| ДМ-1 | Майданчик для дитячого відпочинку | м2 | 85,14 | |
| ДМ-2 | Майданчик для дитячого відпочинку | м2 | 339,34 | |
| ДМ-3 | Майданчик для дитячого відпочинку | м2 | 58,63 | |
| ДМ-4 | Майданчик для дитячого відпочинку | м2 | 119,13 | |
| ДМ-5 | Майданчик для дитячого відпочинку | м2 | 163,91 | |
| Спортивні майданчики | | | | |
| СМ-1 | Майданчик для занять фізкультурою | м2 | 182,34 | |
| СМ-2 | Майданчик для занять фізкультурою | м2 | 116,61 | |
| СМ-3 | Майданчик для занять фізкультурою | м2 | 168,81 | |
| Майданчики тихого відпочинку | | | | |
| МТ-1 | Майданчик для тихого відпочинку | м2 | 111,61 | |
| МТ-2 | Майданчик для тихого відпочинку | м2 | 141,96 | |
| МТ-3 | Майданчик для тихого відпочинку | м2 | 128,87 | |
| МТ-4 | Майданчик для тихого відпочинку | м2 | 144,55 | |
| МТ-5 | Майданчик для тихого відпочинку | м2 | 77,1 | |
| Майданчики для збирання побутових відходів | | | | |
| МВ-1 | Наземний майданчик для збирання побутових відходів | м2 | 54,98 | |
| МВ-2 | Наземний майданчик для збирання побутових відходів | м2 | 91,93 | |
| Майданчики для стоянки автомобілів | | | | |
| АМ-1 | Майданчик для стоянки автомобілів | м/м | 8 | |
| ПНП | Наземно-підземний багаторівневий паркінг | м/м | 500 | |
| Побутові майданчики | | | | |
| ПМ-1 | Асфальтований майданчик | м2 | 284,03 | |
| ПМ-2 | Асфальтований майданчик | м2 | 216,2 | |

| | | | | | | |
|-----------|-----------|---------|------|--|----------|--------|
| | | | | КНУБА | | |
| | | | | Кваліфікаційна робота бакалавра | | |
| Зм. Аук. | М. Довж. | П. Паше | Дата | Інформація підлягає публікації на території м. Києва | Стр. 4 | Арх. 8 |
| Виконав | Виконав | Машини | О.О. | Людмила, Сергій та м. Києва | | |
| Зав. каф. | Пробачено | О.В. | | ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН М 1:500 | МБГ-20-2 | |

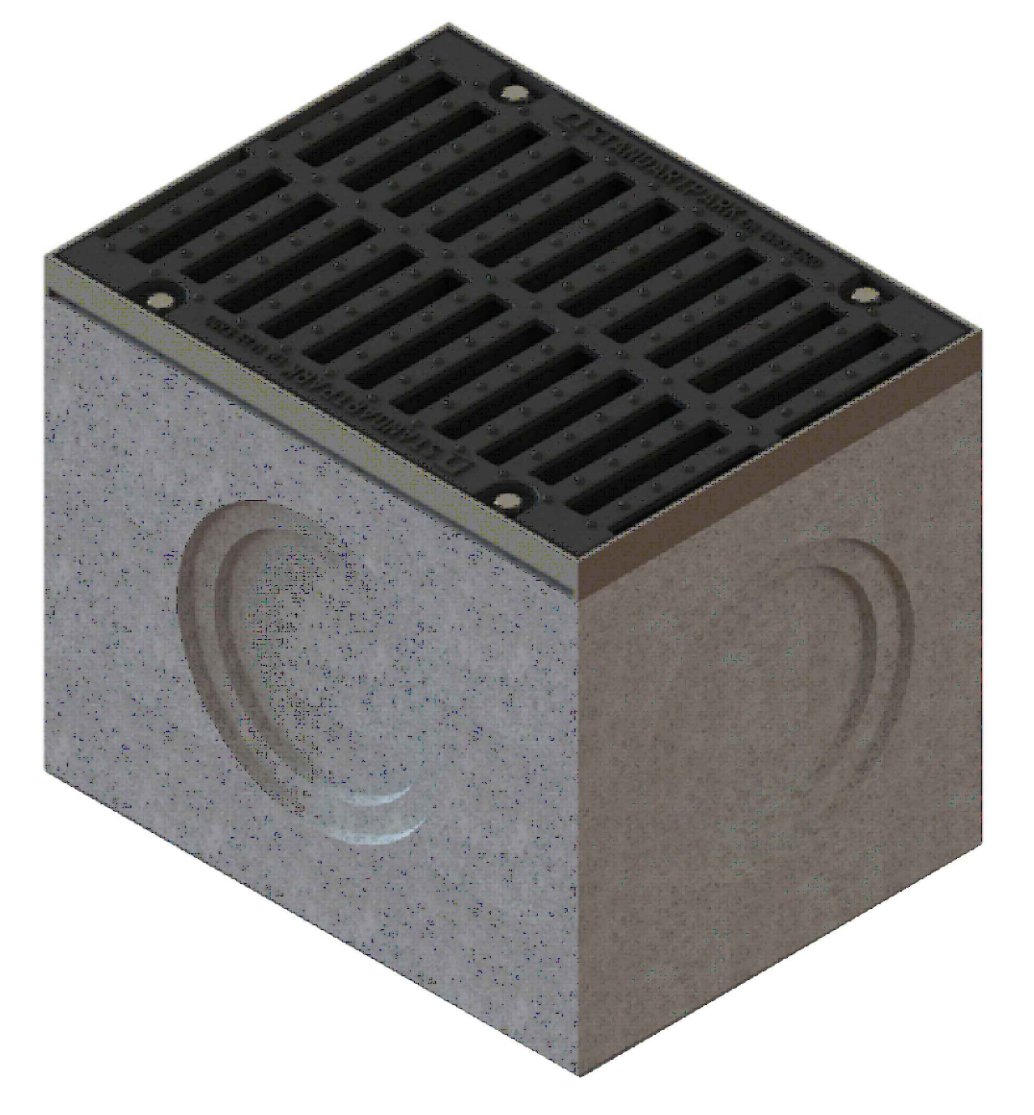
ПЛАН ОРГАНІЗАЦІЇ РЕЛЬЄФУ М 1:500



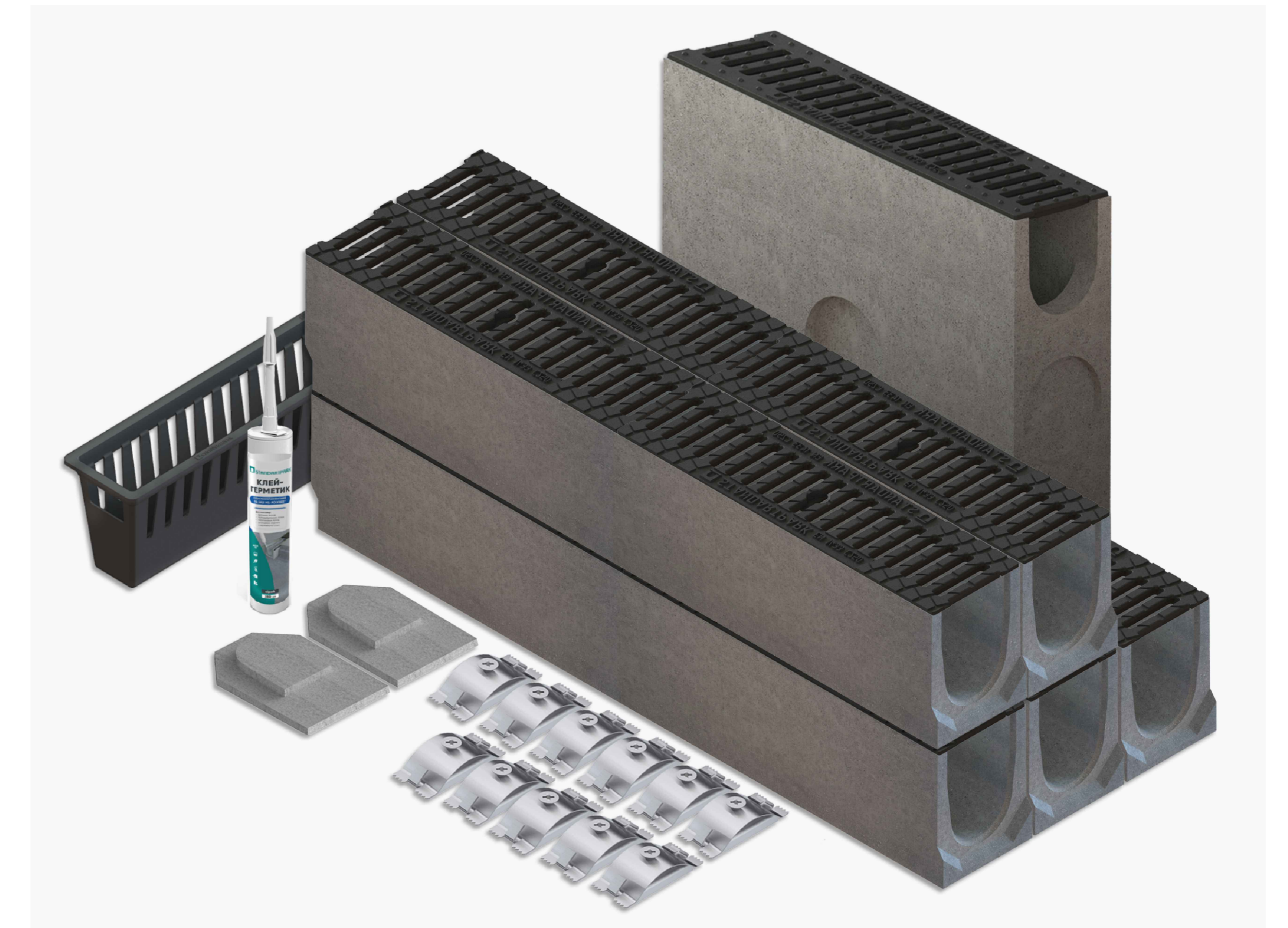
Дощоприймач пластиковий SPARK ДП 25.25-ПП з пластиковою решіткою



Дощоприймач бетонний Mega 510x385 H440 з решіткою чавунною щільною E600

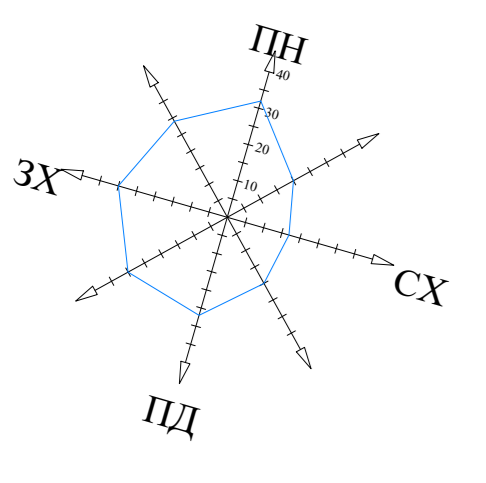


Комплект лотків водовідвідних бетонних Base DN100 H125 з чавунними решітками С250



| | | | | | | |
|----------|---------------|-------|------|--|--------|----------|
| | | | | КНУБА | | |
| | | | | Кваліфікаційна робота бакалавра | | |
| Зм. Арх. | Ж. Довжук | Пішак | Дата | Інженери підготовки та виконання дипломної роботи на території м. Київ: Чесноговського бульвару та вулиці Ломоносова, Срецька у м. Києві | Студія | Архив |
| Виконав | Височин А.О. | | | | | Архив |
| Керівник | Майжик О.О. | | | | | 6 |
| Зав.каф. | Прізвище О.В. | | | ПЛАН ОРГАНІЗАЦІЇ РЕЛЬЄФУ М 1:500 | | МБГ-20-2 |

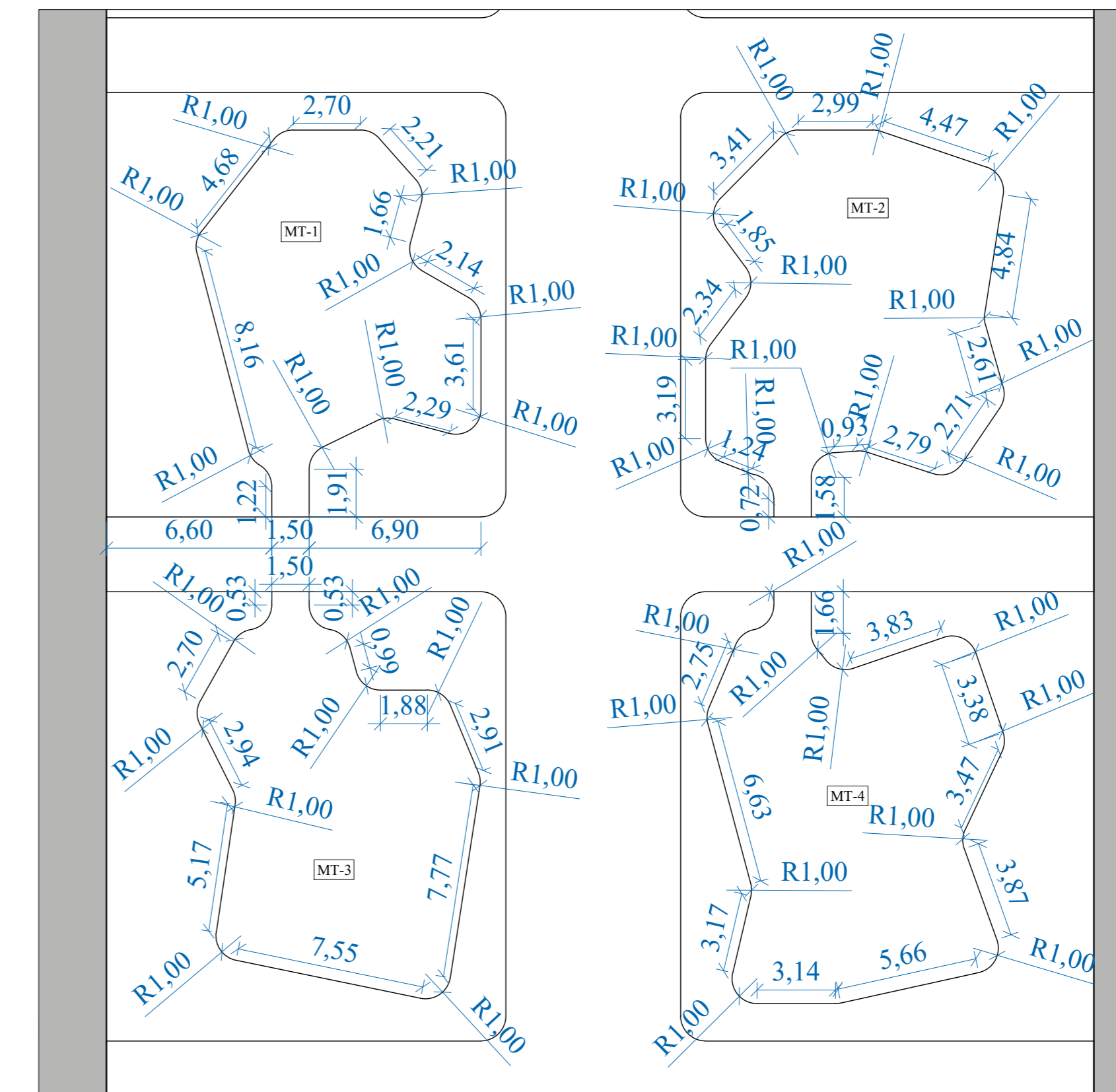
ПЛАН ПРОЇЗДІВ, ТРОТУАРІВ ТА ПІШХОДНИХ ДОРІЖОК М 1:500



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

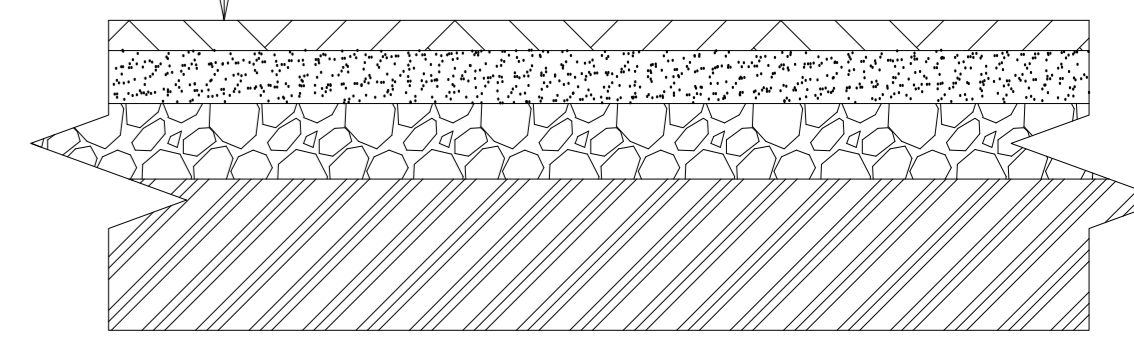
- Червоні лінії
- Червоні лінії
- Контури наземної частини будівель і споруд

ПЛАН ПРОЇЗДІВ, ТРОТУАРІВ ТА ПІШХОДНИХ ДОРІЖОК МАЙДАНЧИКІВ ДЛЯ ТИХОГО ВІДПОЧИНКУ М 1:200



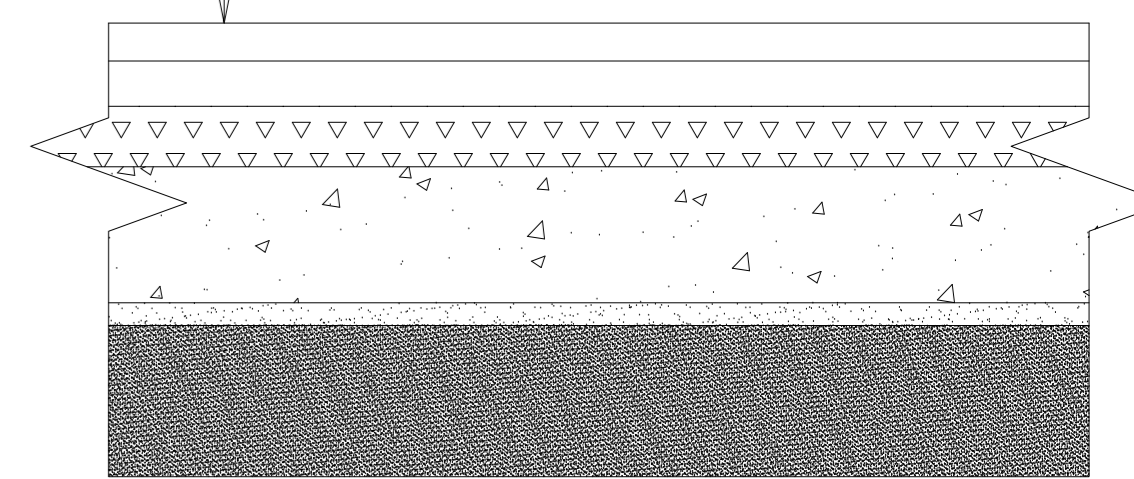
КОНСТРУКЦІЯ ПОКРИТТЯ МАЙДАНЧИКІВ

- Травмобезпечна гумова плитка - 40 мм
- Ущільнена пісчана суміш - 70 мм
- Щебінь - 100 мм
- Ущільнений ґрунт

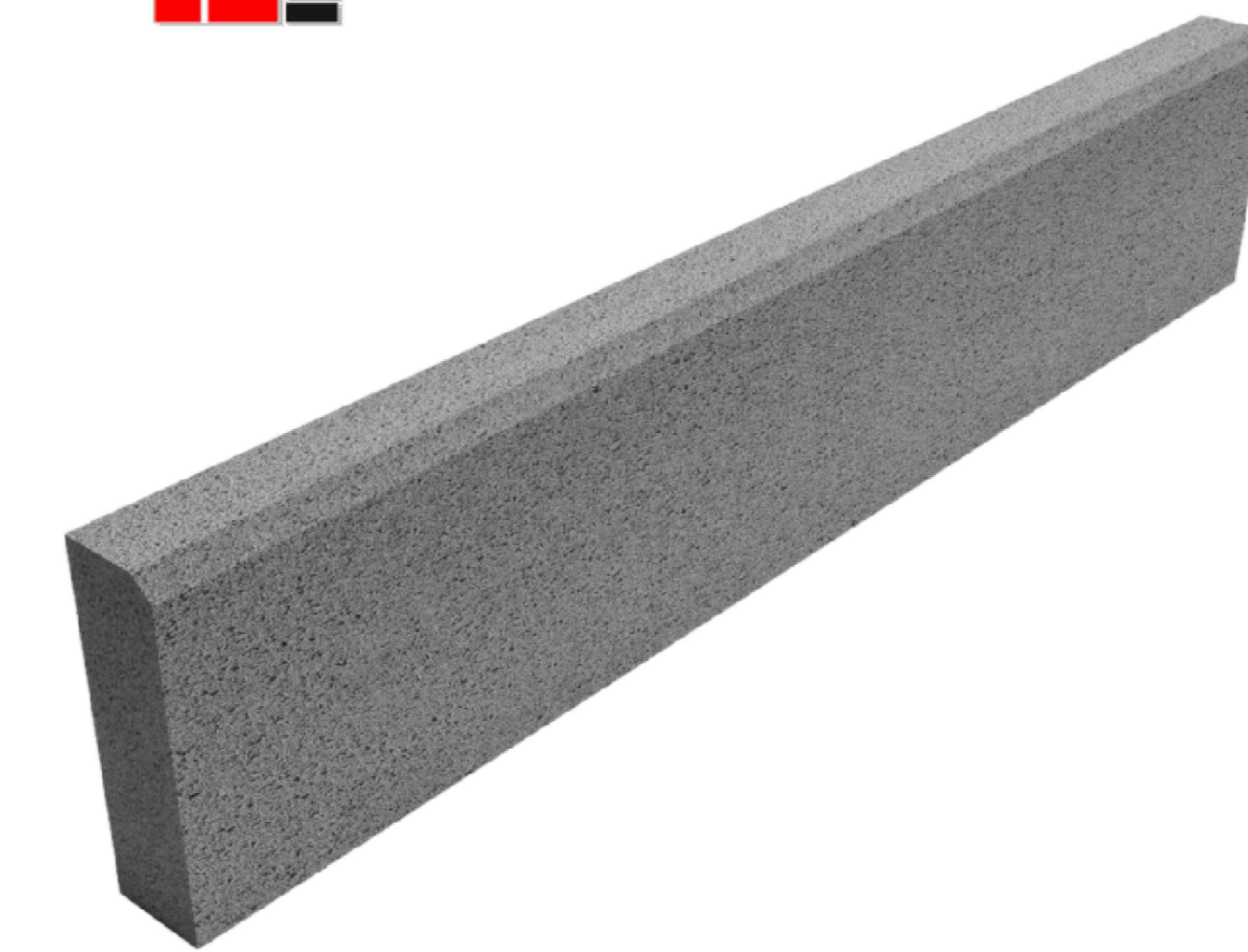


КОНСТРУКЦІЯ ДОРОЖЬНОГО ОДЯГУ ПРОЇЗДІВ

- Асфальт мілкзернистий - 50 мм
- Асфальт крупнозернистий - 60 мм
- Щебінь оброблений органічним в'язким - 80 мм
- Золотлак, укріплений цементом - 180 мм
- Пісок, оброблений бітумом - 30 мм
- Піщаний підстилавочний шар - 200 мм

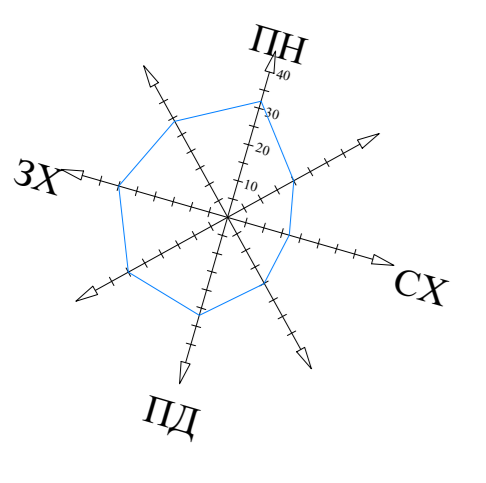


БОРТОВИЙ КАМІНЬ 1000*60*150



| | | | | КНУБА | | | |
|----------|-----------------|---------------|--------|---------------------------------|---|-------|----------|
| | | | | Кваліфікаційна робота бакалавра | | | |
| Зм. | Аук. | № Док. | Підпис | Дата | Студія | Архив | Архив |
| Висновки | Керівник | Михайлик О.О. | | | 6 | | 8 |
| Зав.каф. | Пробаченко О.В. | | | | ПЛАН ПРОЇЗДІВ, ТРОТУАРІВ ТА ПІШХОДНИХ ДОРІЖОК М 1:500 | | МБГ-20-2 |

ПЛАН ОЗЕЛЕНЕННЯ М 1:500

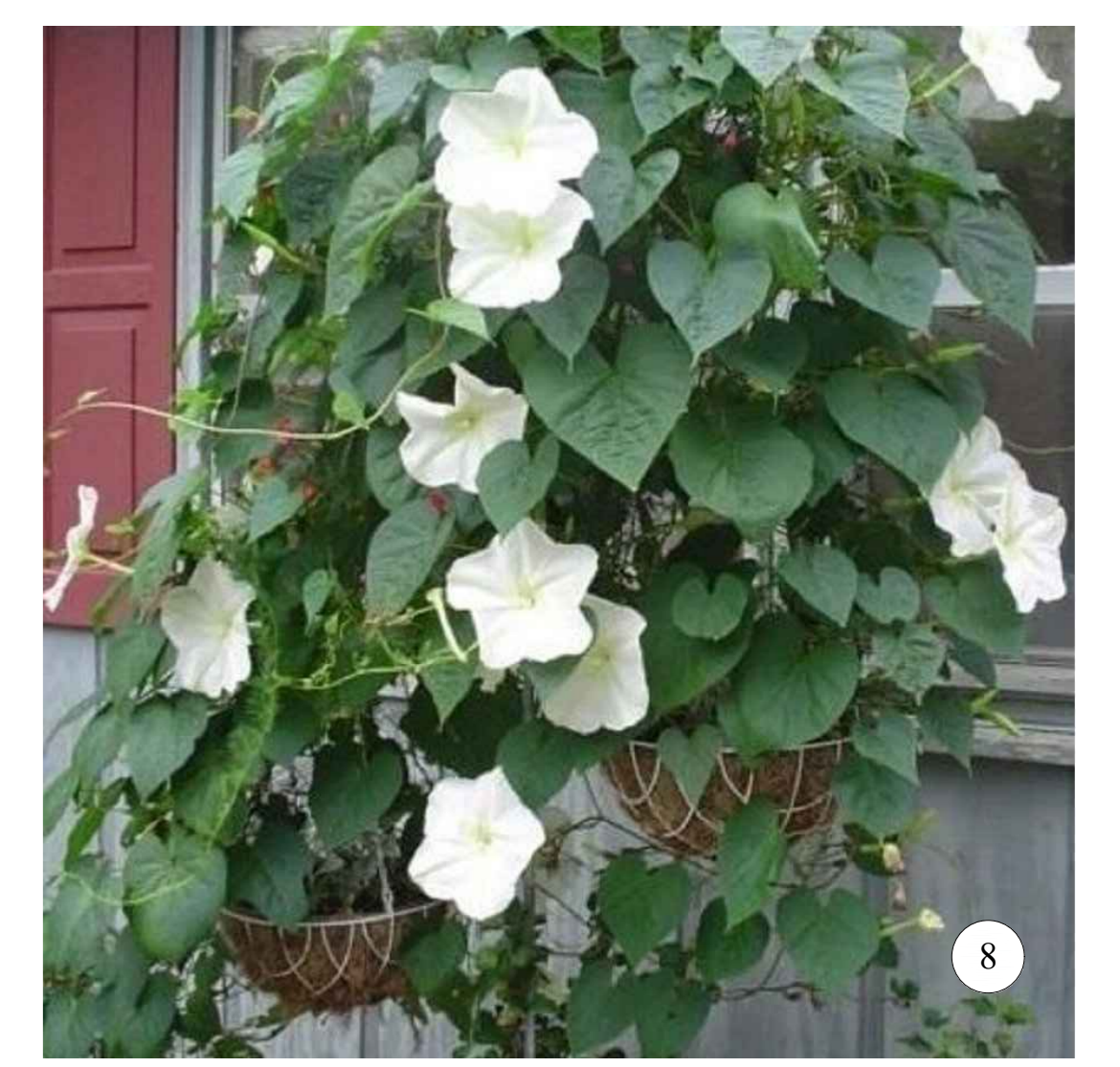


ПЕРЕЛІК РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ

| № | Позначення | Найменування | Кількість | Примітки |
|----------------|------------|---|-----------|----------|
| Дерев | | | | |
| 1 | | Клен гостролистий (Acer platanoides) "Globosum" | 23 | |
| 2 | | Скумпія шкіряста (Cotinus coggygia) "Royal Purple" | 13 | |
| 3 | | Клен гостролистий (Acer platanoides) "Royal Red" | 27 | |
| 4 | | Липа європейська (Tilia x euoracea) "Wratislaviensis" | 11 | |
| Чагарники | | | | |
| 5 | | Самшит звичайний (Buxus sempervirens) "Suffruticosa" | 37 | |
| 6 | | Кизильник крихітний (Cotoneaster perpusillus) | 110 | |
| 7 | | Форсіція середня (Forsythia x intermedia) "Lynwood" | 49 | |
| В'юючі рослини | | | | |
| 8 | | Іпомея (Ipomoea) "Alba" | 5 | |

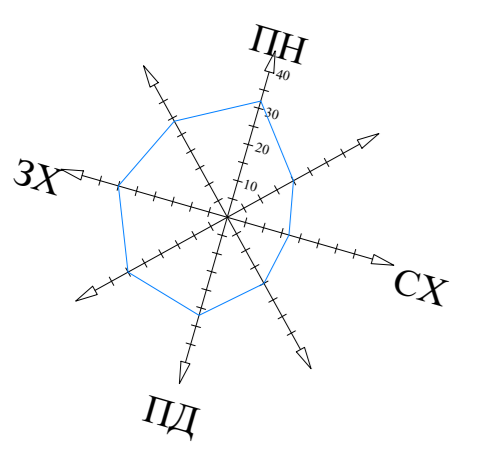
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Червоної лінії
- Червоної лінії
- Контури наземної частини будівель і споруд



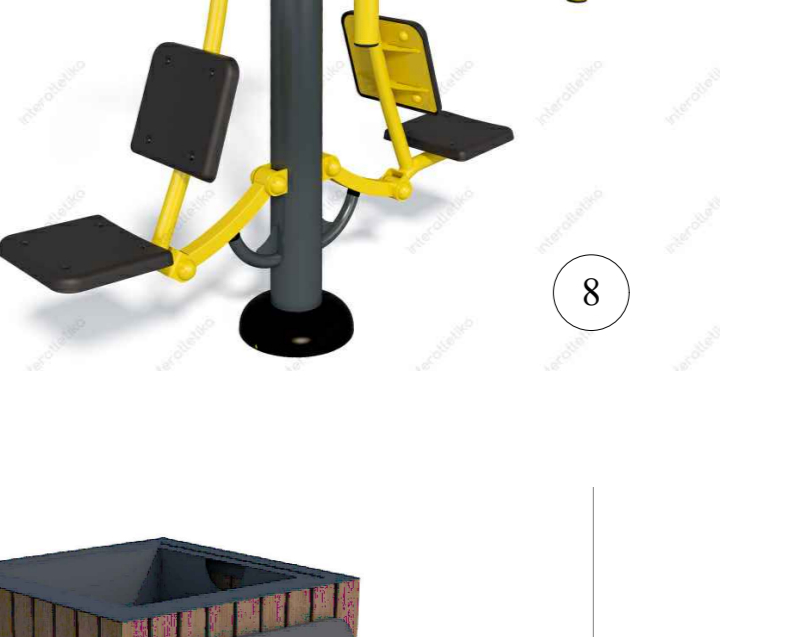
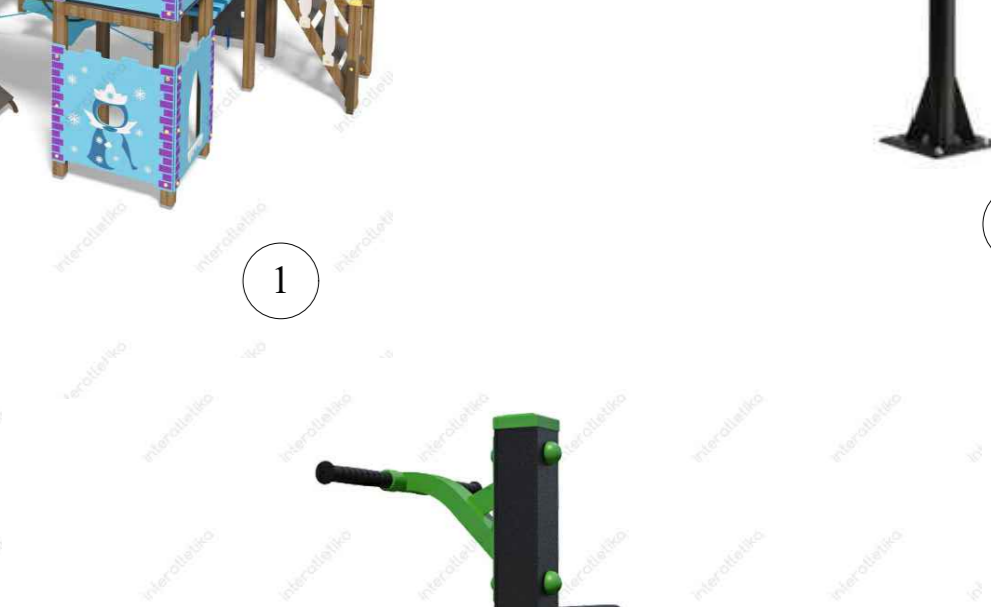
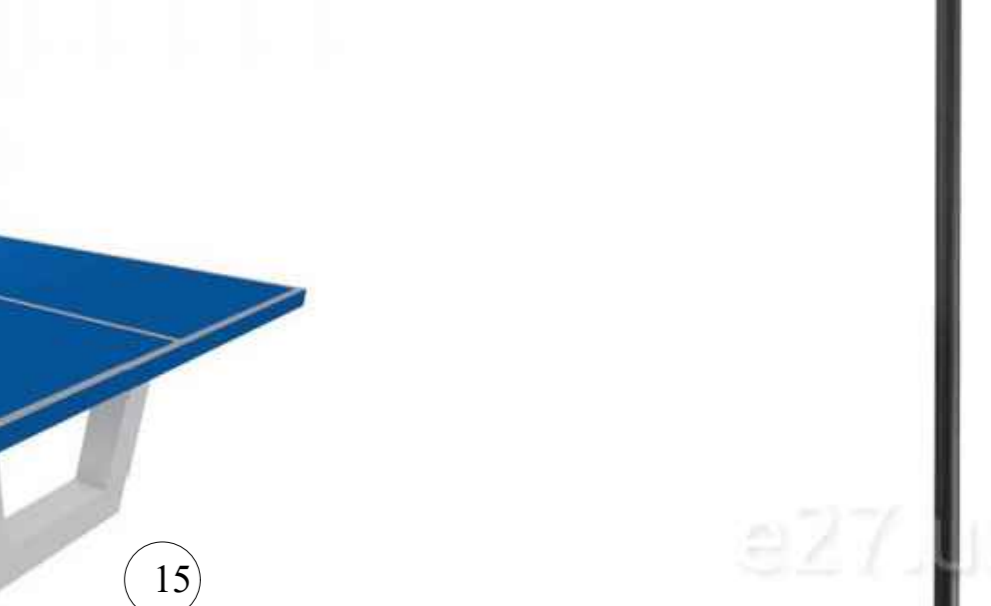
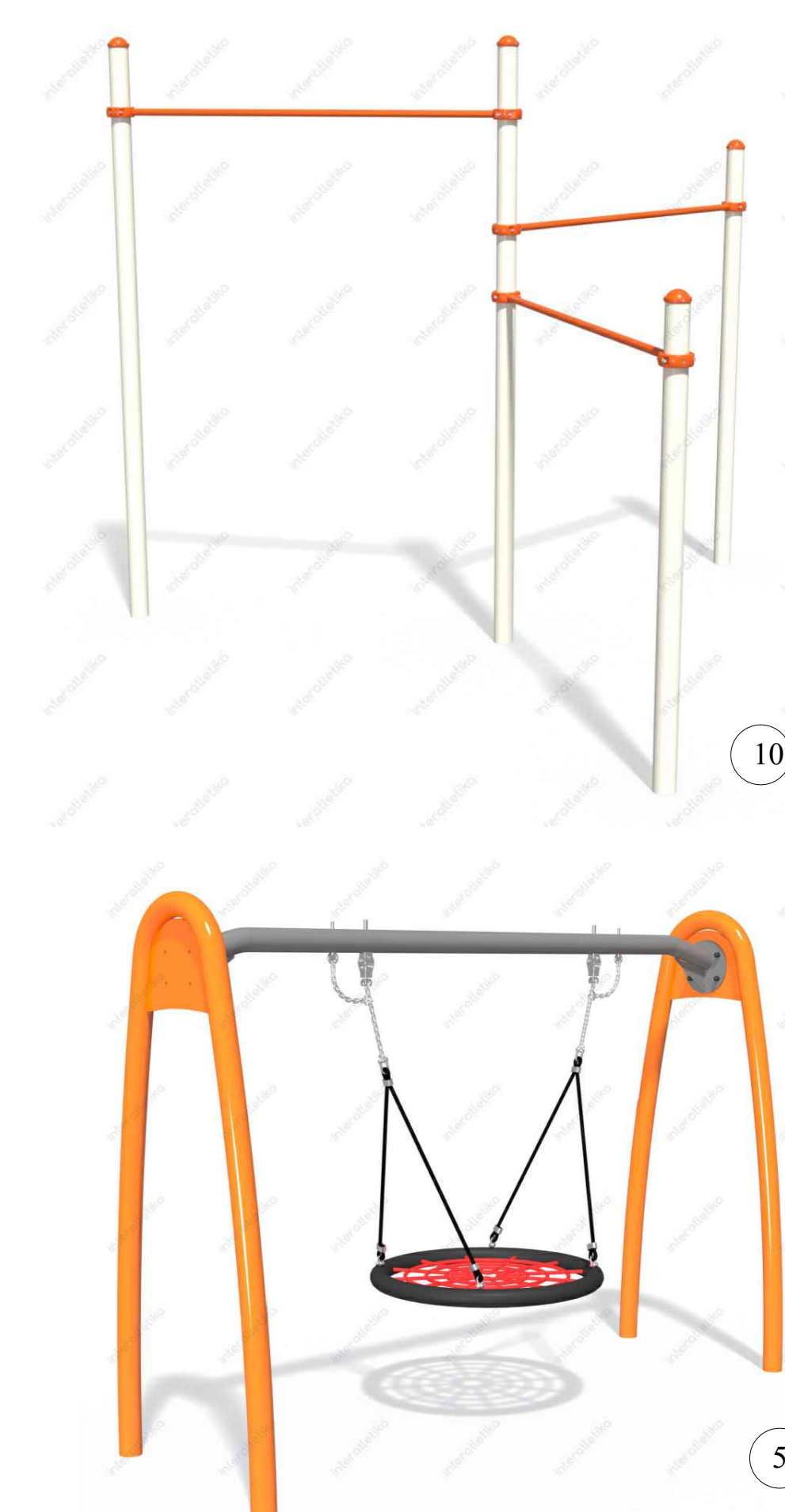
| | | | | | | |
|-------------------|-----------------|---------------|------|--|--------|-------|
| | | | | КНУБА | | |
| | | | | Кваліфікаційна робота бакалавра | | |
| Зав. Аук. | Мі. Довж. | Підпис | Дата | Історія підготовки та виконання роботи | Студія | Архив |
| Висоцька Керішник | Висоцька А.О. | Михайлик О.О. | | ПЛАН ПРОЄКТУ, ТРОТУАРІВ ТА ПІШХОДНИХ ДОРІЖОК М 1:500 | 6 | 8 |
| Зав. каф. | Пробаченко О.В. | | | | | |

ПЛАН РОЗМІЩЕННЯ МАФ М 1:500



ЕКСПЛІКАЦІЯ

| № | Позначення | Графічне позначення | Найменування | К-ть | Примітки |
|----|------------|---------------------|---------------------|------|----------|
| 1 | ИК1 | | Ігровий комплекс 1 | 1 | |
| 2 | ИК2 | | Ігровий комплекс 2 | 3 | |
| 3 | ИК3 | | Ігровий комплекс 3 | 2 | |
| 4 | Ю1 | | Ігрове обладнання 1 | 1 | |
| 5 | Ю2 | | Ігрове обладнання 2 | 3 | |
| 6 | П1 | | Пісочниця | 3 | |
| 7 | Т1 | | Тренажер 1 | 3 | |
| 8 | Т2 | | Тренажер 2 | 4 | |
| 9 | Т3 | | Тренажер 3 | 5 | |
| 10 | Т4 | | Тренажер 4 | 4 | |
| 11 | Л1 | | Лава зі спинкою | 18 | |
| 12 | С1 | | Стіл для пікніка | 4 | |
| 13 | У1 | | Урна | 14 | |
| 14 | ЛВ1 | | Ліхтар вуличний | 21 | |
| 15 | СТ | | Стіл тенісний | 2 | |



| № | Підрозділ | Ім'я | Дата | Стан | Архив | Архив |
|---------------|------------|------------|------|------|-------|-------|
| Зав. проєктом | М. Довгань | М. Довгань | | | | |
| Виконав | М. Довгань | М. Довгань | | | | |
| Керівник | М. Довгань | М. Довгань | | | | |

КНУБА
Кваліфікаційна робота бакалавра

Ілюстрації підготовлені на базовій комп'ютерній програмі в межах Чортківського факультету та вулиці Ландомирська, Сремська у м. Києві

ПЛАН РОЗМІЩЕННЯ МАФ М 1:500

МБГ-20-2