|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАТВЕРДЖЕНО**  Осєтрін М.М.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Беспалов Д.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 р. | **ЗАТВЕРДЖЕНО**  Стеценко В.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 р. |

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**

на виконання курсового проекту з дисципліни «Міські дорожньо-транспортні вузли і споруди в різних рівнях» на тему Техніко-економічного обґрунтування влаштування перетину міських магістралей в різних рівнях (згідно вимог на виконання науково-дослідницьких послуг за містобудівною тематикою)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Перелік основних даних та вимог** | **Основні дані та вимоги** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Назва та місцезнаходження об’єкту дослідження | Перетин Броварського проспекту та проспекту Визволителів |
| 2 | Перелік документів, на підставі яких надається послуга | Генеральний план міста, Комплексна схема транспорту міста, Закон України Про дорожній рух, ДБН 360-92\*\*: «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», ДБН В.2.3-5-2018: «Вулиці та дороги населених пунктів», посібник М.М. Осєтрін: «Міські дорожньо-транспортні споруди», методичні вказівки: «Міські дорожньо-транспортні системи, вузли і споруди»; Чередніченко П.П.: «Вертикальне планування вулично-дорожньої мережі міст: Навчальний посібник для студентів ВНЗ». |
| 3 | Основна мета та завдання | 1. Основними пріоритетними завданнями при влаштування перетину міських магістралей в різних рівнях є:   1. Підвищення безпеки руху.  2. Підвищення пропускної здатності.  3. Впорядкованість. Досягається каналізуванням транспортного та пішохідного руху.  4. Скорочення часу очікування.  5. Екологічні аспекти.  6. Економічність. Досягається зменшенням витрат на утримання, якщо немає світлофорів. |
| 4 | Опис об'єкту | Перетин міських магістралей в різних рівнях – це комплекс дорожніх споруд (мостів, тунелів, доріг), призначений для мінімізації перетинів транспортних потоків і, як наслідок, для збільшення пропускної здатності доріг. Переважно, під транспортними розв'язками розуміються транспортні перетини в різних рівнях, але термін використовується і для спеціальних випадків транспортних перетинів в одному рівні. |
| 5 | Основні етапи розробки та перелік вимог, встановлених даним документом | 1. Збір та аналіз вихідних даних для планування:   * аналіз категорій магістралей, що перетинаються; * аналіз ролі перетину за Генеральним планом та Комплексною схемою транспорту; * розрахунок інтенсивності транспорту в межах перетину. Результати надаються у вигляді добової та «пікових» (зазвичай, ранковий та вечірній «піки») матриць; * розрахунок пасажиропотоків в межах перетину. Результати надаються у вигляді добової матриці; * аналіз пішохідного руху в межах перетину; * аналіз велосипедного руху в межах перетину; * аналіз існуючої схеми організації дорожнього руху; * аналіз інфраструктури громадського транспорту в межах перетину.   2. Планування перетину міських магістралей в різних рівнях:   * вибір розрахункової швидкості на підходах та безпосередньо на перетині; * аналіз поперечних профілів магістралей на підходах до перетину; * корегування ширини пішохідної частини тротуарів; * корегування поперечних профілів магістралей на підходах до перетину та на його території; * вибір унікального планувального рішення; * планування пішохідного руху в межах перетину; * планування руху велосипедистів в межах перетину * планування руху громадського транспорту в межах перетину; * планування поверхневого стоку на території перетину; * проектування повздовжніх профілів магістралей, що перетинаються; * проектування повздовжніх профілів з’їздів (за необхідності); * вертикальне планування території перетину; * схема організація руху транспорту та пішоходів на перетині.   3. Планування руху громадського транспорту та його інфраструктури в межах перетину.  4. Планування розміщення інженерного облаштування на перетині.  5. Визначення обсягів основних будівельних робіт.  6. Кошторисно-фінансовий розрахунок за укрупненими показниками.  7. Визначення транспортно-експлуатаційних і техніко-економічних показників проекту. |
| 6 | Термін виконання | до 14.12.2018 |
| 7 | Вимоги до оформлення звіту про результати | Звіт повинен включати графічну частину і пояснювальну записку. У графічній частині треба виконати на окремих аркушах формату виключно А1:  1. Аркуш №1: план перетину магістралей (М 1:1000), що враховує:   * геометричні елементи перетину; * всі необхідні розміри елементів перетину; * межі перетину; * прив’язки до пікетів; * схему організації дорожнього та пішохідного руху на перетині. * підземне і надземне інженерне облаштування (освітлення, огородження озеленення, водовідвід, дорожні знаки, дорожня розмітка, зупиночні пункти, пішохідні переходи, конструкція дорожнього одягу тощо); * основні типові розрізи, не менше 2-х; * картограми інтенсивності транспортних та пасажиропотоків; * основні транспортно-експлуатаційні показники проекту: середня швидкість руху транспорту на перетині до та після реконструкції [км/год], середній час затримки на перетині до та після реконструкції [с], максимальна пропускна здатність перетину до та після реконструкції [авт/год]; * основні техніко-економічні показники проекту: вартість реконструкції [грн], різниця дорожній витрат до і після реконструкції [грн], очікуваний соціально-економічний ефект від реконструкції [грн], термін окупності капіталовкладень [років], коефіцієнт ефективності капіталовкладень; * умовні позначення.   2. Аркуш №2: проектні повздовжні профілі магістралей, що перетинаються згідно з розробленим варіантом Мгор 1:1000, Мвер 1:100. Проектні повздовжні профілі зїздів (за необхідності), Мгор 1:1000, Мвер 1:100.  3. Аркуш №3: план перетину магістралей в проектних горизонталях у масштабі М 1:500, що враховує:   * вертикальне планування перетину; * поперечні профілі магістралей існуючі та проектні (М1:100 або 1:200); * план прокладання в межах перетину магістралей підземних інженерних мереж; * водоприймальні колодязі; * умовні позначення;   4. Пояснювальна записка має містити описані всі етапи планування з належними розрахунками, а також список використаних джерел. |
| 8 | Принципи оцінювання | 60 кредитів – виконаний згідно вимог даного Технічного завдання проект;  1 кредит – відвідування кожного 1-го практичного заняття;  10 кредитів – імітаційне мікромоделювання транспортних потоків (наприклад, за допомогою програмного забезпечення PTV Vissim, з відповідним розділом у пояснювальній записці);  10 кредитів – наукова стаття на релевантну задачам проекту тематику;  10 кредитів – найцікавіша доповідь на семінарі;  5 кредитів – участь у реальному дослідженні, пов’язаному з міською мобільністю у Києві чи іншому місті України, що потребує не менше 10 годин часу. Якщо менше, то пропорційно зменшується і кількість кредитів.  7 кредитів – своєчасна здача проекту;  З 1 до 100 кредитів, 1 кредит дорівнює 1 балу. Починаючи з 101 кредиту, за курсовий виставляється максимальна оцінка у 100 балів.  В разі неприпустимого затягування термінів здачі курсового проекту (починаючи із наступного робочого дня після 2-го іспиту (1-ї перездачі) з дисципліни), Сторона, що його приймає, залишає за собою право на виставлення 60 балів на свій розсуд, без урахування будь-яких надбавок, але за умови досягнення хоча б цього значення балу. |

**РЕКВІЗИТИ СТОРІН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЗАМОВНИК**  **Кафедра Міського будівництва Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА)**  В особі проф. Осєтріна М.М.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  та асистента Беспалова Д.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 р. | |  | | --- | | **ВИКОНАВЕЦЬ**  **Студентка спеціальності Міське будівництво і господарство Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА), група МБГ-51**  Стеценко В.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 р. | |