



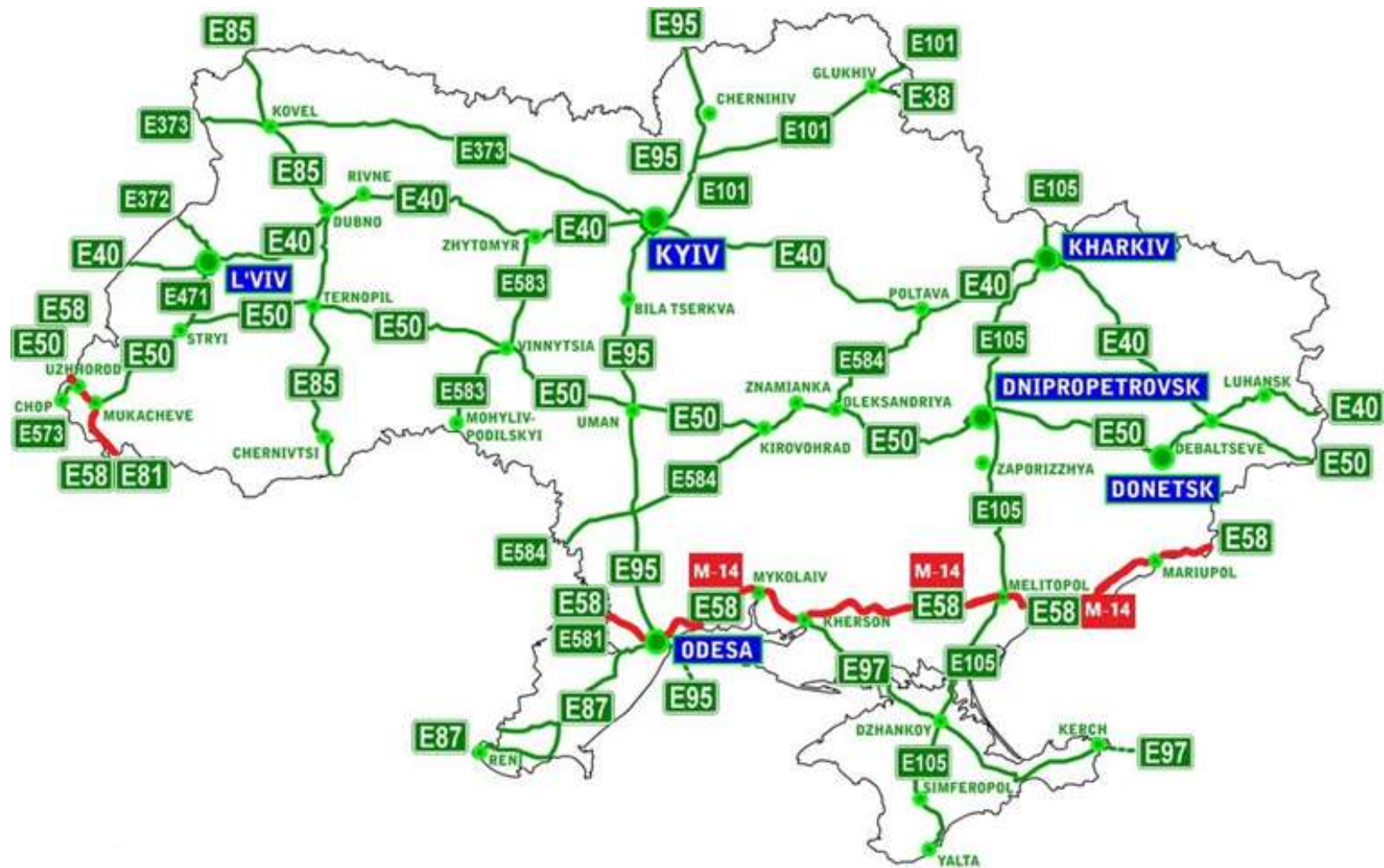
# Попереднє ТЕО М-14 Ділянка Херсон-Маріуполь

# Існуюча дорога

М-14 :

- ❑ Міжнародна дорога державного значення (Українська класифікація)
- ❑ Частина Європейського маршруту E58 Відень - Братислава - Ужгород - Кишинів - Одеса - Херсон – Ростов-на-Дону
- ❑ Частина національного транспортного коридору Організації Чорноморського Економічного Співробітництва (ОЧЕС)
- ❑ Частина продовженої автомобільної мережі Транс'європейської транспортної мережі, яка надає пряме з'єднання з Румунією, Угорщиною, Австрією

***Основний транспортний коридор між портами Чорного та Азовського морів Є дуже важливою для економіки в регіоні в зв'язку з ситуацією на сході України***



# Існуюча дорога

**«Звіт з оцінювання проєкту» (грудень 2019 р.) описує основні результати збору даних та поточний стан дороги**

## **Загальний план**

- Дорога не проходить повз великі міста окрім Мелітополя та Маріуполя
- Невелика кількість сіл найбільше з них - Приазовське ~15 км на схід від Мелітополя; Приморськ ~ 26 км на захід від Бердянська; Мангуш ~ 22 км на захід від Маріуполя
- Значна кількість населених пунктів

***Дорога проєкту проходить по відносно малонаселених районах***

## **Геометрія**

- Горизонтальна проекція: переважно пряма з незначними вигинами
- Вертикальний профіль: плоский або злегка хвилястий без високих підйомів ( тільки декілька відносно невеликих пологих підйомів)

# Існуюча дорога

## *Розріз*

- Більшість ділянок: 2-смугові (Категорія II)
- Декілька 3-смугових ділянок (смуга, що виходить нагору вздовж виїздів)
- Три коротких ділянки з 2 x 2 смугами ділянок Категорії I-б (загалом 23 км)
  - ✓ КП 0+000 до КП 4+249 (під'їзд до Херсону)
  - ✓ КП 222+383 до КП 239+463 (об'їзд Херсону)
  - ✓ КП 633+191 to KP634+880 (в'їзд в Маріуполь)

## *Стан дороги*

- Жодна ділянка дороги не перебуває в відмінному/дуже хорошому або хорошему стані
- Більшість ділянок мають значні пошкодження та деформації покриття
- Відносно небагато ділянок дороги є повністю знищеними
- Стан ділянки Херсон – Мелітополь є гіршим за ділянку Мелітополь – Бердянськ - Маріуполь

# Існуюча дорога

## *Мости та конструкції*

### 35 мостів

- ✓ Більшість із них – невеликі (до 25 м) або середні (25-100 м)
- ✓ 7 великих мостів
- ✓ 1 міст, який перевищує параметри класів мостів (міст над річною Дніпро довжиною в 1336 м)

### Всі мости та перехрещення на різних рівнях потребують капітального ремонту

- ✓ 21 конструкція дороги в стані експлуатаційної придатності 3
- ✓ 15 конструкція – стані експлуатаційної придатності 4
- ✓ 1 конструкція – в стані експлуатаційної придатності 5

# Рух транспорту

## Облік руху транспорту здійснювався на 5 станціях обліку

- ✓ КП 222+383 (початок проекту)
- ✓ КП 243+793 (перехрещення М4/М17)
- ✓ КП 377+202
- ✓ КП 458+009 (Мелітополь)
- ✓ КП 556+015 (Бердянськ)

## Прогнозні показники відповідно до української методології (результати транспортної моделі ще не доступні)

## Рух транспорту в 2040 р. Збільшиться дещо менше ніж вдвічі від показників за 2019 р.

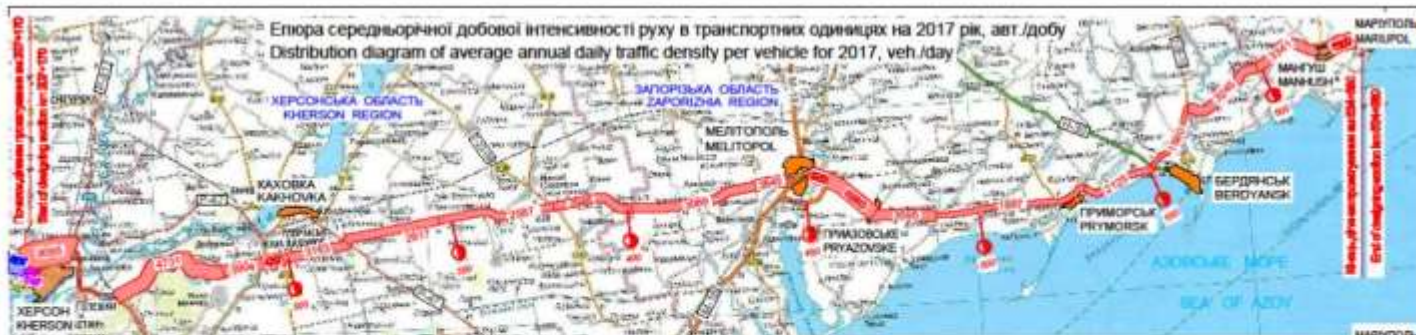
***Коли будуть в наявності результати транспортної моделі, будуть перевірятися можливі зміни*** (малоймовірно, що це призведе до значних змін в основних характеристиках проекту)

# Рух транспорту

## 3 Основних ділянок

- ❑ Ділянка 1 яка починається (КП 207+170) до близько 50 км на схід від перехрещення М14 / М17 до Криму (довжиною близько 83 кілометри): відносно високий рівень руху транспорту
  - ✓ В 2019 р.: 7,300 ТЗ/день до 14,300 ТЗ/день (від 11,000 автомобілів/день до 14,000 автомобілів/день)
  - ✓ В 2040 р. : 13,100 ТЗ/день до 26,000 ТЗ/день ( від 19,000 автомобілів/день до 33,000 автомобілів/день)
- ❑ Ділянка 2 з кінця попередньої ділянки до КП 490+740 на схід від Мелітополя: помірний обсяг руху транспорту
  - ✓ In 2019 : 2,000-3,000 ТЗ/день (4,000 автомобілів/день ) з максимумом в 5,700 ТЗ/день (6,600 автомобілів/день)
  - ✓ In 2040 : 4,000-6,000 ТЗ/день (7,000-8,500 автомобілів/день ) з максимумом в 10,000 ТЗ/день (12,000 автомобілів/день )
- ❑ Ділянка 3 з кінця попередньої ділянки до Маріуполя: відносно низький обсяг руху транспорту
  - ✓ В 2019 р.: 1,200 ТЗ/день (1,800 автомобілів/день) максимум
  - ✓ В 2040 р.: 2,000 ТЗ/день (3,300 автомобілів/день) максимум





	Road section								
	On northern Kherson bypass (KP207+170 to KP222+383)	From KP222+383 to jct M14/M17 (KP243+783)	Between jct M14/M17 (KP243+783) to KP293+173	From KP293+173 KP377+202	From KP377+202 to Melitopol	On Melitopol bypass	From Melitopol to KP490+740	From KP490+740 to KP556+015 (Berdiansk)	From KP556+015 (Berdiansk) to Mariupol )
<b>AADT 2019</b>	<b>8,258</b>	<b>14,295</b>	<b>7,271</b>	<b>2,396</b>	<b>2,549</b>	<b>3,203</b>	<b>5,721</b>	<b>1,202</b>	<b>1,064</b>
<i>of which</i>									
<i>Medium buses &amp; trucks</i>	5%	4%	5%	5%	6%	4%	4%	3%	4%
<i>Large buses &amp; heavy trucks</i>	31%	12%	21%	35%	39%	6%	6%	16%	30%
<b>PCU 2019 (*)</b>	<b>13,791</b>	<b>18,298</b>	<b>10,688</b>	<b>4,193</b>	<b>4,690</b>	<b>3,715</b>	<b>6,636</b>	<b>1,623</b>	<b>1,745</b>
AADT 2025	9,778	16,926	8,609	2,837	3,018	3,792	6,774	1,423	1,273
<b>PCU2025</b>	<b>16,329</b>	<b>21,665</b>	<b>12,655</b>	<b>4,965</b>	<b>5,554</b>	<b>4,399</b>	<b>7,858</b>	<b>1,922</b>	<b>2,087</b>
AADT 2030	11,255	19,484	9,910	3,266	3,475	4,366	7,798	1,639	1,478
<b>PCU 2030</b>	<b>18,797</b>	<b>24,939</b>	<b>14,568</b>	<b>5,715</b>	<b>6,393</b>	<b>5,064</b>	<b>9,045</b>	<b>2,212</b>	<b>2,424</b>
AADT 2035	12,957	22,429	11,408	3,760	4,000	5,025	8,976	1,887	1,716
<b>PCU 2035</b>	<b>21,638</b>	<b>28,709</b>	<b>16,770</b>	<b>6,579</b>	<b>7,360</b>	<b>5,829</b>	<b>10,412</b>	<b>2,547</b>	<b>2,814</b>
AADT 2040	14,915	25,819	13,133	4,328	4,605	5,785	10,333	2,172	1,992
<b>PCU 2040 (*)</b>	<b>24,908</b>	<b>33,048</b>	<b>19,306</b>	<b>7,574</b>	<b>8,473</b>	<b>6,711</b>	<b>11,986</b>	<b>2,932</b>	<b>3,267</b>

# Варіанти проєкту

## 3 досліджених варіанти поліпшення

- Варіант 1 - Мінімальний
- Варіант 2 – Реконструкція як «Стратегічної дороги»
  - ✓ 2 смуги окрім обмеженої кількості ділянок з 2 x 2 смугами де це виправдано обсягами руху транспорту
  - ✓ Без зміни в поточній структурі, окрім завершення об'їзної дороги Мелітополя; будівництво об'їзної дороги Приморська; поліпшення та зміна класифікації існуючої місцевої об'їзної дороги Мангуша
  - ✓ Вздовж ділянок у 2 смуги перехрещення доріг будуть розв'язками на одному рівні: об'їзд на перехрещеннях з великими дорогами; смуга для повороту наліво, смуги для розгону/гальмування на перехрещеннях з дорогами категорій IV та V
- Варіант 3 – Реконструкція як «Швидкісної дороги»
  - ✓ 2 x 2 смуги (категорія I-б)
  - ✓ Розв'язки на різних рівнях на перехрещеннях великих доріг
  - ✓ Розв'язки на одному рівні зі смугою для лівого повороту, смугами для розгону/гальмування на перехрещеннях з дорогами категорії IV та V
  - ✓ Без змін для поточної структури за винятком завершення об'їзної дороги Мелітополя; будівництво об'їзних доріг Приморського та Приазовського; поліпшення та зміна класифікації існуючої об'їзної дороги Мангушу

# Варіанти проєкту

## Заходи безпеки

- ❑ Всі варіанти передбачають заходи з безпеки дорожнього руху відповідно до вимог українських стандартів безпеки дорожнього руху та ДБН В.2.3-4:2015
  
- ❑ На додачу, Варіанти 2 та 3 передбачають
  - ✓ Всі заходи, запропоновані в ході оцінювання впливу на безпеку дорожнього руху
  - ✓ Значне використання інтелектуальних транспортних систем (ITS) (системи автоматичного контролю швидкості, системи автоматичного попередження при в'їзді в населені пункти та небезпечні ділянки, системи інформування про рух транспорту (наприклад щодо погодних), системи управління рухом транспорту (УРТ) на об'їзній дорозі Херсона, і т. д.)

# Варіанти проєкту

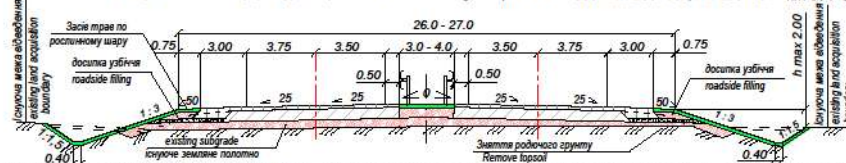
## ***Заходи безпеки – поперечний профіль ділянок Категорії II***

- Згідно з українськими стандартами, є наступні розрізи:
  - ✓ Категорія I-б (запланований обсяг руху транспорту вище 14,000 автомобілів/день): принаймні 2 x 2 смуги (кожна по 3.75 м) із роздільною смугою (мінімум 3 м); 3.0 м в ширину укріплені частини обочини включаючи аварійні смуги шириною 2.5 м; укріплені частини обочини з боків роздільної смуги (0.50 м)
  - ✓ Категорія II (запланований обсяг руху транспорту нижче 14,000 автомобілів/день): 2 смуги (3.75 м кожна); з ( якщо проєктний обсяг руху транспорту вище 5,000 автомобілів/день) або без (якщо проєктний обсяг руху транспорту нижче 5,000 автомобілів/день) аварійні смуги на обочинах (2.5 м); укріплені ділянки (0.50 м) на обочинах
- З міркувань безпеки рекомендуються наступні відхилення («ТД для модернізації та поліпшення безпеки дорожньої мережі в Україні»):
  - ✓ Зменшити ширину смуг з 3.75 до 3.5 м крім правих смуг доріг категорії I
  - ✓ Збільшити ширину аварійної ділянки з 2.5 м до 3 м на дорогах Категорії I
  - ✓ Збільшити ширину укріплених ділянок обочини з 0.50 м до 0.75 м

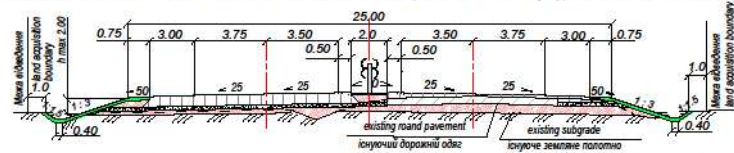
***Ще офіційно не затверджено, але може бути схвалено в кожному окремому випадку (проєкти, які фінансуються МФО)***

**Варіант реалізації проекту 2 / Project implementation option 2**  
**Поперечні профілі конструкції земляного полотна на ділянці I-б категорії / Cross-sections of the roadbed structure on a I-b category section**

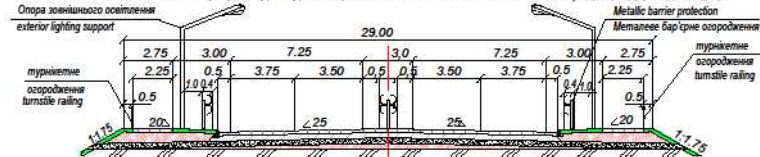
Тип - 1 (по існуючій дорозі I-б категорії) / Type - 1 (on sections of existing road): km 222+383 - km 239+463; km 633+191 - km 634+880



Тип - 2 (реконструкція до параметрів I-б категорії) / Type - 2 (reconstruction to parameters I-b category): km 207+170 - km 222+383; 239+463 - km 293+173



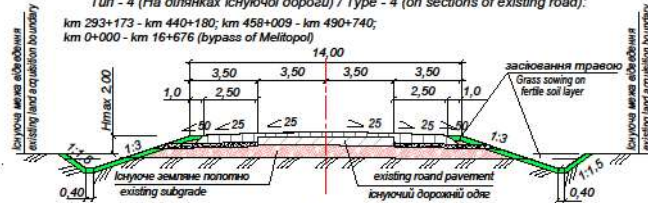
Тип - 3 (по населеному пункту) / Type - 3 (on the sections within the settlement): km 0+000 - km 4+249



**Поперечні профілі конструкції земляного полотна на ділянці II категорії / Cross-sections of the roadbed structure on a II category section**

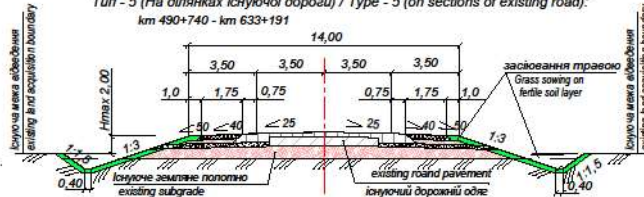
Тип - 4 (На ділянках існуючої дороги) / Type - 4 (on sections of existing road):

km 293+173 - km 440+180; km 458+009 - km 490+740;  
 km 0+000 - km 16+676 (bypass of Melitopol)

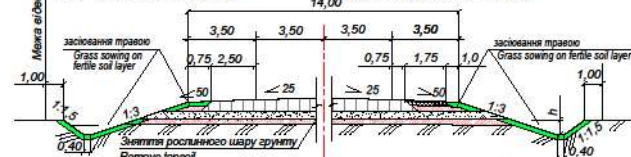


Тип - 5 (На ділянках існуючої дороги) / Type - 5 (on sections of existing road):

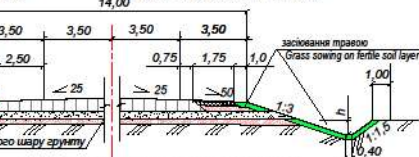
km 490+740 - km 633+191



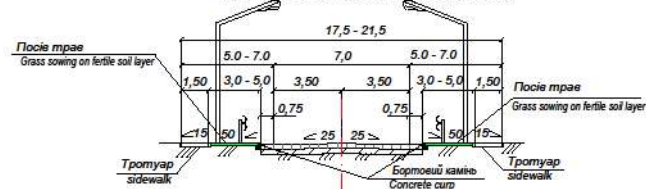
Тип - 6 (на ділянці обходу м. Мелітополя) / Type - 6 (bypass of Melitopol)



Тип - 7 (на ділянці обходу м. Приморська) / Type - 7 (bypass of Prymorsk)



Тип - 8 (на ділянках по населеному пункту) / Type - 8 (on the sections within the settlement)



# Варіанти проєкту

## **Заходи безпеки – поперечний профіль ділянок Категорії II**

- ❑ Аварійні смуги на 2-смуговій ділянці викликають значну стурбованість з точки зору безпеки
  - ✓ Вони мають використовуватися тільки ТЗ, які зламалися для того щоб зупинитися, не перешкоджаючи потоку інших ТЗ
  - ✓ Досвід показує, що існує ризик використання таких смуг для ТЗ, що рухаються швидко для обгону вантажівок, по правій стороні
- ❑ Порівнюються 2 варіанти
  - ✓ Варіант 1 : залишити аварійні смуги, разом із відповідними заходами, спрямованими на недопущення водіння або обгону по цій смузі; це можна досягнути шляхом використання грубої гранульованої поверхні на аварійній смузі, дещо нижчої якості за рівень смуг для водіння (зазвичай -3 см) та встановлення належних дорожніх знаків та можливо ІТС ( попередження та контроль порушників);
  - ✓ Варіант 2 : замінити аварійні смуги острівцями безпеки ( зазвичай довжиною в 50 м) на регулярних проміжках at (зазвичай 1 км)

***Беручи за основу аналіз плюсів та мінусів, рекомендується варіант 1***

# Варіант 1 – Мінімальний

## Опис

- Дороги проєкту зберігають свій існуючий вигляд без будь-якого розширення
- Відремонтоване асфальтобетонне покриття (за ДБН В.2.3-4:2015, ГБН В.2.3-37641918-559:2019)
- Відремонтовані мости та конструкції
- Без нових розв'язок на одному рівні або на різних рівнях (існуючі розв'язки на одному рівні утримуються в їхньому поточному стані)
- Не завершена об'їзна дорога Мелітополя / без нових об'їзних доріг
- Заходи з безпеки дорожнього руху за українськими стандартами з безпеки дорожнього руху та ДБН В.2.3-4:2015

***В 2040 р. рух транспорту вище рівня перевантаження на певних ділянках***

(2 смуги ділянки об'їзної дороги Херсона та з перехрещення М14/М17 до близько 50 км на схід від цього перехрещення)



Схема автомобільної дороги М-14 на ділянці Херсон - Маріуполь, Варіант реалізації проєкту 1 - Мінімальні дії.  
Scheme of the road M-14 Kherson-Mariupol section. Project implementation option 1 - Do-minimum scenario.  
М 1:1 000 000



## Варіант 1 – Мінімальний

**Оцінка витрат  
6.7 млрд грн (~ 250 млн євро)**

**Включаючи 20% ПДВ та 30% на проектування, нагляд за роботами, інфляцію та непередбачені витрати**

**На основі витрат на будівництво на км дороги, який нещодавно був оцінений Укравтодором на рівні проектування для схожих проектів**

**Тривалість будівництва : 24 місяці**  
(ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва»)

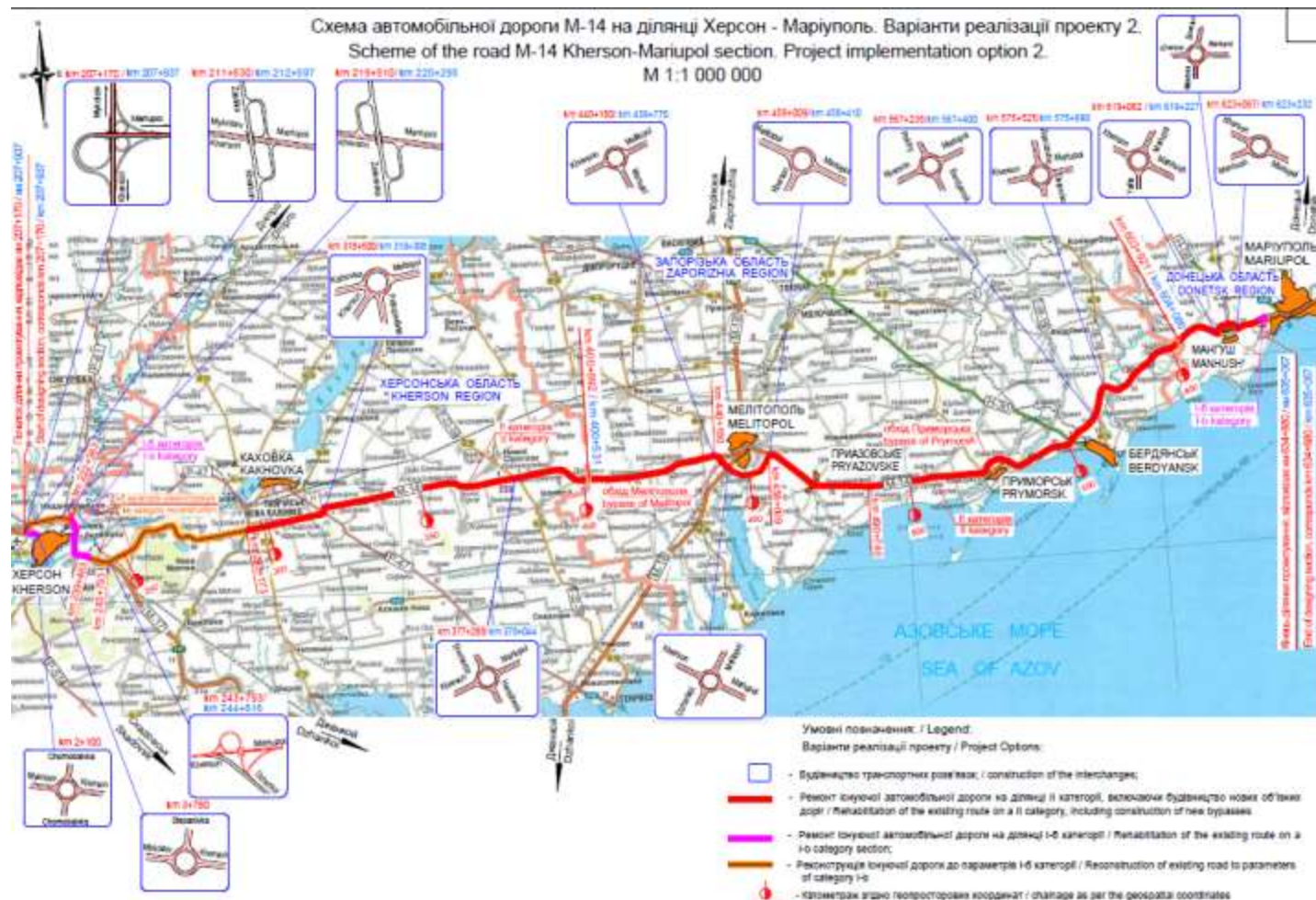
## Варіант 2– Стратегічна дорога

### Опис

- ❑ КП 0+000 до КП 4+249 – під'їзд до Херсону – реконструкція існуючої дороги категорії I-б (2 x 2 смуги);
- ❑ З КП 207+170 до КП 293+173 (Об'їзна дорога Херсону з місця початку проєкту до приблизно 50 км на схід від перехрещення М14/М17) Категорія I-б (2 x 2 смуги) (реконструкція існуючої ділянки 2 x 2 смуги; розширення існуючих ділянок на 2 смуги)
- ❑ З КП 293+173 до КП 633+191 відновлення / реконструкція існуючої дороги Категорії II (2 смуги) з або без аварійної смуги
- ❑ З КП 633+191 до КП 634+880 реконструкція існуючої дороги Категорії I-б (2 x 2 смуги)

***В 2040 р. рух транспорту нижче за рівень перевантаження на всіх ділянках***

### Схема автомобільної дороги М-14 на ділянці Херсон - Маріуполь. Варіанти реалізації проекту 2. Scheme of the road M-14 Kherson-Mariupol section. Project implementation option 2. M 1:1 000 000



	Road section								
	On northern Kherson bypass (KP207+170 to KP222+383)	From KP222+383 to jct M14/M17 (KP243+783)	Between jct M14/M17 (KP243+783) to KP293+173	From KP293+173 KP377+202	From KP377+202 to Melitopol	On Melitopol bypass	From Melitopol to KP490+740	From KP490+740 to KP556+015 (Berdiansk)	From KP556+015 (Berdiansk) to Mariupol )
<b>AADT 2019</b>	<b>8,258</b>	<b>14,295</b>	<b>7,271</b>	<b>2,396</b>	<b>2,549</b>	<b>3,203</b>	<b>5,721</b>	<b>1,202</b>	<b>1,064</b>
<i>of which</i>									
<i>Medium buses &amp; trucks</i>	5%	4%	5%	5%	6%	4%	4%	3%	4%
<i>Large buses &amp; heavy trucks</i>	31%	12%	21%	35%	39%	6%	6%	16%	30%
<b>PCU 2019 (*)</b>	<b>13,791</b>	<b>18,298</b>	<b>10,688</b>	<b>4,193</b>	<b>4,690</b>	<b>3,715</b>	<b>6,636</b>	<b>1,623</b>	<b>1,745</b>
AADT 2040	14,915	25,819	13,133	4,328	4,605	5,785	10,333	2,172	1,992
<b>PCU 2040 (*)</b>	<b>24,908</b>	<b>33,048</b>	<b>19,306</b>	<b>7,574</b>	<b>8,473</b>	<b>6,711</b>	<b>11,986</b>	<b>2,932</b>	<b>3,267</b>
<b>Cross - Section</b>	<b>I - b 2 x 2 lanes with emergency lanes</b>			<b>II - 2 lanes with emergency lanes or II - 2 lanes with emergency stopping bays</b>			<b>II w/o emergency lane</b>		

Traffic	Road category	Existing Ukrainian standards				Proposed derogation to the Ukrainian Standards (*) & (**)			
		Number and width of lanes	Median	Stopping lane	Hard shoulders	Number and width of lanes	Median	Stopping lane	Hard shoulders
<b>PCU &lt; 5,000</b>	<b>II w/o stopping lane</b>	<b>2 x 3.75 m</b>	<b>No</b>	<b>No</b>	<b>0.50 m</b>	<b>2 x 3.50 m</b>	<b>No</b>	<b>No</b>	<b>0.75 m</b>
<b>5,000 &lt; PCU &lt; 14,000</b>	<b>II</b>	<b>2 x 3.75 m</b>	<b>No</b>	<b>2.50 m</b>	<b>0.50 m</b>	<b>2 x 3.50 m</b>	<b>No</b>	<b>2.50 m</b>	<b>0.75 m</b>
<b>PCU &gt; 14,000</b>	<b>I-b</b>	<b>2 x 2 (3.75 m each)</b>	<b>&gt;3 m</b>	<b>2.50 m</b>	<b>0.50 m</b>	<b>2 x 2 (3.75 m right lane 3.5 m left lane)</b>	<b>&gt; 3 m</b>	<b>3.00 m</b>	<b>0.75 m</b>

(\*) Відхилення дозволени за Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та комунального господарства України від 19 квітня 2018 р. №97

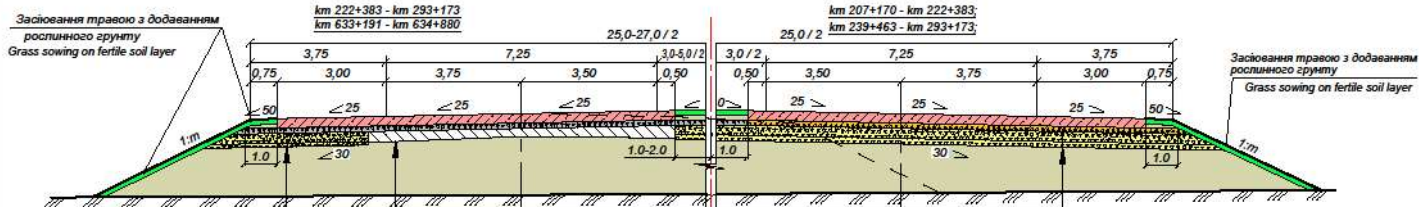
(\*\*) Відповідно до рекомендацій проєкту, фінансованого ЄІБ «Технічна допомога в модернізації та поліпшенні безпеки дорожньої мережі в Україні - Технічний звіт по Завданню 2.1 - Підготовка оновлених стандартів проектування українських доріг» ЕЖІС, серпень 2019 р.

## Варіант 2– Стратегічна дорога

### Опис

- Відновлення / реконструкція існуючого покриття (за ДБН В.2.3-4:2015, ГБН В.2.3-37641918-559:2019) (жорстка структура для ділянок Категорії I-б)
- Ремонтуються мости та конструкції там, де в цьому є потреба
- Завершення об'їзної дороги Мелітополя / будівництво об'їзної дороги Приморська / поліпшення – присвоєння іншої категорії існуючій дорозі в об'їзд Мангушу
- Перехрещення доріг
  - ✓ Категорія I-б (2 x 2 смуги) : 4 розв'язки на різних рівнях на основних перехрещеннях / 2 об'їзні дороги / 8 розв'язок на одному рівні з смугою для лівого повороту та смугами для розгону/гальмування на перехрещеннях з дорогами Категорії IV та V
  - ✓ Категорія II (2 смуги): 8 об'їздів на перехрещеннях з дорогами Категорій II та III / розв'язки на одному рівні зі смугою для лівого повороту та смугами для розгону/гальмування на всіх перехрещеннях з другорядними дорогами Категорій IV та V, які використовуються для комерційних цілей (ДБН В.2.3 4:2015 )

**Варіант реалізації проекту 2 / Project implementation option 2**  
**Типові конструкції дорожнього одязу / Road pavement standard constructions**  
**На ділянці І-Б категорії (Дорожній одяг жорсткий) / On a I-b category section (Rigid Pavement)**



**Total for Option - 1789 UAH/m<sup>2</sup>**

**Existing road pavement: Strengthening**

Milling of existing pavement, average thickness 0.12 m  
 Leveling layer of organic and mineral mix M-60, produced by means of cold recycling on an asphalt-concrete plant out of milled asphalt-concrete and aggregate mix C7 53%, bitumen emulsion and cement M-400 - 0,15 m

Organic and mineral mix M-60, produced by means of cold recycling on an asphalt-concrete plant out of milled asphalt-concrete and aggregate mix C7 53%, bitumen emulsion and cement M-400 - 0,15

Nonwoven mechanically fixed geotextile, density 300-500 g/m<sup>2</sup>, longitudinal and transverse tensile strength 25 kN/m

Heavy-weight concrete class B btb 4.4 (B 35), according to GBN V.2.3-37641918-557-2016 - 0,26

Double-course asphalt-concrete pavement of slurry seal: top course of slurry seal B-2-1, bottom course of slurry seal B-1, according to SOU 42.1-37641918-119-2014

**Вартість варіанту дорожнього одязу - 1789 грн/м<sup>2</sup>**

**Існуючий дорожній одяг: Посилення**

Фрезювання існуючого покриття середньою товщиною 0,12 м  
 Вирівнювальний шар з органічно-мінеральної суміші М-60, приготовленої методом холодного рециклінгу на АБЗ із суміші фрезерованого асфальтобетону з додаванням щабелевої суміші С7 53%, бітумної емульсії та цементу М-400 - 0,15 м

Органічно-мінеральна суміш М-60, приготовлена методом холодного рециклінгу на АБЗ із суміші фрезерованого асфальтобетону з додаванням щабелевої суміші С7 53%, бітумної емульсії та цементу М-400, згідно СОУ 45.2-00018112-061-2011 - 0,15

Нетканний механічно скріплений геотекстиль з щільністю 300-500 г/м<sup>2</sup>, міцністю на розтіг вздовж і впоперек 25 кН/м

Важкий бетон класу в бtb 4,4/55, згідно ГН В.2.3-37641918-557-2016 - 0,26

Двошарове покриття із литих емульсійно-мінеральних сумішей: нижній - ЛЕМС Б-1, верхній - ЛЕМС Б-2-1, згідно СОУ 42.1-37641918-119-2014

**Total for Option - 1959 UAH/m<sup>2</sup>**

**Aggregate mix C-5 (additional drainage layer), average thickness 0.21 m**

Aggregate mix C-5 according to DSTU B.V.2.7-30:2013 - 0,22

Optimum aggregate mix SCPS-40 processed with 6% M-40 cement M-400, according to DSTU-N B.V.2.3-39:2016 - 0,17

Nonwoven mechanically fixed geotextile, density 300-500 g/m<sup>2</sup>, longitudinal and transverse tensile strength 25 kN/m

Heavy-weight concrete class B btb 4.4 (B 35), according to GBN V.2.3-37641918-557-2016 - 0,26

Double-course asphalt-concrete pavement of slurry seal: top course of slurry seal B-2-1, bottom course of slurry seal B-1, according to SOU 42.1-37641918-119-2014

**Вартість варіанту дорожнього одязу - 1959 грн/м<sup>2</sup>**

**Щабелева суміш C-5 згідно ДСТУ Б.В.2.7-30:2013 (додатковий дренажний шар) середньою товщиною 0,21 м**

Щабелева суміш C-5 за ДСТУ Б.В.2.7-30:2013 - 0,22

Оптимальна щабелева суміш ШПС-40, оброблена 6% цементу (М-400), марка М-400, згідно ДСТУ-Н Б.В.2.3-39:2016 - 0,17

Нетканний механічно скріплений геотекстиль з щільністю 300-500 г/м<sup>2</sup>, міцністю на розтіг вздовж і впоперек 25 кН/м

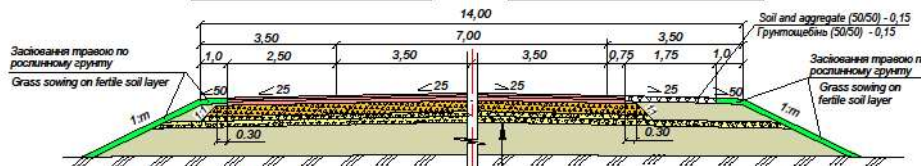
Важкий бетон класу в бtb 4,4 (В 35), згідно ГН В.2.3-37641918-557-2016 - 0,26

Двошарове покриття із литих емульсійно-мінеральних сумішей: нижній - ЛЕМС Б-1, верхній - ЛЕМС Б-2-1, згідно СОУ 42.1-37641918-119-2014

**Будівництво нових об'їздів населених пунктів на II категорії / Construction of new bypass of settlements on a II category section**

**на об'їзді Мелітополя / bypass of Melitopol**

**на об'їзді Приморська / bypass of Prymorsk**



**Total for Option - 2452 UAH/m<sup>2</sup>**

Aggregate mix C-5 according to DSTU B.V.2.7-30:2013 - 0,22

Aggregate mix C-7 according to DSTU B.V.2.7-30:2013 - 0,12

Optimal treated road mix C-7, cement 6% (M400), M-40 in accordance with DSTU-N B.V.2.3-39:2016 - 0,24

Cationic modified bitumen emulsion of rapid setting-50, DSTU B.V.2.7-129:2013 - 1,2 м<sup>2</sup>

Porous coarse-graded asphalt, grade I, continuous grading with bitumen 60/90 in accordance with DSTU B.V.2.7-119:2011 - 0,10

Cationic modified bitumen emulsion of rapid setting-50, DSTU B.V.2.7-129:2013 - 0,6 м<sup>2</sup>

Coarse-graded asphalt, dense, type A, continuous grading, with polymer modified DSTU B.V.2.7-135:2014, in accordance with DSTU B.V.2.7-119:2011 - 0,10

Cationic modified bitumen emulsion of rapid setting-50, DSTU B.V.2.7-129:2013 - 0,6 м<sup>2</sup>

Road-mastic concrete - 20, (БМКР 4060-68, (Т>68 С), DSTU B.V.2.7-135:2014), according to DSTU B.V.2.7-127:2015 with addition of surfactants - 0,05

**Вартість варіанту дорожнього одязу - 2452 грн/м<sup>2</sup>**

Щабелева суміш C-5 за ДСТУ Б.В.2.7-30:2013 - 0,22

Щабелева суміш C-7 за ДСТУ Б.В.2.7-30:2013 - 0,12

Оптимальна щабелева суміш ШПС-40 оброблена 6% цементу (М400), марка М-40, згідно ДСТУ-Н Б.В.2.3-39:2016 - 0,24

Розлив бітумної емульсії ЕКШМ-50 згідно ДСТУ Б.В.2.7-129:2013 - 1,2 м<sup>2</sup>

АСГ ПШ.Кр.П.НТ.1.БНД 60/90, ДСТУ Б.В.2.7-119-2011 - 0,10

Розлив бітумної емульсії ЕКШМ-50 згідно ДСТУ Б.В.2.7-129:2013 - 0,6 м<sup>2</sup>

АСГ НШ.Кр.Ш.А.НТ.1.БНД 60/90-52 (Трози>60 С), з полімерними добавками згідно ДСТУ Б.В.2.7-119-2011 - 0,10

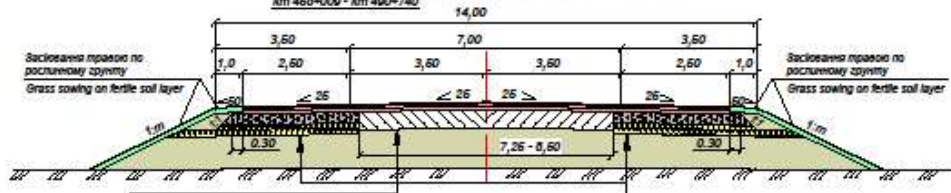
Розлив бітумної емульсії ЕКШМ-50 згідно ДСТУ Б.В.2.7-129:2013 - 0,6 м<sup>2</sup>

Щабелево-мастиковий асфальтобетон (ШМА-20), (БМКР 4060-68, (Трози >68 С), за ДСТУ Б.В.2.7-135:2014), згідно ДСТУ Б.В.2.7-127:2015 з додаванням ПАР - 0,05

Варіант реалізації проекту 2 / Project implementation option 2  
 Типові конструкції дорожнього одягу / Road pavement standard constructions

На Опівці II категорії / On a II category section

km 203+173 - km 440+180; km 0+000 - km 16 +676 (bypass of Melitopol);  
 km 468+000 - km 490+740



Total for Option - 1713 UAH/m<sup>2</sup>

Existing road pavement: Strengthening

Milling of existing roadway with an average thickness of 0.12 m	Варіант посилення дорожнього одягу: Посилення	-0.12
Regulating layer made of Organic and mineral mixture M-40 produced in the plant should be laid for a 0.0 - 0.15 m	Варіантний шар з органічно-мінеральної суміші призначеної для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) товщиною від 0,0 до 0,15 м	-0.15
Organic and mineral mixture M-40 (according to SOU 452-00018112-061) manufactured in plant in accordance with VBN V.2.3-218-539	Органічно-мінеральна суміш призначена для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) (ДІРС С7 50%, білий вапняк, цемент), СОУ 452-00018112-061 2011	-0.22
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50	Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 1,2 м <sup>3</sup>	-1.2
Polysulfone-grained asphalt, grade-1, continuous grading with bitumen BND 60/90 in accordance with DSTU B V.2.7-119-2011	Полісульфо-зернистий асфальт, класу-1, безперервне розсіювання з бітумом БНД 60/90 в відповідності з ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.16
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50	Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 0,6 м <sup>3</sup>	-0.6
Fine-grained asphalt, dense, BMP 4090-88 type A, continuous grading with polymer modified in accordance with DSTU B V.2.7-119-2011	Асфальтобетон зернистий щільний безперервне розсіювання на бітумі БМР 4090-88 на основі полімеромодифікованої, Тип А, заливка ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.06
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50 according to DSTU B V.2.7-129-2013 - 0,6 m <sup>3</sup>	Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 0,6 м <sup>3</sup>	-0.6
Road-mastic concrete (SMA - 30), (BMP 4090-88, (T +68 C), according to DSTU B V.2.7-135-2014, according to DSTU B V.2.7-127-2015 with addition of surfactants	Щільно-асфальтобетон асфальтобетон (SMA-30), (БМР 4090-88, (Т +68 С), за ДСТУ Б В.2.7-135-2014, заливка ДСТУ Б В.2.7-127-2015 з додаванням ПАФ	-0.65

Вартість, варіанту дорожнього одягу - 1713 грн/м<sup>2</sup>

Існуючий дорожній одяг: Посилення

Варіант посилення дорожнього одягу: Посилення	-0.12
Варіантний шар з органічно-мінеральної суміші призначеної для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) товщиною від 0,0 до 0,15 м	-0.15
Органічно-мінеральна суміш призначена для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) (ДІРС С7 50%, білий вапняк, цемент), СОУ 452-00018112-061 2011	-0.22
Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 1,2 м <sup>3</sup>	-1.2
АсГ ПШ/Кр/ЛН/Л.І.Ш/Д 60/90, ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.16
Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 0,6 м <sup>3</sup>	-0.6
Асфальтобетон зернистий щільний безперервне розсіювання на бітумі БМР 4090-88 на основі полімеромодифікованої, Тип А, заливка ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.06
Щільно-асфальтобетон асфальтобетон (SMA-30), (БМР 4090-88, (Т +68 С), за ДСТУ Б В.2.7-135-2014, заливка ДСТУ Б В.2.7-127-2015 з додаванням ПАФ	-0.65

Total for Option - 2065 UAH/m<sup>2</sup>

Aggregate mix C-5 according to DSTU B V.2.7-30-2013

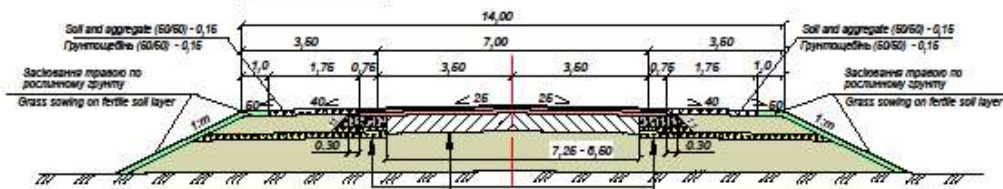
Aggregate mix C-5 according to DSTU B V.2.7-30-2013	-0.22
Aggregate mix C-7 according to DSTU B V.2.7-30-2013	-0.12
Organic and mineral mixture M-40 (according to SOU 452-00018112-061) manufactured in plant in accordance with VBN V.2.3-218-539	-0.15
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50, DSTU B V.2.7-129-2013 - 1.2 m <sup>3</sup>	-1.2
Polysulfone-grained asphalt, grade-1, continuous grading with bitumen BND 60/90 in accordance with DSTU B V.2.7-119-2011	-0.16
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50, DSTU B V.2.7-129-2013 - 0.6 m <sup>3</sup>	-0.6
Fine-grained asphalt, dense, BMP 4090-88, type A, continuous grading with polymer modified, in accordance with DSTU B V.2.7-119-2011	-0.06
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50, DSTU B V.2.7-129-2013 - 0.6 m <sup>3</sup>	-0.6
Road-mastic concrete - 30, (BMP 4090-88, (T +68 C), DSTU B V.2.7-135-2014, according to DSTU B V.2.7-127-2015 with addition of surfactants	-0.65

Вартість, варіанту дорожнього одягу - 2065 грн/м<sup>2</sup>

Щільна суміш С-5 за ДСТУ Б В.2.7-30-2013

Щільна суміш С-5 за ДСТУ Б В.2.7-30-2013	-0.22
Щільна суміш С-7 за ДСТУ Б В.2.7-30-2013	-0.12
Органічно-мінеральна суміш призначена для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) (ДІРС С7 50%, білий вапняк, цемент), СОУ 452-00018112-061 2011	-0.15
Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 1,2 м <sup>3</sup>	-1.2
АсГ ПШ/Кр/ЛН/Л.І.Ш/Д 60/90, ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.16
Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 0,6 м <sup>3</sup>	-0.6
Асфальтобетон зернистий щільний безперервне розсіювання на бітумі БМР 4090-88 на основі полімеромодифікованої, Тип А, заливка ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.06
Щільно-асфальтобетон асфальтобетон (SMA-30), (БМР 4090-88, (Т +68 С), за ДСТУ Б В.2.7-135-2014, заливка ДСТУ Б В.2.7-127-2015 з додаванням ПАФ	-0.65

km 490+740 - km 633+191;



Total for Option - 1396 UAH/m<sup>2</sup>

Existing road pavement: Strengthening

Milling of existing roadway with an average thickness of 0.12 m	Варіант посилення дорожнього одягу: Посилення	-0.12
Regulating layer made of Organic and mineral mixture M-40 produced in the plant should be laid for a 0.0 - 0.15 m	Варіантний шар з органічно-мінеральної суміші призначеної для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) товщиною від 0,0 до 0,15 м	-0.15
Organic and mineral mixture M-40 (according to SOU 452-00018112-061) manufactured in plant in accordance with VBN V.2.3-218-539	Органічно-мінеральна суміш призначена для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) (ДІРС С7 50%, білий вапняк, цемент), СОУ 452-00018112-061 2011	-0.16
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50	Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 1,2 м <sup>3</sup>	-1.2
Polysulfone-grained asphalt, grade-1, continuous grading with bitumen BND 60/90 in accordance with DSTU B V.2.7-119-2011	Полісульфо-зернистий асфальт, класу-1, безперервне розсіювання з бітумом БНД 60/90 в відповідності з ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.12
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50 according to DSTU B V.2.7-129-2013 - 0,6 m <sup>3</sup>	Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 0,6 м <sup>3</sup>	-0.6
Road-mastic concrete (SMA - 30), (BMP 4090-88, (T +68 C), according to DSTU B V.2.7-135-2014, according to DSTU B V.2.7-127-2015 with addition of surfactants	Щільно-асфальтобетон асфальтобетон (SMA-30), (БМР 4090-88, (Т +68 С), за ДСТУ Б В.2.7-135-2014, заливка ДСТУ Б В.2.7-127-2015 з додаванням ПАФ	-0.65

Вартість, варіанту дорожнього одягу - 1396 грн/м<sup>2</sup>

Існуючий дорожній одяг: Посилення

Варіант посилення дорожнього одягу: Посилення	-0.12
Варіантний шар з органічно-мінеральної суміші призначеної для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) товщиною від 0,0 до 0,15 м	-0.15
Органічно-мінеральна суміш призначена для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) (ДІРС С7 50%, білий вапняк, цемент), СОУ 452-00018112-061 2011	-0.16
Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 1,2 м <sup>3</sup>	-1.2
АсГ ПШ/Кр/ЛН/Л.І.Ш/Д 60/90, ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.12
Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 0,6 м <sup>3</sup>	-0.6
Щільно-асфальтобетон асфальтобетон (SMA-30), (БМР 4090-88, (Т +68 С), за ДСТУ Б В.2.7-135-2014, заливка ДСТУ Б В.2.7-127-2015 з додаванням ПАФ	-0.65

Total for Option - 1673 UAH/m<sup>2</sup>

Aggregate mix C-5 according to DSTU B V.2.7-30-2013

Aggregate mix C-5 according to DSTU B V.2.7-30-2013	-0.22
Aggregate mix C-7 according to DSTU B V.2.7-30-2013	-0.12
Organic and mineral mixture M-40 (according to SOU 452-00018112-061) manufactured in plant in accordance with VBN V.2.3-218-539	-0.15
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50, DSTU B V.2.7-129-2013 - 1.2 m <sup>3</sup>	-1.2
Polysulfone-grained asphalt, grade-1, continuous grading with bitumen BND 60/90 in accordance with DSTU B V.2.7-119-2011	-0.12
Colonic modified bitumen emulsion of rapid setting-50, DSTU B V.2.7-129-2013 - 0.6 m <sup>3</sup>	-0.6
Road-mastic concrete - 30, (BMP 4090-88, (T +68 C), DSTU B V.2.7-135-2014, according to DSTU B V.2.7-127-2015 with addition of surfactants	-0.65

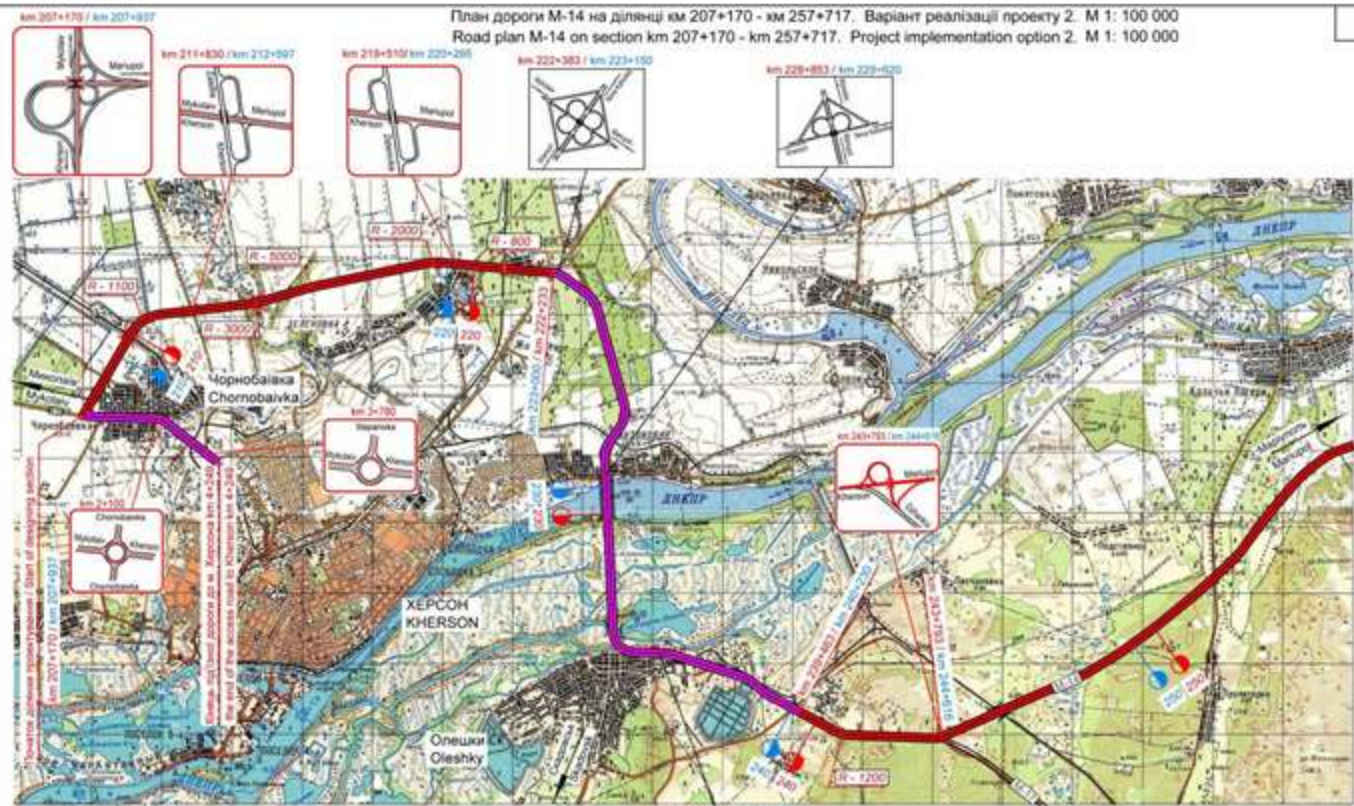
Вартість, варіанту дорожнього одягу - 1673 грн/м<sup>2</sup>

Щільна суміш С-5 за ДСТУ Б В.2.7-30-2013

Щільна суміш С-5 за ДСТУ Б В.2.7-30-2013	-0.22
Щільна суміш С-7 за ДСТУ Б В.2.7-30-2013	-0.12
Органічно-мінеральна суміш призначена для закладки розсіювачів у укриттях (М-40) (ДІРС С7 50%, білий вапняк, цемент), СОУ 452-00018112-061 2011	-0.15
Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 1,2 м <sup>3</sup>	-1.2
АсГ ПШ/Кр/ЛН/Л.І.Ш/Д 60/90, ДСТУ Б В.2.7-119-2011	-0.12
Розчин бітумний емульсія ЕКІМ-50 заливка ДСТУ Б В.2.7-129-2013 - 0,6 м <sup>3</sup>	-0.6
Щільно-асфальтобетон асфальтобетон (SMA-30), (БМР 4090-88, (Т +68 С), за ДСТУ Б В.2.7-135-2014, заливка ДСТУ Б В.2.7-127-2015 з додаванням ПАФ	-0.65





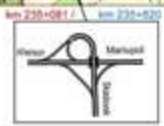
План дороги М-14 на ділянці км 207+170 - км 257+717. Варіант реалізації проекту 2. М 1: 100 000  
 Road plan M-14 on section km 207+170 - km 257+717. Project implementation option 2. M 1: 100 000



Умовні позначення:

Legend:

-  Ремонт існуючої автомобільної дороги на ділянці I-B категорії / Rehabilitation of the existing route on a I-B category section.
-  Реконструкція існуючої дороги до параметрів I-B категорії / Reconstruction of existing road to parameters of category I-B.
-  кілометр, відно Палітурну дороги / as per the Road Passport
-  кілометр, відно геопросторових координат / as per the geospatial coordinates
-  - проєктована транспортна розв'язка / designed traffic interchange
-  - існуюча транспортна розв'язка / existing traffic interchanges



План дороги М-14 на ділянці км 418+613 - км 460+138 із завершенням будівництва обходу м. Мелітополя  
 Road plan M-14 on section km 418+613 - km 460+138 with completion of the bypass of Melitopol  
 M 1 : 100 000



Умовні позначення:  
 Legend:

- Реконструкція автомобільної дороги без зміни існуючої траси та категорії дороги / Rehabilitation of the existing route with no change to existing alignment and category standard.
- Завершення будівництва об'їзду м. Мелітополя, будівництво кільцевих транспортних роз'їздів, / the completion of Melitopol bypass, construction of the interchanges.
- кілометр, згідно Паспорту дороги / change as per the Road Passport
- кілометр згідно геопроєкційних координат / change as per the geospatial coordinates
- проекційна транспортна роз'їздка / designed traffic interchange



План дороги з проєктованим обходом м. Приморська на ділянці км 502+000 - км 542+454  
 Road map with the bypass of Primorsk on the section km 502+000 - km 542+454  
 M 1:100 000







Кадастрова карта / Cadastral map M 1:100 000



Умовні позначення  
 Legend:

-  - Землі населеного пункту Приморська / The lands of the town of Primorsk
-  - Землі, які перебувають у державній власності / State-owned lands

Умовні позначення  
 Legend:

-  - Реконструкція існуючої дороги без зміни існуючої траси та категорії дороги / Rehabilitation of existing route with no change to existing alignment and category standard
-  - Будівництво нових об'їздів населених пунктів / Construction of new detours of settlements
-  - кілометраж згідно Паспорту дороги / change as per the Road Passport
-  - кілометраж згідно геопросторових координат / change as per the geospatial coordinates

# Варіант 2– Стратегічна дорога

## Зони відпочинку – ділянки вагового та габаритного контролю

- ❑ 7 зон відпочинку та тимчасової зупинки (місткістю від 15 до 40 транспортних засобів на КП 240+625, КП 245+800, КП 361+700, КП 438+615, КП 491+350, КП 536+150 та КП 599+080)
- ❑ 6 ділянок вагового та габаритного контролю (КП 230+725, КП 465+030 та КП 619+000, обидві сторони в кожному місці)



## Варіант 2 – Стратегічна дорога

### *Пішохідні переходи*

- ❑ Категорія I-б (2 x 2 смуги) : 10 підземних переходів та 9 надземних переходів (в усіх населених пунктах відповідно до ДБН В.2.3-4:2015)
- ❑ Категорія II (2 смуги): на рівні попереднього ТЕО було визначене їхнє приблизне розташування та кількість

***Розроблені для користування особами з обмеженою мобільністю – обладнані для забезпечення безпеки пішоходів***

## Варіант 2 – Стратегічна дорога

### *Розрахунок витрат*

*20.15 млрд грн (~ 720 млн євро)*

*Включаючи 20% ПДВ та 30% на проектування, нагляд за роботами, інфляція та непередбачені витрати*

### *Середня вартість будівництва*

- Категорія I-б (2 x 2 смуги) : 61 млрд грн/км (2.2 М€/км)
- Категорія II з аварійними смугами : 37 млрд грн/км (1.3 М€/км)
- Категорія II без аварійних смуг : 29 млрд грн/км (1 М€/км)

## Варіант 2 – Стратегічна дорога

### *Оцінка витрат за складовими*

- ❑ Дорожнє покриття 70% (14.1 млрд грн ~503 М€)
- ❑ Безпека дорожнього руху 10% (2 млрд грн ~75 М€)
- ❑ Земельні роботи 6% (1.25 млрд грн/км ~45 М€)

**Тривалість будівництва : 57 місяців** (2 ділянки / по 2 будівельних потоки на кожну)

(ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва»)

**Основні ризики: затримки, пов'язані з потребою в додатковому виділенні земельних ділянок для розширення дороги**

## Варіант 3 – Швидкісна дорога

### Опис

- Реконструкція існуючих ділянок категорії I-б (2 x 2 смуги): КП 0+000 до КП 4+249 – під'їзд до Херсону; КП 222+383 до КП 239+463 – об'їзна дорога Херсону ; КП 633+191 до КП 634+880 – в'їзд до Маріуполя
- Розширення до категорії I-б (2 x 2 смуги) існуючих ділянок Категорії II (2 смуги)
- Об'їзні дороги
  - ✓ Завершення об'їзної дороги Мелітополя – 16.676 км, з яких 11.627 вже завершено
  - ✓ Об'їзна дорога Приазовського – 13.682 км
  - ✓ Об'їзна дорога Приморська – 8.030 км
  - ✓ поліпшення – віднесення до іншої категорії існуючої об'їзної дороги Мангушу

***В 2040 р. рух транспорту значно вищий за рівень перевантаження на багатьох ділянках***



# Варіант 3 – Швидкісна дорога

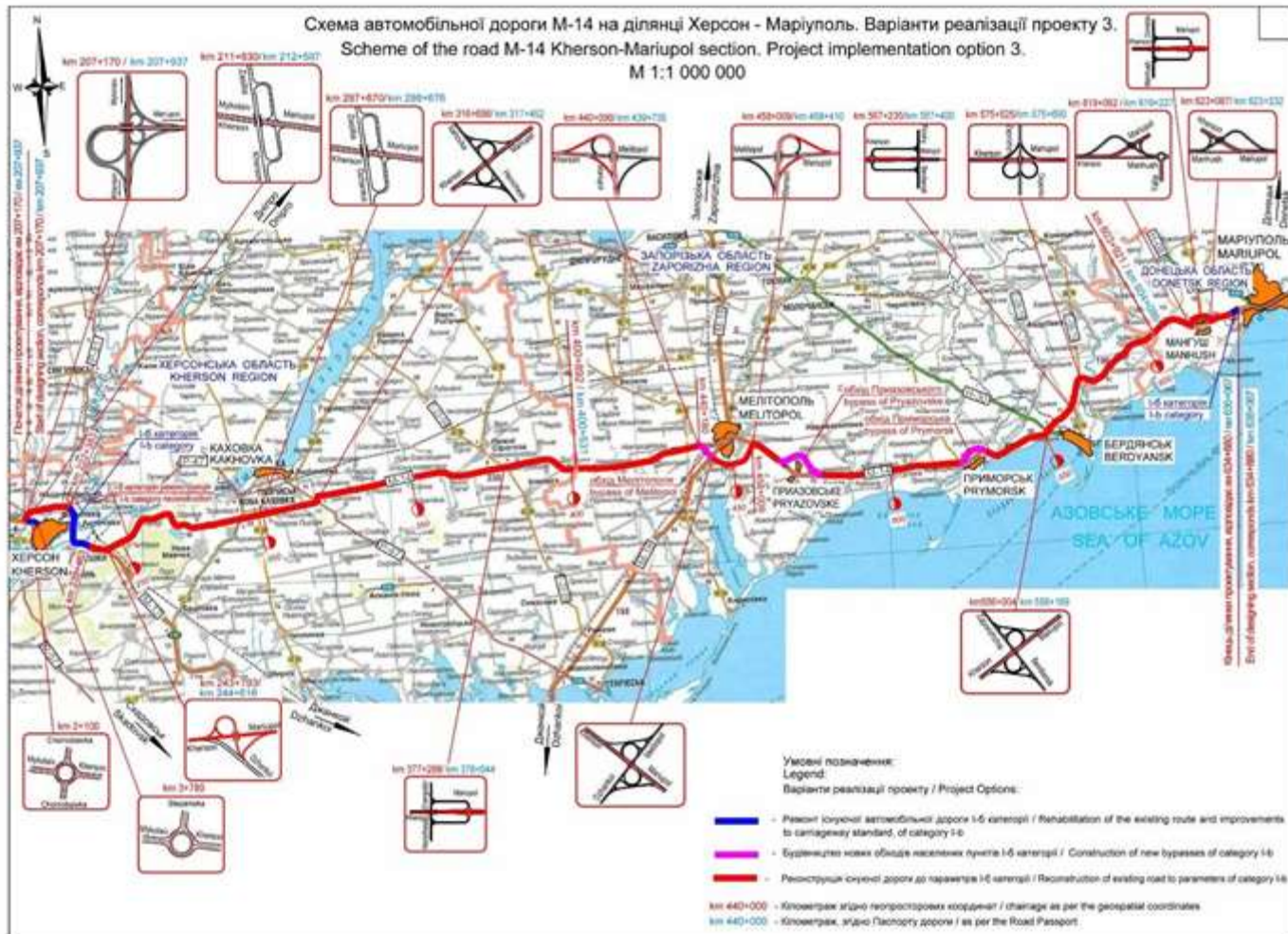
## Опис

- Посилення існуючого покриття / будівництво нового покриття (за ДБН В.2.3-4:2015, ГБН В.2.3-37641918-559:2019) (жорстка конструкція)
- Відремонтовані та розширені мости та конструкції
- Перехрещення доріг
  - ✓ 16 відокремлених розв'язок на різних рівнях (середня відстань між розв'язками складає 31.992 км)
  - ✓ 2 об'їзди
  - ✓ 35 перехрещень з смугою для повороту наліво та смугами для розгону/гальмування на перехрещеннях ділянок М-14 з дорогами категорій IV та V
  - ✓ Середня відстань між перехрещеннями ( з лівим поворотом або з відділеною розв'язкою на різних рівнях) 9.171 км

Схема автомобільної дороги М-14 на ділянці Херсон - Маріуполь. Варіанти реалізації проекту 3.

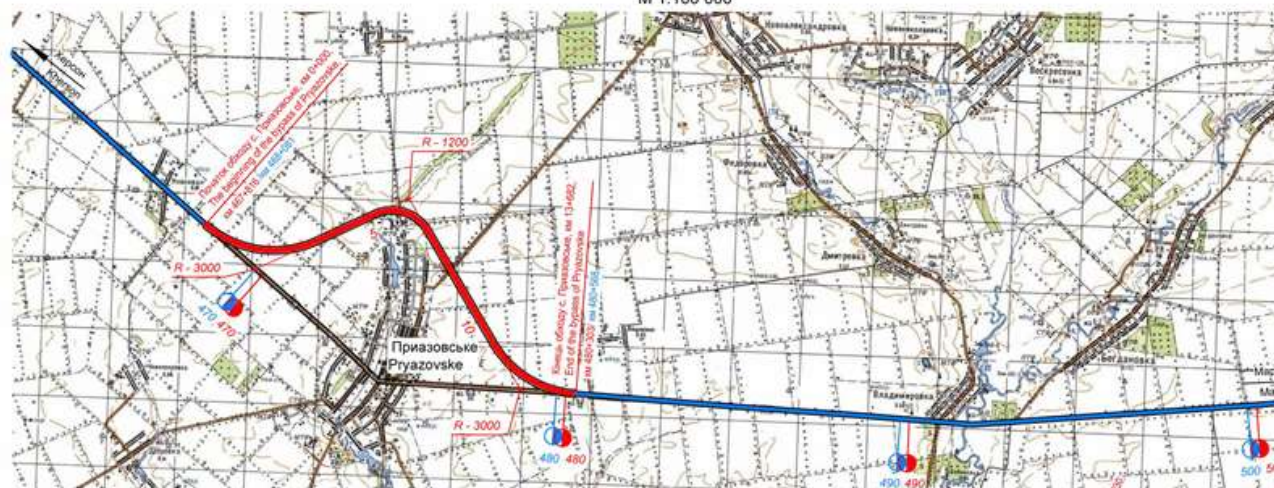
Scheme of the road M-14 Kherson-Mariupol section. Project implementation option 3.

M 1:1 000 000





План дороги з проєктованими об'їздами населених пунктів Призівське і Приморськ на ділянці км 460+298 - км 542+454  
Road plan with projected detours of settlements of Pryazovske and Prymorsk on section km 460+298 - km 542+454

M 1:100 000



Умовні позначення:  
Legend:

 - Ремонт існуючої автомобільної дороги без зміни існуючої траси та категорії дороги / Rehabilitation of existing route with no change to existing alignment and category standard

 - Будівництво нових об'їздів населених пунктів / Construction of new detours of settlements

 - кілометр, згідно Паспорту дороги / chainage as per the Road Passport



- кілометр згідно геопросторових координат / chainage as per the geospatial coordinates

## Варіант 3 – Швидкісна дорога

### Опис

- ❑ В 2040 р. рух транспорту з КР293+173 до КР 633+191 становив значно нижчий, показник, ніж той що виправдовує схему дороги в 2 x 2 смуги
- ❑ Може вважатися «завеликою для обсягу руху транспорту»

***Цей Варіант вивчається тому що дорога по проєкту є зв'язком для великих міжнародних коридорів– існує тенденція до того щоб поступово їх переробити на стандарт швидкісної дороги*** (в довгостроковій перспективі)



# Варіант 3 – Швидкісна дорога

## Оцінка витрат

**68.34 млрд грн (~ 2.44 млрд євро)**

**Включаючи 20% ПДВ та 30% на проектування, нагляд за роботами інфляцію та непередбачені витрати**

**Тривалість будівництва : 74 місяці** (ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва»)

## Оцінка впливу на навколишнє середовище

- ❑ Відсутні фактори ризику для навколишнього середовища
- ❑ Деякі екологічні питання виникають по обмеженій кількості ділянок (відповідні заходи зі зменшення впливу запропоновані на наступному етапі проекту)
- ❑ Екологічні питання постають більш гостро у Варіанті 3 – Швидкісна дорога ніж у Варіанті 2 – Стратегічна дорога
- ❑ Повний аналіз впливу на навколишнє середовище у відповідності з положеннями закону №2059 «Про вплив на навколишнє середовище», який потрібен для 70 км у Варіанті 2 в порівнянні з 403 км у Варіанті 3
- ❑ Кількість ділянок які залишаються для проведення оцінки впливу на навколишнє середовище відповідно до положень ДБН А.2.2-1-2003

Дякую за вашу увагу