9

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Об'єми робіт

Civil 3D

Об'єм траси FlyOver							
Пікет	Площа зрізки	Площа насипу	Об'єм зрізки	Об'єм насипу	Сумарний об'єм зрізки	Сумарний об'єм насипу	Результуючий об'єм
-0+87.11	1.62	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0+80.00	1.48	0.49	11.04	2.89	11.04	2.89	8.16
-0+60.00	1.13	0.99	26.19	14.78	37.23	17.67	19.56
-0+40.00	1.07	0.87	22.00	18.55	59.23	36.22	23.01
-0+20.00	1.24	0.61	23.03	14.74	82.26	50.96	31.30
0+00.00	1.66	0.00	29.02	6.08	111.28	57.03	54.24
0+20.00	2.04	0.00	37.03	0.04	148.31	57.07	91.24
0+40.00	3.98	0.00	60.14	0.05	208.45	57.11	151.33
0+60.00	2.45	0.00	64.26	0.01	272.71	57.12	215.59
0+80.00	0.70	0.76	31.50	7.59	304.21	64.71	239.50
1+00.00	0.72	0.93	14.15	16.92	318.36	81.63	236.73
1+20.00	0.01	4.60	7.30	55.33	325.67	136.96	188.70
1+40.00	0.00	17.86	0.14	224.62	325.80	361.59	-35.78
1+60.00	0.00	35.13	0.00	529.89	325.80	891.48	-565.68
1+80.00	0.00	53.81	0.00	889.40	325.80	1780.87	-1455.07
2+00.00	0.00	75.01	0.00	1288.18	325.80	3069.05	-2743.25
2+20.00	0.00	98.52	0.00	1735.27	325.80	4804.33	-4478.52
2+40.00	0.00	123.94	0.00	2224.57	325.80	7028.90	-6703.10
2+60.00	0.00	151.59	0.00	2755.29	325.80	9784.19	-9458.39
2+80.00	0.00	173.23	0.00	3248.25	325.80	13032.44	-12706.64
3+00.00	0.00	187.30	0.00	3605.35	325.80	16637.79	-16311.99
3+20.00	0.00	130.53	0.00	3178.33	325.80	19816.12	-19490.32
3+40.00	0.00	131.38	0.00	2619.08	325.80	22435.20	-22109.40
3+60.00	0.00	129.33	0.00	2607.06	325.80	25042.26	-24716.46
3+80.00	0.00	183.17	0.00	3124.96	325.80	28167.22	-27841.42
4+00.00	0.00	165.63	0.00	3491.83	325.80	31659.05	-31333.25
4+20.00	0.00	138.87	0.00	3055.07	325.80	34714.13	-34388.32
4+40.00	0.00	107.96	0.00	2473.96	325.80	37188.08	-36862.28
4+60.00	0.00	78.48	0.00	1866.17	325.80	39054.26	-38728.45
4+80.00	0.00	51.75	0.00	1300.95	325.80	40355.20	-40029.40
5+00.00	0.00	28.58	0.00	800.10	325.80	41155.30	-40829.50
5+07.75	0.00	20.78	0.00	189.78	325.80	41345.08	-41019.27

KorFin

Kostentabelle, verändert

Nr.	Hauptgruppe / Position	Kosten-ansatz	Kosten-ansatz Einheit	Menge	Menge Einheit	Kosten	Kosten Einheit
1	**Grunderwerb**						
	Grunderwerb Straßenbereiche	5,00	€/m²	75.059,13	m²	375.295,66	€
	Grunderwerb Brücken	5,00	€/m²	0,00	m²	0,00	€
	Grunderwerb vorübergehend	2,50	€/m²	0,00	m²	0,00	€
	Erwerbsentschädigung für Gebäude/Grundstücke		pauschal			0,00	€
	Vermessung und Vermarkung		pauschal			0,00	€
	Grunderwerb Planfrei(e/r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Grunderwerb Teilplanfrei(e/r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Grunderwerb Plangleiche(r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Grunderwerb Teilplangleiche(r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Grunderwerb Sonstiges		pauschal			0,00	€
	Grunderwerbsnebenkosten (ohne Pos. Vermessung und Vermarkung)	5,00	% von	375.295,66	€	18.764,78	€
	Zwischensumme Hauptgruppe 1					**394.060,45**	**€**
2	**Baustelleneinrichtung / Baubegleitende Maßnahmen**						
	Baustelleneinrichtung (5 % der Nettosummen der Hauptgruppen 3 - 9)	5,00	% von	7.331.039,55	€	366.551,98	€
	Zwischensumme Hauptgruppe 2					**366.551,98**	**€**
3	**Verkehrssicherung an Arbeitsstellen**						
	Voll Durchgehende Strecke (5 % der Nettobausummen der Hauptgruppen 4,5,7 - 9)	5,00	%	6.981.942,43	€	349.097,12	€
	Zwischensumme Hauptgruppe 3					**349.097,12**	**€**
4	**Erdbau**						
	Volumen Oberboden Abtrag	7,50	€/m³	25.002,74	m³	187.520,53	€
	Volumen Oberboden Auftrag	5,00	€/m³	5.761,68	m³	28.808,38	€
	Volumen Oberboden Bilanz	10,00	€/m³	19.241,06	m³	192.410,62	€
	Volumen Mineralboden Abtrag	15,00	€/m³	101.580,07	m³	1.523.701,02	€
	Volumen Mineralboden Auftrag	10,00	€/m³	57.136,68	m³	571.366,84	€
	Volumen Mineralboden Bilanz	20,00	€/m³	44.443,28	m³	888.887,69	€
	Entwässerung (Mulden, Gräben, Einläufe, Leitungen, Schächte, etc.)	25,00	€/m²	25.958,41	m²	648.960,14	€
	Gebäudeabbruch		pauschal			0,00	€
	Rückbau von Verkehrswegen	25,00	€/m²	0,00	m²	0,00	€
	Erdbau Planfrei(e/r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Erdbau Teilplanfrei(e/r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Erdbau Plangleiche(r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Erdbau Teilplangleiche(r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Erdbau Sonstiges		pauschal			0,00	€
	Zwischensumme Hauptgruppe 4					**4.041.635,32**	**€**
5	**Oberbau**						
	Fahrbahn (einschließlich Erschließung, Oberbau)	90,00	€/m²	25.958,41	m²	2.336.256,51	€
	Bankettflächen	5,00	€/m²	9.734,40	m²	48.672,01	€
	Mittelstreifenflächen	5,00	€/m²	0,00	m²	0,00	€
	Oberbau Planfrei(e/r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Oberbau Teilplanfrei(e/r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Oberbau Plangleiche(r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€
	Oberbau Teilplangleiche(r) Knotenpunkt(e)		pauschal			0,00	€

Отримання транспортно-економічних показників в ПЗ PTV VISSIM

- Растрове зображення
- Векторне зображення
- Файли AutoCAD

→ Підоснова

- Відрізок
- Сполучаючий відрізок

→ Дорожня мережа

- Класи ТЗ
- Швидкість транспорту
- Доля потоку
- Маршрути ТЗ

→ Вхідний потік

- Конфліктні зони
- Правила пріоритету
- Обмеження швидкості
- Зони малошвидкісного руху
- Світлофорний цикл

→ Регулювання руху

→ Результати

Транспортні витрати

1. Класичний підхід

$$l_2=(V_p^2-V_{кр}^2)/[2\cdot g\cdot(\phi+f+i)];$$
$$l_p=(V_p^2-V_{кр}^2)/2\cdot a;$$
$$V_{кр}=[g\cdot R\cdot(\phi_n+i_n)]^{1/2};$$
$$L_{кр}=\Pi\cdot R\cdot\alpha/1800;$$
$$t_1=(L_1-l_2)/V_p;$$
$$t_{кр}=L_{кр}/V_{кр};$$
$$t_2=(L_2-l_p)/V_p;$$
$$t_2=(V_p-V_{кр})/[g\cdot(\phi+f+i)];$$
$$t_p=(V_p-V_{кр})/a;$$
$$t_{сер}=2\cdot L_t/(V_{кр1}-V_{кр2}).$$

Напрям магістралей	Напрям виїзду з перетину магістралей			
	1	2	3	Разом
1	103	77,7	30,8	211,5
2	39,2	103	77,7	219,9
3	30,8	39,2	103	173
Разом	173	219,9	211,5	604,4

2. Моделювання (Аналіз мережі)

Напрям	Інтервал часу, с	ТС (Всі), од	ТС (Клас ТЗ) од.	Час в дорозі (Всі), с	Час в дорозі (Клас ТЗ), с	Відстань, м
1–2	0-600	600	576	24,75	24,63	550
1–3	0-600	193	180	38,11	37,62	700
2–1	0-600	566	539	26,3	26,17	550
2–3	0-600	168	159	62,96	62,83	890
3–1	0-600	174	174	81,7	81,7	875
3–2	0-600	177	177	40,32	40,32	550

Викиди

1. Класичний підхід

$$Ф=\frac{K_1\cdot K_2\cdot K_3\cdot K_4\cdot Co}{\sqrt[3]{Vo\cdot\frac{H}{30}}}$$

2. Моделювання

Напрямок	Змісія CO	Емісія NOX	Емісія VOX	Витрата палива л/авт
1–2	518,79	100,94	120,23	7,42
1–3	241,39	46,97	55,95	3,45
2–1	457,75	89,06	106,09	6,55
2–3	262,13	51,00	60,75	3,75
3–1	292,35	56,88	67,76	4,18
3–2	186,09	36,21	43,13	2,66

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

	Прізвище	Підпис	Дата	Техніко-економічні показники	Літера	Маса	Масштаб
Виконав	Нагоша Д.А.				МР		
Керівник	Остєрін М.М.						
Рецензент	Чередніченко П.П.				Лист 9	Листів 11	
Консультант	Беспалов Д.О.			ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЕКТУВАННЯ ПЕРЕТИНІВ В РІЗНИХ РІВНЯХ	КНУБА кафедра МБ група МБГ-51		
Зав. каф.	Дьомін М.М.						