



# Routes nationales N01 / Section n°02

Pièce N°

16



## JONCTION DE VERSOIX

Section d'entretien : N01.02

Objet / Lot : 03JCTVERO

Km. d'entretien : de 0.000 à 0.000

RBBS : N01 00+000 - 00+000

Désignation TDcost : N01.02 160068

Canton : Genève

Commune : Bellevue

DB-N°:

JCT Versoix réaménagement route des Romelles

## PROJET DEFINITIF (AP)

### Réaménagement de la route des Romelles

Selon ORN (RS 725.111) Art. 12 al. 1

### j. Indication des coûts



#### Groupe VERO

☐ sd ingénierie  
☒ Solfor

☐ Transitec  
☐ Ecotec  
☐ Lombardi

N° document (interne) :

0	1	0	2	1	6	0	0	6	8
V	E	R	O					A	P
P	1	6	-	0					

Référence interne : 4948

Revision	Etabli le	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	Doc./Plan (auteur) :	03JCTVERO_AP_P16_j_SOL_0
Date	01.10.2020					Objet inventorié - numéro :	03JCTVERO
Dessiné	AC/AD					Format :	A4
Contrôlé	BC					Echelle :	-
<b>Direction de projet</b> Office fédéral des routes OFROU Filiale d'Estavayer-le-Lac Place de la Gare 7 1470 Estavayer-le-Lac						Date de réception :	
						Examiné / ingénieur expert :	
						Validé / libéré par :	

## SOMMAIRE

<b>1. RECAPITULATION DES COÛTS .....</b>	<b>3</b>
1.1. Récapitulation générale des coûts.....	3
1.2. Répartition des coûts selon convention .....	3
<b>2. GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
2.1. Coûts et précision du devis.....	4
2.1.1. Découpage géographique .....	4
2.1.2. Hypothèses du devis .....	4
<b>3. BASES.....</b>	<b>5</b>
3.1. Acquisition et utilisation de terrains .....	5
3.2. Honoraires et frais .....	5
3.3. Travaux de construction .....	5
3.4. Installations de chantier .....	5
3.5. Gestion du trafic.....	5
<b>4. DELIMITATIONS .....</b>	<b>6</b>
4.1. Coûts compris dans le devis.....	6
4.2. Coûts non compris dans le devis .....	6
4.3. Coûts à la charge du Plan Localisé de Quartier .....	6
<b>5. DEVIS ESTIMATIF .....</b>	<b>7</b>
5.1. Récapitulatif des coûts.....	7

## 1. RÉCAPITULATION DES COÛTS

### 1.1. Récapitulation générale des coûts

RECAPITULATION GENERALE		TOTAL	
P : HONORAIRES ET FRAIS	(15% de R)	CHF	1'663'169.70
R : TRAVAUX DE CONSTRUCTION		CHF	11'087'798.00
L : ACQUISITION DE TERRAIN		CHF	20'000.00
TOTAL P+R+L :		CHF	12'770'967.70
DIVERS et IMPREVUS	(10% de P+R+L)	CHF	1'277'096.75
TOTAL HT :		CHF	14'048'064.45
TVA 7.7% :		CHF	1'081'700.95
SOUS-TOTAL TTC		CHF	15'129'765.40

### 1.2. Répartition des coûts selon convention

Montant TTC à charge de l'OFROU	42.1%	CHF	6'377'153.90
Montant TTC à la charge de tiers	57.9%	CHF	8'752'611.50

La répartition des coûts entre l'OFROU et les tiers est réglée par une convention signée le 13.11.2019, par toutes les parties prenantes au projet.

## 2. GENERALITES

### 2.1. Coûts et précision du devis

#### 2.1.1. Découpage géographique

Le devis comprend les parties d'aménagements suivants :

- Carrefour - Route de Lausanne
- Route de Lausanne - Partie Nord
- Route de Lausanne - Partie Sud
- Tronçon R360 - R440
- Entrée P+R / PLQ (R320 - R360)
- Passage sous-voie (tronçon sous ouvrage CFF / R150 - R320)
- Tronçon R130 - R150
- Giratoire - Chemin des Tuileries

#### 2.1.2. Hypothèses du devis

Le présent devis estimatif est calculé sur les bases suivantes :

- Base de prix unitaires de l'année 2019.
- La précision du devis est de  $\pm 15\%$ .
- Le devis estimatif comprend 10 % de divers et imprévus sur P+R+L.
- Les détails des coûts sont décrits au chapitre 5.
- Il s'agit de coûts d'aménagements et non pas de coûts de gros entretien.

## 3. BASES

### 3.1. Acquisition et utilisation de terrains

Les surfaces d'emprises provisoires et définitives nécessaires pour la réalisation des travaux sont représentées sur la pièce **k. Plan d'expropriation** du présent dossier AP.

Plusieurs parcelles nécessitent une acquisition provisoire au titre d'emprise de chantier ou d'installation de chantier. Les conditions d'acquisition des emprises définitives sont décrites dans la convention liant les partenaires du projet.

La durée d'utilisation des parcelles pour une emprise provisoire est prévue pour 12 mois.

### 3.2. Honoraires et frais

Les coûts des honoraires et frais pour les études et la direction des travaux sont estimés à raison de 15% du montant des travaux. Ces montants englobent les prestations des spécialistes nécessaires à l'ensemble des phases de projet et de réalisation.

### 3.3. Travaux de construction

Les coûts des travaux de construction ont été estimés sur la base d'avant-métrés et de prix unitaires pratiqués sur le marché actuel pour des travaux similaires.

### 3.4. Installations de chantier

Les coûts des installations de chantier sont intégrés forfaitairement dans les coûts unitaires (10% du montant des travaux).

### 3.5. Gestion du trafic

Les contraintes de gestion du trafic nécessitent une réalisation par étapes.

Les coûts de signalisation et marquages provisoires sont intégrés forfaitairement dans les coûts unitaires (7% du montant des travaux).

Les coûts relatifs à la mise en place d'équipements de signalisation et de marquages provisoires sur l'autoroute et les prestations de mise en sécurité ou de mise en place (prestations de l'unité territoriale UT II) sont intégrés dans le chiffrage.

Les travaux seront réalisés jour et nuit. En raison des exigences liées à la bretelle autoroutière, quelques interventions de nuit, pour la mise en place des étapes de chantier, ne sont pas à exclure.



## 4. DELIMITATIONS

### 4.1. Coûts compris dans le devis

Le présent devis estimatif englobe les coûts relatifs à la réalisation des nouveaux aménagements. Ceux-ci sont classés selon le catalogue des articles normalisés (CAN).

### 4.2. Coûts non compris dans le devis

Les coûts suivants ne sont pas inclus dans ce présent dossier AP :

- Travaux de génie civil pour SIG et travaux SIG

### 4.3. Coûts à la charge du Plan Localisé de Quartier

- Démolition mur de soutènement route de Lausanne
- Travaux sur la galerie technique sous la route de Suisse



## 5. DEVIS ESTIMATIF

### 5.1. Récapitulatif des coûts

CAN	Carrefour - Route de Lausanne			612.00	2'111'576.00
117	Démolition et démontage	m²	21.00	3'445.00	72'345.00
223	Revêtement de chaussée	m²	80.00	1'078.00	86'240.00
221/223	Chaussée y compris structure	m²	405.00	1'684.00	682'020.00
221/223	Trottoir y compris structure	m²	207.00	905.00	187'335.00
211	Modelage structurel du terrain	m²	486.00	565.00	274'590.00
211	Modelage structurel du terrain	m²	28.00	217.00	6'076.00
151	Eclairage public	gl	119'000.00	1.00	119'000.00
151	Signalisation lumineuse	gl	190'000.00	1.00	190'000.00
151	Reprogrammation de feux	gl	50'000.00	1.00	50'000.00
237	Collecteur de sac	ml	1'400.00	190.00	266'000.00
237	Traitement des eaux de chaussée	p	100'000.00	1.00	100'000.00
181	Ilots végétalisés	m²	230.00	339.00	77'970.00
CAN	Route de Lausanne - Partie Nord			367.42	1'259'521.00
117	Démolition et démontage	m²	52.00	3'428.00	178'256.00
223	Revêtement de chaussée	m²	85.00	2'140.00	181'900.00
223	Trottoir sans structure	m²	80.00	783.00	62'640.00
237	Collecteur de sac	ml	1'300.00	200.00	260'000.00
237	Traitement des eaux de chaussée	p	60'000.00	1.00	60'000.00
117	Abattage arbre	gl	5'975.00	1.00	5'975.00
181	Plantation arbre en compensation abattage	u	1'000.00	15.00	15'000.00
181	Fosse continue terre végétale pour arbre	m²	470.00	700.00	329'000.00
181	Ilots végétalisés	m²	230.00	725.00	166'750.00
CAN	Route de Lausanne - Partie Sud			516.63	1'779'805.00
117	Démolition et démontage	m²	22.00	3'445.00	75'790.00
223	Revêtement de chaussée	m²	81.00	2'261.00	183'141.00
221/223	Entrée Chaussée y compris structure	m²	405.00	300.00	121'500.00
221/223	Chaussée y compris structure	m²	405.00	722.00	292'410.00
221/223	Entrée Trottoir y compris structure	m²	174.00	100.00	17'400.00
221/223	Trottoir y compris structure	m²	174.00	366.00	63'684.00
211	Modelage structurel du terrain	m²	28.00	1'040.00	29'120.00
151	Eclairage public	gl	19'500.00	1.00	19'500.00
151	(1) Signalisation lumineuse	gl	73'700.00	1.00	250'000.00
151	(1) Entrée - Feux de circulation / portique	bl	100'000.00	1.00	100'000.00
222	(1) Entrée séparateur chaussée	ml	1'233.00	100.00	123'300.00
237	(1) Collecteur de sac	ml	1'400.00	280.00	392'000.00
237	Traitement des eaux de chaussée	p	100'000.00	1.00	100'000.00
181	Ilots végétalisés	m²	230.00	52.00	11'960.00
CAN	Profils R360-R440			1'151.44	1'162'957.00
117	Démolition et démontage	m²	30.50	1'010.00	30'805.00
117	Prestations TPG pour maintien des bus	gl	10'000.00	1.00	10'000.00
223	Revêtement de chaussée	m²	100.00	458.00	45'800.00
221/223	Chaussée y compris structure	m²	401.00	600.00	240'600.00
221/223	Trottoir y compris structure	m²	139.00	1'375.00	191'125.00
222	Arrêt de bus	m²	313.00	394.00	123'322.00
211	Modelage structurel du terrain	m²	530.00	700.00	371'000.00
211	Modelage structurel du terrain	m²	28.00	285.00	7'980.00
151	Eclairage public	gl	21'800.00	1.00	21'800.00
237	Collecteur de sac	ml	1'400.00	75.00	105'000.00
181	Ilots végétalisés	m²	345.00	45.00	15'525.00



CAN	Entrée P+R (Profils R320-R360)			965.81	546'646.00
117	Démolition et démontage	m²	60.00	566.00	33'960.00
223	Revêtement de chaussée	m²	112.00	220.00	24'640.00
221/223	Chaussée y compris structure	m²	406.00	335.00	136'010.00
221/223	Trottoir y compris structure	m²	188.00	282.00	53'016.00
211	Modelage structurel du terrain	m²	571.00	220.00	125'620.00
151	Eclairage public	gl	15'700.00	1.00	15'700.00
151	Signalisation lumineuse	gl	72'900.00	1.00	72'900.00
151	Programmation de feux	gl	25'000.00	1.00	25'000.00
237	Collecteur de sac	ml	1'400.00	40.00	56'000.00
181	Ilots végétalisés	m²	190.00	20.00	3'800.00
CAN	Passage sous voies (Profils R150-R320)			902.24	1'443'581.00
117	Démolition et démontage	m²	42.00	1'600.00	67'200.00
223	Revêtement de chaussée	m²	94.00	1'325.00	124'550.00
221/223	Chaussée y compris structure	m²	555.00	360.00	199'800.00
221/223	Trottoir y compris structure	m²	147.00	1'314.00	193'158.00
211	Modelage structurel du terrain y compris soutènement	m²	643.00	921.00	592'203.00
151	Eclairage public	gl	18'200.00	1.00	18'200.00
237	Collecteur de sac	ml	1'400.00	170.00	238'000.00
117	Abattage arbre	gl	2'390.00	1.00	2'390.00
181	Plantation arbre en compensation abattage	u	1'000.00	6.00	6'000.00
181	Ilots végétalisés	m²	208.00	10.00	2'080.00
CAN	Profils R130-R150			674.35	105'873.00
117	Démolition et démontage	m²	128.00	157.00	20'096.00
223	Revêtement de chaussée	m²	97.00	129.00	12'513.00
221/223	Chaussée y compris structure	m²	570.00	30.00	17'100.00
221/223	Trottoir y compris structure	m²	271.00	39.00	10'569.00
151	Eclairage public	gl	1'000.00	1.00	1'000.00
237	Collecteur de sac	ml	1'300.00	30.00	39'000.00
117	Abattage arbre	gl	1'595.00	1.00	1'595.00
181	Plantation arbre en compensation abattage	u	1'000.00	4.00	4'000.00
CAN	Giratoire - Chemin des Tuileries			361.08	2'617'839.00
117	Démolition et démontage	m²	52.00	7'250.00	377'000.00
223	Revêtement de chaussée	m²	81.00	2'850.00	230'850.00
221/223	Chaussée y compris structure	m²	322.00	1'670.00	537'740.00
221/223	Trottoir y compris structure	m²	240.00	530.00	127'200.00
151	Eclairage public	gl	170'500.00	1.00	170'500.00
237	Collecteur de sac	ml	1'300.00	275.00	357'500.00
237	Traitement des eaux de chaussée	p	50'000.00	1.00	50'000.00
117	Abattage arbre	gl	35'045.00	1.00	35'045.00
241/183	Mur de soutènement y compris palplanche	ml	3'550.00	125.00	443'750.00
181	Plantation arbre en compensation abattage	u	1'000.00	88.00	88'000.00
181	Plantes grimpantes	gl	25.00	4.00	100.00
181	Haies vives	m²	10.00	270.00	2'700.00
181	Mesures compensatoires environnementales (orchidées, murgiers, tas de bois, nichoirs)	gl	32'700.00	1.00	32'700.00
181	Surface de prairie maigre	m²	26.00	831.00	21'606.00
181	Ilots végétalisés	m²	158.00	906.00	143'148.00
CAN	Service d'entretien de l'autoroute				60'000.00
-	Signalisation et marquages provisoires, prestations UT II	gl	60'000.00	1.00	60'000.00
R	TOTAL TRAVAUX DE CONSTRUCTION HT				11'087'798.00

<b>P</b>	<b>Honoraires et frais</b>	
-	Honoraires et frais (15% des travaux de construction)	1'663'169.70

<b>P</b>	<b>Honoraires et frais / TOTAL</b>	<b>1'663'169.70</b>
----------	------------------------------------	---------------------

<b>L</b>	<b>Acquisition de terrain</b>	
	Acquisition de terrain	19'500.00
	Utilisation de terrain	500.00

<b>L</b>	<b>Acquisition de terrain / TOTAL</b>	<b>20'000.00</b>
----------	---------------------------------------	------------------