

**C1**

**Route nationale N01**

**N01.08 080165 - Upn.Etoy - Ecublens**

**Devis descriptif travaux - UPlaN S Ettoy - Ecublens**

**Prestations de** Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)

**Pièce n° 4 :**  
**Devis descriptif**

Entreprise : .....

.....  
 .....

TVA n°: .....

Lieu et date : .....

Signature : .....

**Récapitulatif de l'offre**

<b><u>TOTAL BRUT</u></b>		<b>0.00</b>
<b><u>Rabais (%)</u></b>		<b>0.00</b>
<b><u>SOUS-TOTAL 1</u></b>		<b>0.00</b>
<b><u>TVA (%)</u></b>	7.7%	<b>0.00</b>
<b><u>TOTAL NET</u></b>		<b>0.00</b>

**Devis descriptif travaux - UPlaNS Etoy - Ecublens**  
**Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)**

Art.	Désignation	Total (CHF)
<b>1. INSTALLATION DE CHANTIER</b> ( <i>ensemble des prestations et travaux de l'appel d'offre</i> )		
	<b>MONTANT TOTAL: Art.</b>	<b>1. 0.00 CHF</b>
<b>2. INVESTIGATIONS SUR LES OUVRAGES D'ART</b> (Ponts, PS's et PI's)		
	<b>MONTANT TOTAL: Art.</b>	<b>2. 0.00 CHF</b>
<b>3. INVESTIGATIONS SUR LES PAROIS ANTIBRUIT</b> (yc le mur MS88)		
	<b>MONTANT TOTAL: Art.</b>	<b>3. 0.00 CHF</b>
<b>4. INVESTIGATIONS SUR LES PORTIQUES</b>		
	<b>MONTANT TOTAL: Art.</b>	<b>4. 0.00 CHF</b>
<b>5. INVESTIGATIONS SUR SOLS OLED</b>		
	<b>MONTANT TOTAL: Art.</b>	<b>5. 0.00 CHF</b>
<b>MONTANT HT INVESTIGATIONS OUVRAGES</b>		<b>0.00 CHF</b>
<b><u>TOTAL BRUT</u></b>		<b>0.00</b>
<b>Rabais (%)</b>		<b>0.00</b>
<b><u>SOUS-TOTAL 1</u></b>		<b>0.00</b>
<b>TVA (%)</b>		<b>0.00</b>
<b><u>TOTAL NET</u></b>		<b>0.00</b>

## Devis descriptif travaux - UPIaNS Etoy - Ecublens

Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)

Art.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
<b>1. INSTALLATION DE CHANTIER</b> ( <i>ensemble des prestations et travaux de l'appel d'offre</i> )					
1.1	<b>Installation de chantier</b> : comprenant le transport aller-retour, la mise à disposition, la location et le repli de tout le matériel et l'équipement nécessaire (yc alimentation eau et électricité, WC,...) pour l'exécution de la totalité des travaux sur l'ensemble des ouvrages, y compris éclairage en cas de travail de nuit, signalisation et protection à l'intérieur du chantier et à l'extérieur si hors AR. Y compris herse et barrières ceinturant les fenêtres sur revêtement, selon norme VSS 640886 et annexes. Y compris coordination des interventions avec la DLT, le laboratoire et l'unité d'entretien (UT II) et les temps d'attente de toute nature. Les prestations effectuées par l'UT II ne font pas partie de la présente offre.	gl	1		0.00 CHF
1.2	<b>Repérage, localisation et marquage sur place de jour</b> , de toutes les fenêtres et investigations à faire de nuit, selon les plans et sur demande de la DLT (accompagnement par l'UT si nécessaire), avant les travaux d'exécution des fenêtres d'investigation.	gl	1		0.00 CHF
1.3	<b>Fais divers</b> , notamment pour le traitement et impression de tous rapports des essais et résultats investigations réalisées sur l'ensemble des ouvrages et tronçon, selon la demande du MO (jusqu'à 5 exemplaires).	gl	1		0.00 CHF
1.4	<b>Travaux en régie</b> : les prestations réalisées en régie, seront facturées uniquement sur demande de la DLT ou MO, pour les travaux ou prestations non prévues sur dans l'appel d'offre.	h	40		0.00 CHF
<b>MONTANT TOTAL: Art. 1.</b>					<b>0.00 CHF</b>

## Devis descriptif travaux - UPIaNS Etoy - Ecublens

Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)

Art.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
<b>2. INVESTIGATIONS SUR LES OUVRAGES D'ART</b> (Ponts, PS's et PI's)					
<i>Les positions, prestations, travaux et prix unitaires du art. 2, sont valables et applicables pour les ouvrages d'art suivantes :</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponts sur l'Aubonne-Gauche</li> <li>- Ponts sur l'Aubonne (Allaman)</li> <li>- PS Rc d'Allaman</li> <li>- PI RC de la Gare (Etoy)</li> <li>- PS RC de Villars sous Yens</li> <li>- PI RC de Lussy</li> <li>- Ponts sur le Boiron-Gauche</li> <li>- Ponts sur le Boiron (Lully)</li> <li>- PI RC de la Gare (Tolochenaz)</li> <li>- PI RC de Molliat</li> <li>- PS Jct Morges Ouest</li> <li>- Pont de la Gare-Gauche</li> <li>- Pont de la Gare (Morges)</li> <li>- PI Av. J.-J. Cart</li> <li>- PI Av. de Vertou</li> <li>- PI Jct Morges Est</li> <li>- PIP de Saint-Jean</li> <li>- PI RC de Préverenges</li> <li>- PS RC de la Gare</li> </ul>					
<b>2.1</b>	<b>DEMOLITION ET DEMONTAGE</b>				
<b>2.1.1</b>	<b>Ouverture d'une fenêtre de dimension 2m x 1m dans le revêtement sur le tablier</b> pour contrôle de l'état du béton et de l'étanchéité, y. c. sciage, dégrappage du revêtement et de l'étanchéité, transport et évacuation des matériaux à la décharge de l'entrepreneur, taxes de décharge. <b>Exécution de l'ouverture en deux passes</b> ("marches d'escalier") d'épaisseur égale; passe supérieure, fenêtre 2.20 x 1.20m; passe inférieure, fenêtre 2.00 x 1.00m. Epaisseur totale de l'enrobé jusqu'à 160mm et emplacement selon fiche technique / plan ou sur demande de la DLT sur place. Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF
<b>2.2</b>	<b>INVESTIGATIONS</b>				
<b>2.2.1</b>	<b>Piquage local du béton et dégagement de l'armature de la 1<sup>ère</sup> nappe pour contrôle</b> , y compris évacuation des matériaux à la décharge de l'entrepreneur et taxe de décharge. Dimension env. 30 x 30 cm, profondeur entre 8cm à 12cm (variable), sur faces horizontales. Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF
<b>2.2.2</b>	<b>Plus-value sur article 2.2.1 pour piquage et dégagement de la 2<sup>ème</sup> nappe d'armature</b> , y compris évacuation des matériaux à la décharge de l'entrepreneur et taxe de décharge. Profondeur suppl. entre 4cm à 8cm en plus (variable), sur faces horizontales. Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF
<b>2.2.3</b>	<b>Forfait d'intervention de nuit du laboratoire</b> sur place, sur demande de la DLT et MO, pour prélèvement et confection des échantillons et pour réalisation des essais in situ comprenant mise à disposition de l'équipement, déplacement aller-retour de la main d'œuvre, transport aller-retour des équipements. Mètre: pce=nuit.	pce	19		0.00 CHF
<b>2.2.4</b>	<b>Détermination du diamètre, enrobage et degré de corrosion des armatures de la 1<sup>ère</sup> nappe</b> , après piquage local du béton et réalisation d'une fenêtre d'investigation, dimension env. 30 x 30 cm et profondeur entre 8cm à 12cm (variable), sur faces horizontales. Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF
<b>2.2.5</b>	<b>Détermination du diamètre, enrobage et degré de corrosion des armatures de la 2<sup>ème</sup> nappe</b> , après piquage local du béton et réalisation d'une fenêtre d'investigation, dimension env. 30 x 30 cm et profondeur entre 12cm à 16cm (variable), sur faces horizontales. Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF
<b>2.2.6</b>	<b>Détermination de la teneur en chlorure par prélèvement de mouture</b> : au moins à 15, 30 et 45 mm de profondeur, y. c. l'obturation du forage avec mortier à prise rapide et à retrait compensé (à valider par la DLT). Mètre: pce = fenêtre (3x mouture)	pce	19		0.00 CHF
<b>2.2.7</b>	<b>Mesure de la profondeur de carbonatation in situ, y.c. photos</b> , dans zone de dégagement des armatures. Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF
<b>2.2.8</b>	<b>Détermination de l'état, type et épaisseur</b> du revêtement et de l'étanchéité, y.c. la vérification de la <b>contamination en HAP</b> des revêtements bitumineux. Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF

## Devis descriptif travaux - UPIaNS Etoy - Ecublens

Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)

Art.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
2.2.9	<b>Détermination de la réactivité des granulats du béton avec les alcalis à travers des carottes Ø 100 mm.</b> Nombre de prélèvement : • 3 carottes pour analyse aux lames-minces • 2 carottes en réserve pour analyse au gonflement résiduel (analyses à effectuer si les premiers essais aux lames-minces dénotent la présence de RAG) - Après les prélèvements de carottes, les trous seront remplis par du mortier à retrait compensé selon les règles de l'art. Mètre: pce = fenêtre (5x moutures).	pce	19		0.00 CHF
2.2.10	<b>Rapport des essais et des relevés par ouvrage :</b> Comprend les conditions, méthodes d'exécution, résultats, interprétation et évaluation de l'état, synthèse, évolution probable de l'état, recommandations, y. c. rendu : 3 exemplaires papier et 1 exemplaire sur support informatique (CD-Rom/DVD). Mètre: pce = par ouvrage.	pce	19		0.00 CHF
2.2.11	<b>Passage d'un géoradar sur l'entier de l'ouvrage:</b> Enregistrement de la réponse de la structure suite à l'émission d'une impulsion électromagnétique y compris le traitement, la calibration, la vérification et l'analyse (identification des interfaces) des données, le calcul de la conductivité du béton d'enrobage, l'analyse de désordres (p. ex. fissures, décollements) ainsi que toutes autres opérations nécessaires à l'obtention des résultats. Mètre: surface du pont.	m <sup>2</sup>	17146		0.00 CHF
2.2.12	<b>Rapport de l'investigation par géoradar :</b> Comprend les conditions, méthodes d'exécution, résultats, interprétation et évaluation de l'état, synthèse, évolution probable de l'état, recommandations, y. c. rendu : 3 exemplaires papier et 1 exemplaire sur support informatique (CD-Rom/DVD). Mètre: pce = par ouvrage.	pce	8		0.00 CHF
2.3	<b>REMISE EN ETAT</b>				
2.3.1	Fermeture de la fenêtre dans le revêtement de la position 2.1.1, y compris réfection soignée de l'étanchéité si existante, 2ème coupe franche de l'enrobé, fourniture, transport et mise en place dans les règles de l'art d'un enrobé aux caractéristiques similaires à l'existant, y compris joints et toutes sujétions (Le type d'enrobé à utiliser sera prescrit après exécution de la fenêtre et selon instructions de la DLT). Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF
2.3.2	Rhabillage, rebouchage des piquages des positions 2.2.1 et 2.2.2 avec mortier à prise rapide et à retrait compensé (à valider par la DLT)., y. c. fourniture, transport et mise en oeuvre selon les prescriptions du fabricant. Mètre: pce = fenêtre.	pce	19		0.00 CHF
<b>MONTANT TOTAL: Art.</b>			<b>2.</b>		<b>0.00 CHF</b>

## Devis descriptif travaux - UPIaNS Etoy - Ecublens

Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)

Art.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
<b>3. INVESTIGATIONS SUR LES PAROIS ANTIBRUIT (yc le mur MS88)</b>					
<i>Les positions, prestations, travaux et prix unitaires du art. 3, sont valables et applicables pour les ouvrages suivantes:</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PAB Préveyre (Lully)</li> <li>- PAB Pré Dessous (Tolochenaz)</li> <li>- PAB (A) Les Uttins (Morges)</li> <li>- PAB (B) Monod (Morges)</li> <li>- PAB (B) Rosemont (Morges)</li> <li>- PAB (C) Peyrolaz (Morges)</li> <li>- PAB Cité Verdoyante (Morges)</li> <li>- PAB (D) La Gracieuse (Lonay)</li> <li>- PAB (E) St-Jean (Morges)</li> <li>- PAB (E) La Tuilière (Lonay)</li> <li>- PAB (F) Les Combes (Lonay)</li> <li>- PAB (G) Le Motty (Lonay)</li> <li>- PAB (G) L'Etraz (Lonay)</li> <li>- PAB Les Abesses (Denges)</li> <li>- MS 88 Morges-Ouest</li> </ul>					
<b>3.1</b>	<b>DEMOLITION ET DEMONTAGE</b>				
<b>3.1.1</b>	<b>Décapage ou dégrappage</b> de la surface d'intervention à définir sur place, en terre végétal ou revêtement existant, y. c. évacuation, décharge et taxes. Métré: surface théorique de la zone d'intervention et inspection.	m <sup>2</sup>	80		0.00 CHF
<b>3.1.2</b>	<b>Plus-value sur position 3.1.1</b> , pour toutes difficultés d'accès et restrictions pour travail en pied des parois antibruit et mur MS88, sur la BAU ou hors AR.	gl	1		0.00 CHF
<b>3.2</b>	<b>TERRASSEMENTS</b>				
<b>3.2.1</b>	<b>Excavation et exécution de fouille jusqu'à 1.5m</b> de profondeur à la main ou à la machine, pour inspection des raccords de fondation-PAB et fondation-pieux, y.c. les travaux de pompage de l'eau en fond de fouille, la fourniture de la pompe et du tuyau (les couts d'exploitation de pompes compris), la mise en dépôt latéral ou évacuation en décharge, transport et taxes. <b>Toutes les difficultés liées à l'accès à la zone d'intervention</b> , circulation et restrictions, ainsi qu'éventuelles précautions et perturbations d'excavation en présence d'une conduite ou réseaux, doivent être incluses dans le prix unitaire. Métré : volume théorique d'excavation uniquement.	m <sup>3</sup>	160		0.00 CHF
<b>3.2.2</b>	<b>Plus-value sur position 3.2.1</b> , pour profondeur > 1.5m	m <sup>3</sup>	32		0.00 CHF
<b>3.2.3</b>	<b>Plus-value sur position 3.2.1</b> , pour la réalisation des travaux en sous-œuvre, par une paroi gunitée, paroi berlinoise, boisage ou planches, pour assurer la stabilité de l'ouvrage ou conditions de travail.	gl	1		0.00 CHF
<b>3.2.4</b>	<b>Plus-value sur position 3.2.1</b> , pour le transport intermédiaire au dépôt de l'entrepreneur, sur demande de la DLT ou le propriétaire privé, y. c. chargement sur véhicule, transport, chargement et déchargement (toutes distances comprises).	gl	1		0.00 CHF
<b>3.3</b>	<b>INVESTIGATIONS PAB's</b>				
<b>3.3.1</b>	<b>Relevé des dimensions</b> de la fondation de la PAB selon indications des fiches d'investigation. Métré: pce = par paroi antibruit.	pce	1		0.00 CHF
<b>3.3.2</b>	<b>Nacelle pour accès aux éléments élevés dans la PAB</b> depuis la parcelle privée (pas de gestion de trafic sur l'AR) ou depuis l'AR (durant les bidis organisés de nuit); Mise à disposition, puis retrait, y.c. déplacements intermédiaires pour procéder aux différentes inspections.	h	60		0.00 CHF
<b>3.3.3</b>	<b>Forfait d'intervention de jour du laboratoire</b> sur l'autoroute pour prélèvement et confection des échantillons et pour réalisation des essais in situ comprenant mise à disposition de l'équipement, déplacement aller-retour de la main d'œuvre, transport aller-retour des équipements.	gl	1		0.00 CHF

## Devis descriptif travaux - UPIaNS Etoy - Ecublens

Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)

Art.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
3.3.4	<b>Détermination de la résistance fck du béton à travers des carottes Ø50.</b> Nombre de prélèvement : - 5 carottes Ø50 mm ou 3 carottes Ø100 mm par essai. Selon indications des fiches d'investigations ou demande de la DLT. La position des barres d'armatures est à vérifier préventivement et à éviter. Après les prélèvements de carottes, les trous seront remplis par du mortier à retrait compensé selon les règles de l'art. Métré: pce = par essai (3 ou 5 carottes par essai).	pce	42		0.00 CHF
3.3.5	<b>Détermination de la teneur en chlorure par prélèvement de mouture:</b> au moins à 15, 30 et 45 mm de profondeur, sur 1 carotte par essai de l'art 3.3.4 (3x par PAB).	pce	42		0.00 CHF
3.3.6	<b>Mesure de la profondeur de carbonatation in situ, y.c. photos,</b> sur 1 carotte par essai de l'art 3.3.4 (3x par PAB).	pce	42		0.00 CHF
3.3.7	<b>Détermination de la réactivité des granulats du béton avec les alcalis à travers des carottes Ø 100 mm.</b> Nombre de prélèvement : • 3 carottes pour analyse aux lames-minces • 2 carottes en réserve pour analyse au gonflement résiduel (analyses à effectuer si les premiers essais aux lames-minces dénotent la présence de RAG) Après les prélèvements de carottes, les trous seront remplis par du mortier à retrait compensé selon les règles de l'art. Métré : pce = par essai (5x moutures).	pce	14		0.00 CHF
3.3.8	<b>Contrôle de l'état des éléments antibruit</b> (panneaux Durisol, en aggloméré bois-ciment, en plexiglas, ...) y compris joints et fixations selon indications de la fiche d'investigation (4h par PAB)	h	56		0.00 CHF
3.3.9	Contrôle de l'état des profilés métalliques faisant office de montants (I ou H) selon indications de la fiche d'investigation (2h par PAB).	h	28		0.00 CHF
3.3.10	<b>Contrôle de l'état des barres d'ancrage dans la fondation et des éventuels micropieux</b> selon indications de la fiche d'investigation (2h par PAB).	h	28		0.00 CHF
3.3.11	<b>Rapport des essais par ouvrage :</b> Comprend les conditions, méthodes d'exécution, résultats, interprétation et évaluation de l'état, synthèse, évolution probable de l'état, recommandations. Rendu : 3 exemplaires papier et 1 exemplaire sur support informatique (CD-Rom/DVD). Métré: pce = 1x par paroi antibruit	pce	14		0.00 CHF
3.4	<b>REMBLAYAGES ET ENROBES</b>				
3.4.1	Remblayage de fouille, mise en place et compactage selon l'état initial et demande de la DLT.	m <sup>3</sup>	200		0.00 CHF
3.4.2	Fourniture et mise en place de matériaux pour remblayage en grave 0/45, y.c. toutes plus-values pour transport et déchargement sur place.	m <sup>3</sup>	20		0.00 CHF
3.4.3	Fourniture et mise en place d'une structure de revêtement éventuellement selon l'existant.	m <sup>2</sup>	20		0.00 CHF
3.5	<b>INVESTIGATIONS MUR MS88</b>				
3.5.1	<b>Prélèvement des carottes Ø 100 mm</b> Nombre de prélèvement : - 16 carottes Ø100 mm tous les 12.5 m ou tous les 25 m selon indications du plan d'intervention. La position des barres d'armatures est à vérifier préventivement au ferroskan. Métré: pce = carotte.	pce	16		0.00 CHF
3.5.2	<b>Essais sur béton durci des carottes Ø 100 mm</b> -Détermination du module d'élasticité -Détermination de la résistance à la compression -Essais de fatigue SDT Métré: pce = carotte.	pce	16		0.00 CHF

<b>Devis descriptif travaux - UPIaNS Etoy - Ecublens</b> <b>Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)</b>					
Art.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
3.5.3	<b>Détermination de la réactivité des granulats du béton avec les alcalis à travers des carottes Ø 100 mm.</b> -Analyse aux lames-minces -Analyse au gonflement résiduel (analyses à effectuer si les premiers essais aux lames-minces dénotent la présence de RAG) Mètre : pce = essai.	pce	6		0.00 CHF
3.5.4	<b>Fermeture des carottes, après le prélèvement des carottes les trous seront remplis à l'aide d'un mortier synthétique sans retrait à base de résine époxy selon les règles de l'art. Selon les cas un repiquage léger de la surface de contact peut s'avérer nécessaire. Le mortier aura les caractéristiques suivantes:</b> -Durcissement rapide et sans retrait; -Bonne résistance mécanique et aux agents chimiques; -Bonne résistance aux cycles de gel/dégel; Mètre: pce = carotte.	pce	16		0.00 CHF
<b>MONTANT TOTAL: Art.</b>			<b>3.</b>		<b>0.00 CHF</b>



<b>Devis descriptif travaux - UPlaNS Etoy - Ecublens</b> <b>Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)</b>					
Art.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
<b>4. INVESTIGATIONS SUR LES PORTIQUES</b>					
<i>Les positions, prestations, travaux et prix unitaires du art. 3, sont valables et applicables pour les portiques suivantes:</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portique P1-P2</li> <li>- Portique P7</li> <li>- Potence P16</li> <li>- Potence P17</li> <li>- Portique P21-P22</li> <li>- Potence P23</li> </ul>					
<b>4.1</b>	<b>INVESTIGATIONS PORTIQUES</b>				
<b>4.1.1</b>	<b>Inspection globale de l'assemblage</b> boulonné d'ancrage dans la fondation et de l'assemblage boulonné à l'angle de cadre. Métré:pce = par assemblage.	pce	2		0.00 CHF
<b>4.1.2</b>	<b>Relevé du type des boulons</b> (diamètre, galvanisé, inox...) et démontage/remontage de 1 boulon par assemblage selon indications de la fiche d'investigation. Métré:pce = par assemblage.	pce	5		0.00 CHF
<b>4.1.3</b>	<b>Contrôle des soudures</b> par magnétoscopie selon indications de la fiche d'investigation. Métré:pce = par assemblage.	pce	3		0.00 CHF
<b>4.1.4</b>	<b>Contrôle de la conformité de la peinture</b> anticorrosion, 1x sur montant et 1x sur la traverse selon indications de la fiche d'investigation. Métré:pce = par portique.	pce	2		0.00 CHF
<b>4.1.5</b>	<b>Rapport d'investigation par ouvrage</b> : Comprend les conditions, méthodes d'exécution, résultats, interprétation et évaluation de l'état, synthèse, évolution probable de l'état, recommandations. Rendu : 3 exemplaires papier et 1 exemplaire sur support informatique (CD-Rom/DVD) Métré:pce = par portique.	pce	1		0.00 CHF
<b>MONTANT TOTAL: Art. 4.</b>					<b>0.00 CHF</b>

<b>Devis descriptif travaux - UPIaNS Etoy - Ecublens</b> <b>Prestations de Laboratoire d'essais pour investigations ouvrages d'art et parois antibruit (ID 6509)</b>					
Art.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (CHF)	Total (CHF)
<b>5. INVESTIGATIONS SUR SOLS OLED</b>					
<b>5.1</b>	<b>INVESTIGATIONS SOLS</b>				
<b>5.4.1</b>	<b>Prélèvement d'échantillons de sol en accotement côté Jura et côté Lac à 1 m de la bordure de la chaussée.</b> Le prélèvement sera effectué à la tarière manuelle jusqu'à 20-30 cm de profondeur (1 kg de matière) de nuit simultanément aux autres investigations prévues environ tous les 500 m (selon tableau joint). Les échantillons devront être stockés dans des récipients fermés, propres, secs, imperméables à l'humidité, aussi hermétiques que possibles et suffisamment grands. Métré: pce = par échantillon.	pce	52		0.00 CHF
<b>5.1.2</b>	<b>Prélèvement d'échantillons de sol en TPC.</b> Le prélèvement sera effectué à la tarière manuelle jusqu'à 20-30 cm de profondeur (1 kg de matière) de nuit simultanément aux autres investigations prévues environ tous les 500 m (selon tableau joint). Les échantillons devront être stockés dans des récipients fermés, propres, secs, imperméables à l'humidité, aussi hermétiques que possibles et suffisamment grands. Métré: pce = par échantillon.	pce	24		0.00 CHF
<b>5.4.2</b>	<b>Analyse des échantillons:</b> programme d'analyse complet selon l'annexe 5 - ch. 2.3 de l'OLED avec détermination de la quantité de COT 400 en lieu et place du COT. Métré: pce = par échantillon.	pce	76		0.00 CHF
<b>5.1.3</b>	<b>Rapport d'investigation:</b> Comprend la localisation précise des échantillons avec repérage sur carte et tableau de coordonnées, description de la méthodologie d'échantillonnage, synthèse des résultats d'analyse, préconisation des filières de traitement et rapport d'essai de chaque échantillon. Rendu : 3 exemplaires papier et 1 exemplaire sur support informatique (USB).	pce	1		0.00 CHF
<b>MONTANT TOTAL: Art. 5.</b>					<b>0.00 CHF</b>
<b>MONTANT HT INVESTIGATIONS OUVRAGES</b>					<b>0.00 CHF</b>