Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral des routes OFROU
Filiale d'Estavayer-le-Lac

**********

**N01.06.160020**

**ETOY - ECUBLENS**

**Labo MO**

**APPEL D'OFFRES (AO)**

# PIECE P4 : Conditions particulières

# Table des matières

**000 CONDITIONS GÉNÉRALES ..... 4**

**100 INTERVENANTS, DONNÉES RELATIVES À L'OUVRAGE PROJETÉ, AMPLEUR DES TRAVAUX ..... 4**

120 ADJUDICATEURS, CHEFS DE PROJET, CONCEPTEURS, DIRECTEURS DE TRAVAUX ..... 4
130 SITUATION, AFFECTATION ET DESCRIPTION DE L'OUVRAGE PROJETÉ, AMPLEUR DES TRAVAUX ..... 5
140 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE PROJETÉ, QUANTITÉS PRINCIPALES ..... 6
150 DÉLIMITATIONS ..... 7
160 STRUCTURATIONS ..... 7

**200 APPEL D'OFFRES, CRITÈRES DE QUALIFICATION ET D'ADJUDICATION, ANNEXE À L'OFFRE ..... 8**

210 APPLICATION SIMPLIFIEE ..... 8

**300 TERRAIN, DONNÉES LOCALES ..... 8**

350 ENTRAVES, RESTRICTION, CONDITIONS DIFFICILES ..... 8
360 DESSERTES DE CHANTIER ..... 8
370 PLACES DE STATIONNEMENT, AIRES DE TRANSBORDEMENT ET DE DÉPÔT, LOCAUX, INSTALLATIONS DE CHANTIER ..... 12

**500 PROTECTION DES PERSONNES, DES BIENS, DU CHANTIER, DES ABORDS ..... 12**

520 PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS ..... 12

**600 PLANIFICATION DES TRAVAUX, DÉLAIS, PRIMES, PÉNALITÉS ..... 13**

620 PLANIFICATION DES TRAVAUX ..... 13
630 ECHÉANCES, DÉLAIS ..... 14

**700 RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR, EXIGENCES PARTICULIÈRES ..... 15**

710 APPLICATION SIMPLIFIÉE ..... 15
740 RÉGLEMENTATION D'AUTRES ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES ..... 16
750 EXIGENCES PARTICULIÈRES ..... 16
R790 ASSURANCE QUALITÉ (AQ) ..... 22

**900 ASSURANCES, ADMINISTRATION, CONTRÔLES DE L'EXÉCUTION ..... 23**

920 ASSURANCES DU MAÎTRE D'OUVRAGE (MO) ..... 23
930 ASSURANCES DU LABORATOIRE - ASSURANCES EXIGÉES PAR LE MO ..... 23
931 ..... 23
ASSURANCE RESPONSABILITÉ CIVILE DU LABORATOIRE ..... 23
.100 ..... 23
ASSURANCE DU LABORATOIRE. ..... 23
RESTRICTIONS : LA RESPONSABILITÉ CIVILE DU LABORATOIRE N'EST TOUTEFOIS PAS LIMITÉE À SON MONTANT DE COUVERTURE. ..... 23
940 RAPPORTS, VARIATIONS DES PRIX, PAIEMENTS, DÉCOMPTE ..... 23
R990 DISPOSITIONS FINALES ..... 24

# ANNEXES

ANNEXE A : Plan synoptique des interventions

ANNEXE B : Planning prévisionnel DAO travaux GC

# Soumission Lot T/U

**000 Conditions générales**

Articles de réserve : les articles qui ne correspondent pas aux textes originaux du CAN ne seront introduits que dans les fenêtres de réserve prévues à cet effet et leur numéro sera précédé de la lettre R (voir "CAN Construction - Informations pour les utilisateurs", chiffre 6).

Descriptif abrégé : descriptif dans lequel seules les deux premières lignes des articles et des sous-articles fermés sont imprimées, les sous-articles avec variables étant repris, eux, intégralement. Les descriptifs abrégés s'utilisent p.ex. comme documents de travail. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi (voir "CAN Construction - Informations pour les utilisateurs", chiffre 10).

.100 Initiales utilisées

LaboMO : Laboratoire du maître d'ouvrage (Soumissionnaire)
MO : maître d'ouvrage
ENT : entreprise de génie civil
LaboENT : Laboratoire de l'entreprise de génie civil
DLT : direction locale des travaux
DGT : direction générale des travaux

**100 Intervenants, données relatives à l'ouvrage projeté, ampleur des travaux**

**120 Adjudicateurs, chefs de projet, concepteurs, directeurs de travaux**

121 Maître d'ouvrage, commettant, propriétaire

.100 Maître d'ouvrage, commettant

.110 Office fédéral des routes OFROU
Filiale d'Estavayer-le-Lac
Place de la Gare 7
1470 Estavayer-le-Lac

.200 Assistance au MO (BAMO)
Association sd-lo
p.o. sd ingénierie Neuchâtel SA
Rue Chasselas 1
Case postale 145
2034 Peseux
Téléphone : 032 843 01 00

122 Chefs de projet, responsables du controlling

.100 Chef de l'ensemble du projet (CP)

Groupement NIP
p.o.Schopfer & Niggli SA
Boulevard de Grancy 19A
1006 Lausanne
Téléphone : 021.613.14.11
Télécopieur : 021.613.14.12
Courriel : info@schopfer-niggli.ch

123 Concepteurs, consultants

.500 Ingénieurs spécialisés

.530 Trafic, signalisation
Groupement NIP
p.o. RGR Ingénieurs conseil SA
Avenue Ruchonnet 12
1003 Lausanne
Téléphone : 021 614 04 40
Courriel : lausanne@rgr-sa.ch

125 Direction Locale des travaux (DLT) :
Groupement NIP
p.o. Schopfer & Niggli SA
Boulevard de Grancy 19A
1006 Lausanne
Téléphone : 021.613.14.11
Télécopieur : 021.613.14.12
Courriel : info@schopfer-niggli.ch

**130 Situation, affectation et description de l'ouvrage projeté, ampleur des travaux**

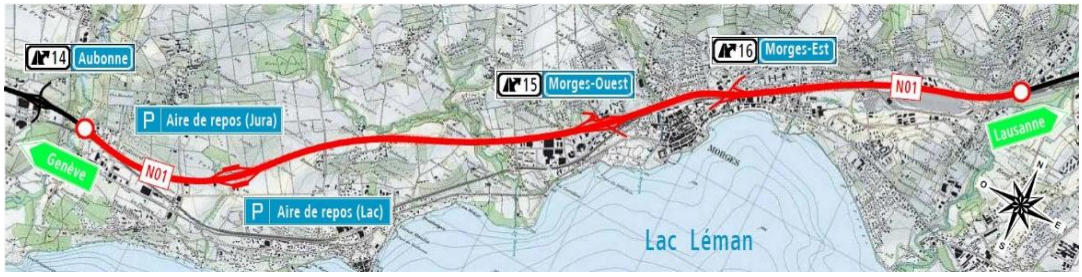
131 Désignation de l'ouvrage projeté

.100 Ant. Etoy-Ecublens / Upn.1 revêtement

132 Lieu d'exécution

.100 Situation

.110 Canton de Vaud : Communes d'Etoy, Saint-Prex, Lully, Tolochenaz, Morges, Lonay, Denges et Echandens.
Les revêtements sur ouvrages font également partie des présents travaux.
Voir carte ci-dessous.



133 Objet et ampleur des travaux, division en lots

.100 Le présent lot comprend l'ensemble des travaux de remplacement de la couche de roulement (VN + VR + RBAU : voir annexe A) ainsi que des mesures ponctuelles de renforcement avec remplacement de la couche de liaison. Des travaux préparatoires seront également nécessaires. Il comprend également des travaux de génie civil et d'assainissement in-situ de certains collecteurs. Des mises en conformité ponctuelles du système routier de retenue font également partie du présent lot.

Les travaux principaux sont réalisés de nuit.

.200 Autres lots

Néant.

134 Indications relatives à l'aménagement du territoire et aux règlements d'urbanisme

.200 Cadastre des zones

.210 Les divers cadastres de zones (protection des eaux souterraines, etc…) peuvent être consultés sur les sites des cantons de Vaud :

Zones de protection des eaux souterraines, cadastre des sites pollués, cadastre du bruit routier : degrés de sensibilité

www.geo.vd.ch

136 Affectation, utilisation, durée d'utilisation

.100 La présente intervention concerne le tronçon de la N01, Sections : 06 et 08 Etoy-Ecublens, entre les km 51.050 et km 63.450.

Objectifs :

- Prolonger la durée de vie de la couche de la superstructure jusqu'à la réalisation de l'UPlaNS en prenant en compte les constats de dégradation. L'intervention porte sur la couche de roulement pour l'ensemble du tronçon et ponctuellement sur la couche de liaison.
- Prolonger la durée de vie des collecteurs endommagés ou obstrués jusqu'à la réalisation de l'UPlaNS. L'intervention porte, ponctuellement, sur des collecteurs ou des portions de collecteurs.
- Interventions correctives et ponctuelles des systèmes de retenue.

## 140 Caractéristiques de l'ouvrage projeté, quantités principales

141 .100 Le présent lot comprend tous les contrôles du Maître d'ouvrage :

- Sur les revêtements bitumineux mis en œuvre,
- Sur les marquages réalisés,

Voir quantités indicatives art. 755.213 de la présente pièce

.200 Les prestations de laboratoire s'appliquent aux matériaux suivants :

- Matériaux bitumineux
- Matériaux minéraux
- Mélanges bitumineux
- Marquages structurés

.300 Les prestations de laboratoire se dérouleront en 2021 et 2022.

Le report éventuel de la date de démarrage ne pourra pas donner lieu à une quelconque plus-value.

.400 Les essais comprennent le prélèvement des échantillons, les stockages, transports, essais proprement dits, analyses des résultats et établissement des protocoles. Un prélèvement correspond à la quantité nécessaire de matériaux pour l'exécution des essais indépendamment du nombre et de la taille des cartons.

De plus, le laboratoire assure l'appui de la direction des travaux (DT) dans la procédure d'approbation de la conformité des matériaux, épreuves types de formulation, ainsi que dans les phases de leur fabrication et mises en œuvre et dans la proposition de mesures en cas de non-respect des exigences, selon les normes et directives en vigueur.

## 150 Délimitations

151 100 Les prestations du personnel de SIERA pour les fermetures de voies autoroutières, déviations de trafic ainsi que le matériel nécessaire pour la gestion du trafic et la mise en sécurité des zones de travaux ne sont pas compris dans cette soumission.

## 160 Structurations

161 100 Subdivision de l'ouvrage projeté, localisation des prestations :

| | |
|---|---|
| PG | Projet global |
| PLAN | Contrôles relatifs aux gâchées d'essai |
| BA/LI | Contrôles relatifs aux couches de base et de liaison |
| SAMI | Contrôles relatifs au SAMI |
| SDA8 | Contrôles relatifs au SDA 8 -12 |
| PA11 | Contrôles relatifs au PA 11 |

R .190 Conditions du maître de l'ouvrage

R .200 Travaux supplémentaires ou en régie.

R .210 Si des travaux supplémentaires non prévus dans la soumission sont confiés au laboratoire, celui-ci devra établir un devis complémentaire détaillé dont les prix unitaires seront fixés par analogie avec ceux de la soumission, sur la base de justificatifs. Cette offre complémentaire devra parvenir au MO pour approbation avant le début des travaux qu'elle concerne, faute de quoi ceux-ci seront considérés comme faisant partie des prestations normales du laboratoire.

Aucune facturation relative à des travaux supplémentaires, quels qu'ils soient, ne sera acceptée si le laboratoire ne possède pas une commande écrite et signée d'un représentant du MO. Ceci est également valable en cas d'augmentation des quantités de la série de prix provoquée par une extension des travaux. Seuls les travaux ou fournitures de régie, exécutés après un accord écrit du MO seront pris en considération, pour autant que les attachements journaliers soient soumis pour approbation dans un délai d'une semaine à la DGT.

## 200 Appel d'offres, critères de qualification et d'adjudication, annexe à l'offre

## 210 Application simplifiée

211 Appel d'offres, critères de qualification et d'adjudication ; échéances de l'appel d'offres, renseignements, lieu et délai de dépôt de l'offre, dossier d'appel d'offres ; offre, annexes ; variantes, sous-traitants, fournisseurs, co-entrepreneurs ; sûretés du LaboMO.

.100 Voir publication SIMAP.

R 249 Ordre de priorité des documents de référence. Normes applicables. Calcul de l'offre.

R .100 Ordre de priorité des documents de référence : selon le contrat KBOB.

.200 Normes applicables :

Les nouvelles normes sont contractuellement applicables lorsque leur diffusion est intervenue 30 jours avant la remise des dossiers d'appel d'offres aux soumissionnaires.

.300 Calcul de l'offre :
Les prix unitaires seront calculés hors taxe (TVA).
Le montant total des travaux est l'addition des montants de chaque article.

TVA : La taxe à la valeur ajoutée sera additionnée au montant total des travaux déterminant ainsi le montant total de l'offre.

## 300 Terrain, données locales

## 350 Entraves, restriction, conditions difficiles

351 Entraves, restriction, conditions difficiles

.100 Pour ses différentes interventions, le laboratoire devra se conformer aux directives, indications données par la Direction des Travaux et les entreprises adjudicatrices des travaux de génie civil. Ces conditions doivent être comprises dans les prix unitaires.

## 360 Dessertes de chantier

361 Accès routiers

.100 Routes, voies carrossables et similaires

Les véhicules doivent impérativement ne pas salir la voie publique, le nettoyage est à inclure dans les prix unitaires.

.110 Les accès au chantier se feront principalement par la N01.

Les chauffeurs sont à instruire sur les procédures d'entrée et de sortie du chantier garantissant la sécurité des usagers. Il est notamment interdit de rouler à contre sens sur une voie de circulation en service et de couper une voie de circulation. Des chauffeurs ne respectant pas la LCR ou mettant des usagers en danger seront exclus du chantier.

Chaque déplacement motorisé dans la zone du chantier doit se faire à vitesse réduite.

Le laboratoire est responsable de ses fournisseurs, transporteurs et sous-traitants.

Le laboratoire s'engage à informer l'ensemble de son personnel, de ses fournisseurs, transporteurs et sous-traitants sur les dangers que représentent les travaux dans l'emprise autoroutière.

.130 Directives complémentaires.

**Généralité pour l'exécution de travaux**

Une séance kick-off sera organisée 1 mois avant le début des travaux par la DLT , en présence du MO, du BAMO, de SIERA, de la Police, du chef de projet LaboMO et de ses éventuels sous-traitants intervenant sur le chantier, du responsable de l'entreprise de GC et de l'ensemble de ses sous-traitants, afin de valider les modalités d'accès et d'intervention sur le chantier, de clarifier les éventuelles interrogations relatives à la gestion du trafic, et d'informer l'ensemble des intervenants des présences de chaque entreprise sur site.

Une séance sera organisée 15 jours avant le début des travaux par la DLT, en présence du responsable des enrobés de l'OFROU, du responsable du laboratoire MO, du responsable du laboratoire de l'entreprise de GC et du BAMO, afin de définir les modalités de prélèvement d'échantillons, la nature et la quantité des essais effectifs, la transmission des résultats et la coordination entre les deux laboratoires.

Si nécessaire, une séance est organisée 10 jours avant le début de l'intervention par la DLT, en présence du responsable du laboratoire, du représentant de SIERA et, le cas échéant, d'autres intervenants, pour définir le cadre et établir le programme des travaux.

La fin des travaux quotidienne sera annoncée à la DLT ou SIERA sans délai par le laboratoire.

Toute prolongation du délai initialement prévu pour l'exécution des travaux est immédiatement annoncée à la DLT ou SIERA.

**Accès au lieu d'intervention**

A - Autoroute ou bretelle ouverte à la circulation

En dehors des zones de chantier dûment balisées, l'utilisation de la BAU (bande d'arrêt d'urgence) peut être possible avec accord préalable de la gendarmerie et de SIERA. Une autorisation est remise au laboratoire. La DLT devra impérativement être avertie en amont de ces dispositions.

Cette autorisation sera déposée de manière visible dans le véhicule en stationnement. En cas d'oubli, le laboratoire assumera les frais d'intervention de la gendarmerie.

Il est strictement interdit aux véhicules et engins de circuler à contresens sur la zone de chantier ou la BAU.

Lors du départ de la zone de chantier ou de la BAU pour s'introduire dans la circulation de la voie normale, le conducteur du véhicule doit respecter la signalisation et les règles de circulation en vigueur (LCR).

B - Tronçon fermé à la circulation

Pour accéder à un tronçon d'autoroute fermé à la circulation :

- Intervenir dans le sens du trafic.

- A une centaine de mètres du barrage déviant la circulation sur l'autre chaussée (passage de déviation) :

- Enclencher les feux de panne.
- Se déplacer sur la bande d'arrêt d'urgence.
- S'arrêter à la hauteur du barrage.
- S'assurer de ne pas être suivi par un automobiliste n'ayant rien à faire dans la zone interdite au trafic.

- Dans la zone interdite au trafic :
- Rouler à vitesse réduite.
- Rouler toujours à droite car vous pouvez vous trouver avec du trafic à contresens.
- Faire attention aux personnes pouvant se déplacer à pied.
- Ne pas gêner le travail des véhicules ou des engins d'entretien.
- Respecter les directives données par le personnel du centre d'entretien.

- Pour quitter le tronçon d'autoroute fermé à la circulation :
- Utiliser l'extrémité du tronçon fermé à la circulation.
- Circuler sur la bande d'arrêt d'urgence.
- Observer le trafic revenant de la chaussée opposée, par le passage de déviation.
- S'engager dans la circulation sans gêner les autres usagers.

**Mesures de sécurité / signalisation**

Le laboratoire a l'obligation d'informer son personnel sur les dangers que représentent des travaux sur et aux abords d'une autoroute. L'ensemble du personnel engagé doit être informé des directives générales et conditions particulières applicables du présent document. Lors du démarrage des travaux, le laboratoire est responsable de la distribution à ses collaborateurs, sous-traitants, etc. de la documentation ASTRA 86024 « Comportement lors de travaux sur les RN », pièce P3, qui devra être remis à la DLT signé par le laboratoire et chacun de ses éventuels sous-traitants (un document par sous-traitant).

Le laboratoire a l'obligation de prendre toutes les mesures nécessaires au respect des prescriptions SUVA.

Le personnel engagé doit obligatoirement porter des habits de sécurité.

Le personnel aura un comportement évitant toute réaction intempestive des usagers de l'autoroute. Toutes conséquences d'un comportement inadapté seront assumées par le laboratoire.

Le personnel du laboratoire ne sortira en aucun cas de la zone balisée. Traverser une autoroute ouverte à la circulation est strictement interdit.

Le laboratoire prend toutes les mesures utiles pour éviter, lors des travaux, toutes projections sur l'autoroute.

L'emploi de gyrophares sur les véhicules et engins est interdit en stationnement (LCR). En règle générale, SIERA met en place la signalisation ad hoc.

SIERA décline toute responsabilité en cas d'accident.

**Dommages**

Tous dégâts causés aux installations autoroutières (glissières, revêtement, regards, etc) ou à des tiers sont immédiatement signalés et annoncés à SIERA. Les travaux de remise en état sont à la charge du laboratoire.

Lorsqu'il quitte le lieu de travail, le laboratoire veille à enlever tout son matériel, tout produit susceptible de rendre la chaussée dangereuse ou glissante et s'assure que les lieux sont rendus propres.

361 .132 Météo – Evénements

En cas d'accident, de météo soudainement défavorable (forte pluie, brouillard, neige, humidité pour marquage, etc.) ou de tout autre événement, la DLT, la gendarmerie ou SIERA se réservent le droit d'interrompre l'activité du chantier ou de l'intervention, et de faire libérer les zones occupées par le LaboMO.

En cas de doute sur les conditions météorologiques ou autres événements, les travaux pourront être ajournés.

.133 Principe d'indemnisation des ajournements

Concerne les cas de force majeure et les reports des opérations décidés au cours de la séance de coordination (point météo). Le report est décidé par la DT ou le MO.

Seule l'équipe sera indemnisée en cas de report. La mise à disposition du matériel, de la logistique et des inventaires ne sera pas indemnisée. Ces éléments doivent être calculés et intégrés dans les positions globales d'installation.

Des positions différentiées par type de travaux annulés et par délais d'annulation figurent dans la série de prix. A savoir :

- **Annulation** : Indemnisation selon article soumission n° R 316.904 CAN 112.
- En cas de report de plusieurs nuits successives, seule la première nuit sera indemnisée dans le cas d'une annulation. (Annonce de report des travaux de deux ou plusieurs nuits)
- Tableau synoptique de décompte pour les annulations

| **Annulation** | Nuit 1 | Nuit 2 | Nuit 3 | Nuit 4 | Nuit 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Annulation de 2 nuits consécutives + 3 nuits annoncées au jour le jour | Annulation | | Annulation | Annulation | Annulation |
| Annulation de 3 nuits consécutives + 2 nuits consécutives | Annulation | | | Annulation | |
| Annulation de 4 nuits consécutives + 1 nuit annoncée au jour le jour | Annulation | | | | Annulation |
| Annulation de 5 nuits annoncées au jour le jour | Annulation | Annulation | Annulation | Annulation | Annulation |

Légende :

| | |
|---|---|
| | Donne droit à une indemnisation d'annulation entre 16h00 - 20h00 |
| | Ne donne pas droit à une indemnisation |
| | Nuit ou bloc de nuits |

Au début d'une nouvelle phase, la DT ou le MO peut ajourner les travaux de la première nuit dans le cas d'un aléa défavorable annoncé pour la deuxième nuit, de façon à réduire la durée de circulation sur des surfaces fraisées. Les contretemps occasionnés ne pourront pas justifier de prestations supplémentaires pour « perturbation dans le déroulement des travaux » en plus des indemnisations pour ajournement citées ci-dessus.

**370 Places de stationnement, aires de transbordement et de dépôt, locaux, installations de chantier**

371 Places de stationnement, aires de transbordement et de dépôt existantes

.100 Places de stationnement

Le laboratoire devra assumer la responsabilité du transport du personnel au chantier afin d'éviter le stationnement des voitures privées dans la zone chantier.

.200 La direction des travaux ne met pas d'installation à disposition.

**500 Protection des personnes, des biens, du chantier, des abords**

**520 Protection des personnes et des biens**

521 Dangers, accidents majeurs

.200 Accidents majeurs

.210 Le LaboMO est tenue d'informer immédiatement les services compétents en cas de dégâts.

Les dégâts pouvant mettre en péril le chantier, les eaux, les transports publics et privés ou la population en général, ou les dommages causés à l'ouvrage ou aux conduites, doivent être annoncés sans délai aux services compétents.

Les annonces de dommages doivent être portées à la connaissance de la DLT.

.300 Mesure de police, sécurité.

Pour toute la durée du chantier, y compris les périodes de vacances, jours fériés, etc., le LaboMO devra se conformer aux indications données par les services de police et de sécurité.

Il inclura dans ses prix toutes les mesures provisoires nécessaires à la signalisation de ses zones d'intervention.

Le LaboMO devra également s'occuper de l'éclairage de son chantier.

Il prendra toutes les mesures pour que la réalisation de l'ouvrage s'effectue sans mise en danger des personnes et des biens.

523 Sécurité au travail

.100 Sécurité au travail voir :

- Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (OTConst du 29 juin 2005).
- Outil de planification des mesures de sécurité et de protection de la santé propres au chantier SuvaPro, formulaire 88218.F (www.suva.ch)

Pendant toute la durée des travaux, le LaboMO est entièrement responsable de la sécurité du chantier et du respect des prescriptions en matière de protection de l'environnement sur le chantier. Le LaboMO se chargera d'effectuer les vérifications d'usage et d'obtenir les autorisations nécessaires de la SUVA, des Communes et du Canton, à ses frais.

523 .200 Le laboratoire est tenu d'annoncer immédiatement tout sinistre ou non-conformité aux services compétents.

.300 Tous les coûts liés à la sécurité au travail sont à inclure dans les prix unitaires.

525 Mesures de protection

.100 Exigences

.110 Le LaboMO veillera à ce qu'un éclairage adéquat soit prévu lors de travaux de nuit pour sa zone d'intervention.

Tout éclairage installé sur le chantier dans l'aire de l'autoroute sera un éclairage vertical ne provoquant pas d'éblouissement pour les usagers de l'autoroute. L'intensité et l'emplacement seront soumis à l'approbation de la DLT.

Ces prestations sont à inclure dans les prix unitaires.

Plus précisément, l'éclairage des passages du TPC sera réalisé par SIERA. L'entreprise de génie civil aura à sa charge l'éclairage général des zones de chantier (fraisage, SAMI, pose, balayage, travaux sur collecteurs) ainsi que des zones de circulation dans la zone de chantier. Le LaboMO devra, pour sa part, mettre en place l'éclairage complémentaire de ses zones d'intervention, qui ne se trouve pas forcément coïncider avec la zone de travaux génie civil. En cas d'intervention hors des interventions de l'entreprise de génie civil (carottages en fin d'étapes, marquages, adhérence), le LaboMO devra mettre en place tous les éclairages nécessaires à la sécurité de son personnel.

.120 Le port du casque et le port d'un gilet ou d'une veste, ainsi qu'un pantalon, munis de bandes réfléchissantes sont obligatoires pour tous les intervenants sur le chantier.

## 600 Planification des travaux, délais, primes, pénalités

## 620 Planification des travaux

624 Programme des travaux

.100 Selon le programme des travaux des entreprises adjudicatrices de génie civil, qui n'est pas connu à ce jour.

Un planning intentionnel, établi par l'auteur de projet, est disponible en annexe.

.200 Description de la gestion du trafic

**Signalisation**

La signalisation relative à la gestion du trafic pendant le chantier est basée sur l'Ordonnance sur la signalisation routière (OSR 741.21) et sur la norme VSS 40 885 avec son annexe. La mise en place de la signalisation est assurée par SIERA.

**Limitation de vitesse et accès aux jonctions**

Les vitesses pratiquées sont les suivantes :

60km/h pour le franchissement d'un passage de TPC Jonction d'Aubonne
80km/h pour le franchissement d'un passage de TPC autre
80km/h pour circulation en trafic bidirectionnel.
80km/h pour circulation sur revêtement fraisé avec prémarquage.
100km/h pour circulation au droit de passage de TPC non refermé.
100km/h sur secteur avec RBAU (bande d'arrêt d'urgence active) ouverte
120km/h pour circulation sur revêtement définitif avec marquage provisoire.
30km/h en zone de chantier.

**<u>Phasage des travaux</u>**

Voir annexe B

**Accès aux chantiers**

Tous les chauffeurs doivent connaître l'emplacement exact de l'intervention afin d'éviter de ralentir trop fortement sur leur voie en circulation pour repérer celui-ci.

625 Horaires de chantier

.200 Travaux de nuit

.210 Semaine de travail

La semaine de travail normale comprend les nuits entre le lundi soir et le samedi matin, soit 5 nuits.

Cinq fois au maximum au cours des travaux, la nuit du samedi au dimanche pourra compenser une nuit non travaillée entre le lundi soir et le samedi matin (sauf Vendredi Saint, Lundi de Pâque, l'Ascension, Pentecôte et Jeûne fédéral). Ce choix sera pris en accord avec le MO, la DLT et l'entreprise de génie civil.

.220 Horaires de travail

N01 :

Nuits du lundi soir au vendredi matin : 21h30 (heure à partir de laquelle l'ENT peut en théorie, disposer de la chaussée) et 04h30 (heure maximum de libération de la chaussée par l'ENT).

Nuit du vendredi soir au samedi matin : 22h30 (heure à partir de laquelle l'ENT peut en théorie disposer de la chaussée) à 05h30 (heure maximum de libération de la chaussée par l'ENT).

Nuit du samedi soir au dimanche matin (cas exceptionnel) : 00h00 (heure à partir de laquelle l'ENT peut en théorie disposer de la chaussée) à 07h30 (heure maximum de libération de la chaussée par l'ENT).

En cas d'annulation, un report à la nuit du samedi au dimanche est envisagé.

Toutes les interventions in-situ de laboratoire seront donc réalisées de nuit, y compris éventuellement lors de la nuit du samedi au dimanche.

.230 Cas des jours fériés et des manifestations

Lors des jours fériés ou de manifestation, listés ci-dessous, les travaux sont impossibles. (Valable également pour la ou les nuits consécutives et précédentes aux jours mentionnés.)

Pâques nuits du vendredi 2 avril au vendredi 16 avril 2021
Jeudi de l'Ascension, nuits du jeudi 13 au samedi 15 mai 2021
Lundi de Pentecôte, nuits du dimanche 23 au mardi 25 mai 2021
Paléo 2021. La semaine complète du festival, du 19 au 25 juillet 2021
Fête nationale, nuit du dimanche 1er au lundi 2 août 2021
Lundi du Jeûne : nuit du lundi 20 au mardi 21 septembre 2021

**630 Echéances, délais**

631 Échéances relatives aux travaux

.100 Travaux de revêtements : 03.05.2021 au 24.09.2021.

633 Délais, échéances intermédiaires

.100 Le laboratoire devra être disponible le week-end et la nuit en fonction des phases de pose, notamment pour les prélèvements, l'analyse des carottes et la validation des planches d'essai.

.200 **Durée du présent mandat : 01.04.2021 au 30.06.2022**

**Les délais des rendus des résultats sont les suivants :**

**J+1 à 16h00 Fourniture des résultats concernant la fabrication des enrobés (J = date du début de l'étape de pose)**

**J+2 à 16h00 Fourniture des résultats concernant la mise en œuvre des enrobés (J = date du début de la nuit de carottage)**

**Avec le rendu des résultats, le laboratoire devra signaler tout défaut de formulation détecté dans le prélèvement afin que des corrections puissent être apportées dans la fabrication des enrobés prévus la nuit suivante.**

634 Mise en service, remise de l'ouvrage

.100 La chaussée ainsi que les jonctions sont remises en service tous les matins selon les horaires définis à l'article 625.

635 Fin des travaux

.100 Fin des essais principaux sur enrobés au plus tard le 24.09.2021.

Fin des travaux de marquage définitif dans un délai de un mois après l'achèvement des travaux de revêtement et au plus tard au printemps suivant si les conditions météo l'exigent.

Les essais de planéité se feront dans un délai de 2 mois après la fin de la pose des enrobé.

Les essais d'adhérence sur chaussée se feront dans un délai de 6 mois maximum après la fin des travaux.

Les essais sur le marquage définitif se feront au minimum 2 semaines après la fin la pose dudit marquage. Le délai maximal pour ces essais est de 3 semaines après la pose du marquage définitif.

## 700 Réglementation en vigueur, exigences particulières

### 710 Application simplifiée

711 Réglementation SIA, réglementation VSS, réglementation d'autres associations professionnelles ; exigences particulières.

.100 De manière générale, les dispositions à prendre pour respecter les exigences de toutes les normes SIA et VSS en vigueur à la date du dépôt de l'offre, des associations professionnelles ainsi que les dispositions des autorités et autres offices seront à inclure dans les prix unitaires.

.200 Norme SIA 118 "Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction".

.300 Les CGC (Conditions générales pour la construction) pour les chapitres CAN correspondants.

.600 Toutes les directives de l'OFROU en vigueur sont à respecter et les incidences techniques et financières de leur application seront incluses dans les prix unitaires.

Il s'agit en particulier des directives suivantes : téléchargeable sur le site de l'OFROU,

https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/standards-pour-les-routes-nationales.html

- Instruction OFROU n°71005 édition 2010 version 1.21 – Qualité des revêtements bitumineux - Mesures en cas de non-respect des exigences
- Directive OFROU n°11002 du 18.10.2002 - Prise en considération de l'entretien dans l'élaboration des projets et lors de la construction des RN,
- Directive OFROU n°11001 édition 2017 version 1.10 - normalprofile nationalstrassen 1. Und 2. Klasse mit Richtungstrennung (Profils types des routes nationales).

**740 Réglementation d'autres associations professionnelles**

741 Normes, instructions, directives, recommandations et autres

.100 Prestations de référence.
Prescriptions fédérales.
Les conventions collectives de travail fédérales et cantonales.

.200 Prescriptions de la Caisse Nationale d'Assurance (SUVA) en matière d'hygiène et de sécurité sur les chantiers.

.300 Ordonnance fédérale sur la signalisation routière (OSR) du 05.09.1979 + norme VSS 640886.

741 .400 Ordonnance fédérale sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction du 29 mars 2000.

.500 Normes concernant les enrobés bitumineux : VSS/SN voir art. 755.164.

**750 Exigences particulières**

751 Exigences particulières concernant l'ouvrage et son exécution.

751 .100 Modification et complément à la norme SIA 118
En dérogation à l'art. 29 alinéa 3, le choix des sous-traitants est soumis à l'agrément du MO.

.200 Modification et complément à la norme SIA 118. Modification d'articles isolés

Modification des quantités : Différence entre les quantités finales et celles prévues dans le devis descriptif. EN DEROGATION AUX CLAUSES DE L'ART. 86 DE LA NORME SIA 118, LES QUANTITES PEUVENT ETRE AUGMENTEES OU REDUITES PAR RAPPORT A CELLES QUI ONT SERVI A FIXER LES PRIX DE L'OFFRE, SANS OUVRIR POUR L'ADJUDICATAIRE, LE DROIT A UNE MODIFICATION DES PRIX UNITAIRES OU A UNE RECLAMATION EN DOMMAGES ET INTERETS.

L'ordre de priorité des documents du contrat est réglé dans le contrat. Voir pièces P1.

752 Série de prix

.100
- **Les essais sur un matériau similaire secondaire seront rémunérés selon les articles du matériau principal, par exemple ACEME C2 selon art. ACEME C1, etc.**
- **Les plus-values pour interventions de nuit ou éventuellement le week-end font l'objet d'une rémunération selon articles de la série de prix et doivent donc être intégrés dans les prix unitaires des prestations.**
- **L'interprétation des résultats des essais et le rapport subséquent au MO sont rémunérés dans les articles des essais correspondants.**
- **Les différents essais doivent se référer aux dernières normes en vigueur.**
- **Le stockage des échantillons de réserve jusqu'à la date de réception finale des travaux de génie civil doit être compris dans les prix unitaires. Le stockage de ces échantillons pourra être prolongée sans plus-value sur demande du MO.**

**Leur suppression ne pourra se faire que sur accord du MO. Les éventuels frais de transport et décharge desdits échantillons devront être compris dans les frais de prélèvement.**

- **Les déplacements à l'intérieur et à l'extérieur du chantier doivent être compris dans les prix unitaires.**
- **Les éclairages complémentaires nécessaires au Labo doivent être compris dans les prix unitaires**.

755 Travaux de revêtements en béton bitumineux

.100 Généralités

.110 Domaines d'application

Ce cahier s'applique à tous travaux de revêtement en béton bitumineux liés à la réfection des revêtements de l'Autoroute N01.

.120 Objet

Les prescriptions suivantes s'appliquent à la fabrication et à la mise en œuvre des revêtements en béton bitumineux. Elles découlent des normes éditées par l'Union des professionnels suisses de la route (VSS) notamment à la norme SN 640 420 ‹‹ Enrobés bitumineux – Norme de base ›› et SN 640 430 ‹‹ Enrobés bitumineux compactés – Conception, exécution, exigence pour les couches en place ››.

.150 Conception

La conception du revêtement, l'épaisseur des couches, le choix du type d'enrobé bitumineux ont été arrêtés par le projeteur sur la base des normes.

Rappelons qu'au titre du Code des Obligations, le laboratoire est tenu de signaler au MO ou à la DLT toute erreur de conception qui lui apparaîtrait.

.160 Réglementation en vigueur, exigences particulières

Réglementation SIA, réglementation VSS, réglementation d'autres associations professionnelles ; exigences particulières.

.161 Normes SIA et VSS

De manière générale, les dispositions à prendre pour respecter les exigences de toutes les normes SIA et VSS en vigueur, les prescriptions spéciales de la SA CFF et des associations professionnelles ainsi qu'aux dispositions des autorités et autres offices seront incluses dans les prix unitaires.

.162 Conditions générales

Norme SIA 118 « Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction ».

.163 Les CGC Conditions générales pour la construction pour les chapitres CAN correspondants.

Les règles énoncées sous chiffre 0.2.3 de la SN 507 708 (118/708) seront prioritaires par rapport aux règles de la norme SIA 118.

.164 Principales normes VSS
Les normes VSS (SN et EN) suivantes s'appliquent en particulier (liste non exhaustive) :

*(indice non mentionné, dernière version prise en compte)*

| | |
|---|---|
| Norme SN 640 420 | Enrobés bitumineux<br>Norme de base |
| Norme VSS 40 430 | Enrobés bitumineux compactés, conception, exécution, exigences relatives aux couches en place |
| Norme SN 40 431-1NA | Annexe nationale : Mélange bitumineux – Béton bitumineux – Exigences relatives aux enrobés bitumineux |
| Norme SN 640 431-1b NA | Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux Partie 1 : Enrobés bitumineux |
| Norme SN 640 431-7a NA | Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux Partie 7 : Bétons bitumineux drainants |
| Norme SN 640 431-20a NA | Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux Partie 20 : Epreuve de formulation |
| Norme SN 640 431-21a NA | Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux Partie 21 : Maîtrise de la production |
| Norme VSS 40 434 | Programme des essais pour enrobés bitumineux compactés<br>Détermination des essais à réaliser |
| Norme VSS 40 440 | Asphalte coulé routier – Conception, exécution et exigences relatives aux couches en place |
| Norme SN 640 441b NA | Mélanges bitumineux – Spécifications des matériaux – Partie 6 : Asphalte coulé routier |
| Norme SN 640 442 NA | Asphalte coulé pour étanchéité Définitions, spécifications et méthodes d'essai |
| Norme VSS 40 511 | Propriétés des revêtements routiers - Texture |

755 .166 Instructions de l'OFROU

- L'instruction de l'OFROU « Procédure relative au non-respect des exigences qualité requises en matière de revêtement bitumineux », est téléchargeable sur le site de l'OFROU:
  http://www.astra.admin.ch

  La version la plus récente à la date du dépôt de l'offre fera foi.

- Instruction de l'OFROU « Qualité des revêtements bitumineux - Mesures en cas de non-respect des exigences », est téléchargeable sur le site de l'OFROU:
  http://www.astra.admin.ch

  Le laboratoire devra calculer les pénalités relatives aux revêtements bitumineux ne respectant pas les exigences qualité définies par le document précité.

.167 Manuel technique T/U (Tracé/Environnement)

https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/documents-pour-les-routes-nationales/soutien-technique/21001-manuel-technique-trace-environnement--fhb-t-u-.html

Fiches techniques

- SDA 8-12 : Fiche technique 21 001-10211 V4.02 du 01.01.2020
- PA 11 : Fiche technique 21 001-10213 V4.02 du 01.01.2020
- AC EME C1 : Fiche technique 21 001-10222 V3.01 du 01.01.2020
- AC EME C2 : Fiche technique 21 001-10232 V3.01 du 01.01.2020
- SAMI : Fiche technique 21 001-10217 V3.01 du 01.01.2020
- AC B : Fiche technique 21 001-10221 V3.01 du 01.01.2020

Note : Certains types d'enrobés bitumineux seront déclinés en deux formules, avec st sans matériaux recyclés, afin de respecter les exigences liées aux secteurs de protection des eaux.

.200 Fabrication

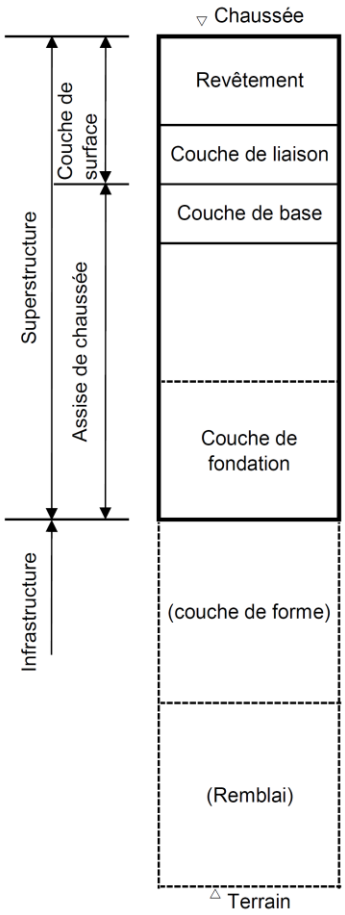
.210 Matières premières

.211 Granulats

Les granulats peuvent être naturels, artificiels ou recyclés. Ils doivent satisfaire aux prescriptions fixées dans la norme SN 670 103b-NA « Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodrome et d'autres zones de circulation ».

Pour les couches de roulement, la provenance de ces composants doit être choisie de sorte que la valeur PSV soit située clairement au-dessus de l'exigence minimale de la norme SN 670 103a-NA. **La résistance au polissage PSV des granulats minéraux pour les revêtements SDA et PA doit être ≥ 52.**

Part de recyclé admis dans la composition des enrobés selon notice technique de l'OFROU « 21001-10201 structure normale d'un revêtement » version 4.04 du 01.07.2020 (Hors zone de protection des eaux :




| Matériau | Epaisseur (en mm) | Pourcentage de matériau de recyclage | Valeur a (portance, valeur état neuf) |
|---|---|---|---|
| **SDA 8-12 (SDA 8-16)** | 25-40 | | 4 |
| AC MR 8 | 25-40 | 0% | 4 |
| PA 8 (11) | (35-50) | | 2.6 |
| **AC 22 EME C1** | 80 - 120 (1) | ≤ 40 % * | 4.4 |
| AC B 22 H | 65 - 100 | ≤ 60 % * | 4 |
| **AC 22 EME C2** | 80 - 120 | ≤ 50 % * | 5.6 |
| AC T 22 H | 65 - 100 | ≤ 60 % * | 4 |
| ACF 22 | 60 - 150 | ≤ 90 % * | 3.2 |
| KMF 22 | 70 - 120 | ≤ 85 % * | 2.7 |
| Grave | 200 en fonction du dimensionnement au gel | | 1.25 |

* Un pourcentage plus important est admis à condition d'un accord entre l'entreprise et le maître d'ouvrage

212 Filler

Le filler regroupe les granulats d'un diamètre inférieur à 0.063mm. On en distingue quatre sortes :

- Le filler d'apport obtenu par mouture des matériaux de base ou de dépoussiérage lors de la préparation des sables et graviers.
- Le filler récupéré provenant du dépoussiérage des granulats en centrale lors de la fabrication des enrobés.
- Le filler résiduel non séparé des agrégats après séchage et dépoussiérage lors de la fabrication des enrobés.
- Les fillers spéciaux fabriqués industriellement, dotés de propriétés particulières et ajoutés en centrale lors de la fabrication des enrobés.

Les fillers doivent satisfaire aux prescriptions fixées par la norme VSS70 116.

755 .213 Liants

Les liants doivent répondre aux prescriptions définies par la norme SN EN 14023.

Le choix de bitume modifiés est soumis à l'approbation du MO.

L'OFROU demande que soit utilisé :

| Couche | Matériau | Liant | Quantités indicatives (to) |
|---|---|---|---|
| **Roulement** | **SDA 8-12** | **PmB 45/80-65 (CH-E)** | **11'000** |
| **Roulement** | **PA 11** | **PmB 45/80-65 (CH-E)** | **14'000** |
| **Liaison** | **AC EME C1** | **B 15/25** | **18'000** |
| **Base** | **AC EME C2** | **B 10/20** | **80** |
| **Liaison** | **AC B 22 H** | **PmB 45/80-65 (CH-E)** | **4'000** |
| **Liaison** | **AC B 11 S** | **PmB 45/60-50 (CH-E)** | **1'000** |

Conformément au tableau 9 de l'instruction de l'OFROU « Procédure relative au non-respect des exigences qualité requises en matière de revêtement bitumineux », les limites des valeurs fixées pour les liants modifiés de récupération devront être précisées dans les fiches techniques accompagnant les ETF (épreuves types de formulation).

Ceci pour :

- La pénétration.
- Le point de ramollissement A&B.
- La recouvrance élastique des bitumes PmB.

.214 Ajouts

Les ajouts ne pourront être utilisés qu'avec l'accord du MO. Les recommandations du fournisseur seront alors strictement observées, le contrôle du dosage et l'introduction maîtrisées.

**Le MO demande l'ajout suivant au SDA et au PA : ajout de chaux éteinte, 1,5%-masse.**

.220 Epreuves types de formulation

Les épreuves types de formulation (ETF) fournies par l'entreprise adjudicatrice des travaux de génie civil seront contrôlées par le laboratoire.

755 .230 L'entreprise adjudicatrice des travaux de génie civil est autorisée à fournir une même sorte d'enrobé à partir de deux centrales au maximum. Dans le cas d'une fourniture simultanée de deux producteurs, la mise en œuvre sera obligatoirement différenciée (centrale X → finisseur 1 ; centrale Y → finisseur 2).

Le laboratoire contrôlera ce point.

.300 Planche d'essais

Les planches d'essais et gâchées d'essais réalisées par l'entreprise adjudicatrice des travaux de génie civil seront contrôlées par le laboratoire.

.400

.420 Rebouchage des carottages

Les matériaux utilisés pour le rebouchage des carottes est au choix du laboratoire mais la qualité de ces travaux doit être irréprochable.

Le rebouchage des carottes est à la charge de celui qui les exécute et les frais en résultants doivent être inclus dans les prix unitaire correspondants. Il en va de même pour l'aspiration de l'eau lors de la réalisation des carottes sur les couches de roulement qui est exigée.

**789 Plans et documents**

Le laboratoire est tenu de vérifier les plans et documents et d'examiner le lieu de construction. Il en est de même pendant les travaux.

**R790 Assurance qualité (AQ)**

R791 Système AQ du LaboMO

.100 Généralités

Pour l'ensemble des objets du présent marché, le MO exige la mise en place d'un système AQ englobant toutes les activités et l'ensemble des intervenants à la construction (fournisseurs, sous-traitants).

Le laboratoire s'engage à mettre en place pour l'ensemble des fournitures et des travaux du marché un système AQ.

Le laboratoire est responsable de la qualité de ses prestations propres, de celle de ses fournisseurs et celle de ses sous-traitants. Ses processus englobent les activités de tous les intervenants dont il s'adjoint les services.

Le laboratoire est amené à suivre le schéma suivant :

**Avant :** le laboratoire doit démontrer comment il planifie la qualité ;

**Pendant** : le laboratoire met tout en œuvre pour produire la qualité ;

**Après** : le laboratoire doit prouver qu'il a produit la qualité exigée.

Le système AQ du LaboMO doit satisfaire les conditions suivantes :

- la qualité requise et les moyens de l'obtenir doivent être bien définis;
- les contrôles doivent être exercés en temps opportun, c'est-à-dire avant que l'action soit irréversible et formalisé;
- la formalisation doit être adéquate, c'est-à-dire suffisante mais non paralysante;
- le traitement des non-conformités doit être formalisé et assuré dans les conditions de l'AQ.

Un responsable qualité du laboratoire assurera la mise en application du système AQ.

**900 Assurances, administration, contrôles de l'exécution**

**920 Assurances du maître d'ouvrage (MO)**

921 Assurance responsabilité civile du MO

.100 Le maître d'ouvrage ne conclut pas d'assurance RC.

922 Assurance construction

.100 Le maître d'ouvrage ne conclut pas d'assurance construction.

**930 Assurances du laboratoire - Assurances exigées par le MO**

931 Assurance responsabilité civile du laboratoire

.100 Assurance du laboratoire.
Compagnie d'assurance
Remplir PIECE 0 (cahier d'offre) des présentes conditions particulières.
Etendue de la couverture
Remplir PIECE 0 (cahier d'offre) des présentes conditions particulières.
Le laboratoire s'engage à maintenir son assurance responsabilité civile pendant toute la durée du contrat. Il fournira l'attestation d'assurance au MO.

Restrictions : La responsabilité civile du laboratoire n'est toutefois pas limitée à son montant de couverture.

**940 Rapports, variations des prix, paiements, décompte**

941 Rapports

.100 Le laboratoire doit mettre à disposition de la DT les rapports de contrôle dans les plus brefs délais, afin d'être le plus réactif possible quant aux éventuelles mesures correctives à mettre en place (voir art. 630 du présent document).

942 **Facturation des variations de prix**

.100 Voir projet de contrat.

943 **Facturation, paiements**

.100 Exigences administratives

.110 TVA : la TVA n'est pas comprise dans les prix d'unité, les prix de régie ou les taux de renchérissement. Son imputation unique est effectuée sur le montant final.

943 .200 Structuration des factures et des demandes de paiement.

.210 Factures avec liste des prestations effectuées sur la base de métrés.
Les métrés contradictoires se font à intervalles réguliers, fixés au début des travaux. Les situations comptabilisent le métré des prestations à la fin du mois. La DLT introduit les métrés dans les situations, édite un protocole des métrés qui doit être validé par le LaboMO ; puis elle édite les situations et les transmet au MO.

.220 Travaux en régie :
Les travaux en régie ne seront exécutés qu'exceptionnellement. Lorsqu'il s'agit d'une prestation non comprise dans le devis descriptif ou réalisable dans des conditions d'exécution nouvelles, on cherchera autant que possible à définir et à convenir d'un nouveau prix unitaire ou forfaitaire, conformément à la norme SIA 118 art. 87 al. 1, 2 et 3. LES TRAVAUX EN REGIE NE PEUVENT ETRE EXECUTES QUE SUR ORDRE ECRIT DE LA DLT (formulaire ordre de régie). Les rapports de régie doivent être présentés pour

signature tous les jours à la DLT et au plus tard le jour ouvrable suivant l'exécution des travaux consignés dans le rapport. Les rapports de travaux en régie remis en retard ou portant sur des travaux exécutés sans l'approbation préalable de la DLT ne seront pas reconnus. Les heures de contremaître ne sont reconnues qu'avec l'accord préalable de la DLT. Sans accord, elles seront facturées au tarif de chef d'équipe. Les tarifs applicables sont ceux en vigueur au moment des travaux (SIA 118, 2.232, art. 49 al. 2).

943 .400 Délais.

.410 Situations de travaux mensuelles
Voir projet de contrat.

.420 Travaux en régie.
Voir projet de contrat.

946 Participation du laboratoire à divers frais.

.600 Toutes les prestations liées à la gestion de la qualité sont à inclure dans les prix unitaires.

**R990 Dispositions finales**

.100 Confirmation, signatures. Le LaboMO confirme avoir pris connaissance des dispositions précitées et en avoir tenu compte dans son offre. Ces dispositions font partie intégrante du contrat du LaboMO.

Lieu :..... Date : .....

Laboratoire(s) (timbre) :

.....

Signatures :

.....