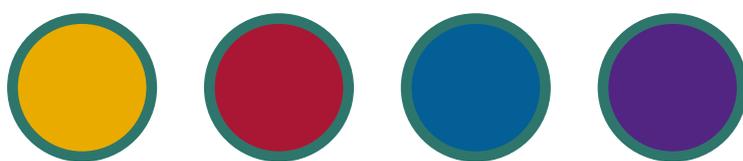


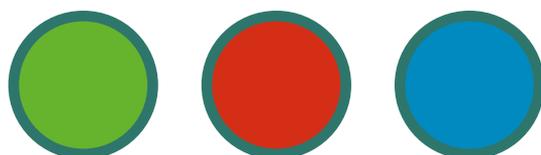
HEIG<sup>VD</sup>  
IG

CCDR

Centre  
de Compétences  
du Domaine Routier



# LISTE DE PRIX 2025



Champs-Lovats 29  
1400 Yverdon-les-Bains  
024 557 61 86  
[www.ccdr.ch](http://www.ccdr.ch)

**TABLE DES MATIÈRES**

| <i>Code</i> | <i>Domaine</i>                           |
|-------------|--|
| ES 10       | LIANTS BITUMINEUX                        |
| ES 11       | ENROBÉS BITUMINEUX                       |
| ES 12       | BÉTONS HYDRAULIQUES                      |
| ES 13       | GRANULATS                                |
| ES 14       | SOLS                                     |
| ES 15       | -  |
| ES 16       | -  |
| ES 17       | ROCHES                                   |
| ES 18       | -  |
| ES 19       | DIVERS                                   |
| ID 20       | TARIFS HORAIRES                          |
| ID 21       | DÉPLACEMENTS ET MESURES DE SÉCURITÉ      |
| ID 22       | CAROTTAGE ET PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES |
| ID 23       | DOCUMENTATION                            |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>ANNEXES</b> | <b>- Conditions générales</b><br><b>- Certificat SAS 0225 2024-2029</b> |
|----------------|---|

La liste des essais accrédités est disponible sur le site du SAS:

<https://www.sas.admin.ch/sas/fr/home/akkreditiertestellen/akkrstellensuchesas.html>

Dans la liste des prix, nos essais accrédités sont identifiés par le logo STS.

| ES 10                                 |   | LIANTS BITUMINEUX                |             | Norme  | Unité | Prix HT | Accréditation |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|-------------|--------|-------|---------|---------------|
| ES 100 ESSAIS EN LABORATOIRE          |   |                                  |             |        |       |         |               |
| ES 10001                              | Pénétration y c. indice de pénétration  | SN EN 1426<br>SN EN 12591        | Essai       | 132.00 |       |         |               |
| ES 10002                              | Point de ramollissement bille et anneau   | SN EN 1427                       | Essai       | 132.00 |       |         |               |
| ES 10004                              | Affinité liant/granulat   | SN EN 12697-11 / B               | Essai       | 280.00 |       |         |               |
| ES 10005                              | Retour élastique d'un bitume modifié aux polymères  | SN EN 13398                      | Essai       | 440.00 |       |         |               |
| ES 109 PRÉLÈVEMENT ET ÉCHANTILLONNAGE |   |                                  |             |        |       |         |               |
| ES 10901                              | Prélèvement et échantillonnage  | EN 58                            | Heure       | 120.00 |       |         |               |
| ES 10801                              | Préparation des échantillons d'essai  | EN 12594                         | Heure       | 120.00 |       |         |               |
| ES 11                                 |   | ENROBÉS BITUMINEUX               |             | Norme  | Unité | Prix HT | Accréditation |
| ES 110 ESSAIS EN LABORATOIRE          |   |                                  |             |        |       |         |               |
| ES 11001.20                           | Teneur en liant soluble et en filler par extraction   | SN EN 12697-1                    | Essai       | 220.00 |       |         |               |
| ES 11002.20 a                         | Marshall (série de 4 éprouvettes) y c. masse volumique apparente, pourcentage de vides, stabilité et fluage | SN EN 12697-30<br>SN EN 12697-34 | Essai       | 352.00 |       |         |               |
| ES 11002.20 b                         | Confection éprouvette Marshall  | SN EN 12697-30                   | Echantillon | 33.00  |       |         |               |
| ES 11002.20 c                         | Essai de stabilité et fluage sur éprouvette Marshall  | SN EN 12697-34                   | Essai       | 33.00  |       |         |               |
| ES 11002.20 d                         | Marshall (série de 4 éprouvettes) y c. masse volumique apparente, sans stabilité et fluage                  | SN EN 12697-30<br>SN EN 12697-6  | Essai       | 297.00 |       |         |               |
| ES 11003.20                           | Masse volumique réelle volumétrique   | SN EN 12697-5                    | Essai       | 198.00 |       |         |               |
| ES 11004.21                           | Masse volumique apparente hydrostatique   | SN EN 12697-6                    | Essai       | 55.00  |       |         |               |
| ES 11004.22                           | Masse volumique apparente géométrique   | SN EN 12697-6                    | Essai       | 66.00  |       |         |               |
| ES 11004.23                           | Masse volumique apparente "paraffiné"   | SN EN 12697-6                    | Essai       | 100.00 |       |         |               |
| ES 11005                              | Teneur en vides communicants sur éprouvette cylindrique   | NFP 98 254-2                     | Essai       | 110.00 |       |         |               |
| ES 11006                              | Compression diamétrale à -10°C, 25°C et/ou 45°C   | Rapport OFROU n° 87              | Essai       | 100.00 |       |         |               |
| ES 11006.20                           | Résistance à la traction indirecte  | SN EN 12697-23                   | Essai       | 110.00 |       |         |               |
| ES 11008                              | Quantité de matériaux étrangers dans les agrégats d'enrobé  | SN EN 12697-42                   | Essai       | 150.00 |       |         |               |
| ES 11009.20                           | Sensibilité à l'eau   | SN EN 12697-12                   | Essai       | 990.00 |       |         |               |
| ES 11010                              | Récupération du liant avec évaporateur rotatif  | SN EN 12697-3                    | Echantillon | 297.00 |       |         |               |
| ES 11011                              | Essai de collage en cisaillement (SBT)  | SN EN 12697-48                   | Essai       | 110.00 |       |         |               |
| ES 11012                              | Granulométrie à sec après lavage au perchloroéthylène   | SN EN 12697-2<br>SN EN 933-1     | Essai       | 165.00 |       |         |               |
| ES 11013                              | Imprégnation d'enrobé bitumineux poreux avec une résine pigmentée, y.c. sciage et image haute résolution    | Procédé interne                  | Echantillon | 550.00 |       |         |               |

|            |  |                           |             |        |  |
|------------|--|---------------------------|-------------|--------|--|
| ES 11014   | Égouttage du liant   | SN EN 12697-18            | Essai       | 120.00 |  |
| ES 11015   | Séchage à masse constante  | SN EN 12697-1             | Essai       | 50.00  |  |
| ES 11016   | Teneur en eau par extraction à chaud (extracteur de Kumagawa)              | SN EN 12697-14            | Essai       | 300.00 |  |
| ES 11021 a | Détection de HAP (spray Pak-marker)  | Procédé interne           | Essai       | 35.00  |  |
| ES 11021 b | Préparation de la solution bitumineuse pour analyse HAP                    | Procédé interne           | Echantillon | 280.00 |  |
| ES 11602 a | Teneur en HAP par analyse GC-MS (détail des 16 substances)                 | Procédé accrédité externe | Essai       | 220.00 |  |
| ES 11602 b | Teneur en HAP par analyse GC-MS (somme des 16 substances + benzo(a)pyrène) | Procédé accrédité externe | Essai       | 190.00 |  |

|               |                       |  |  |  |  |
|---------------|-----------------------|--|--|--|--|
| <b>ES 111</b> | <b>ESSAIS IN SITU</b> |  |  |  |  |
|---------------|-----------------------|--|--|--|--|

|           |   |                              |              |        |   |
|-----------|---|------------------------------|--------------|--------|---|
| ES 11103  | Arrachement d'un lé ou d'une étanchéité appliquée sous forme liquide (série de 3 mesures) | SIA 281-3                    | Essai        | 285.00 |   |
| ES 16003  | Perméabilité à l'eau  | VSS 40430 Annexe 2           | Essai        | 100.00 |   |
| ES 16004a | Planéité transversale à la latte, y compris dévers  | VSS 40518                    | Essai        | 100.00 |   |
| ES 16004c | Transversoprofilographe   | VSS 40518                    | Essai        | 120.00 |   |
| ES 16005  | Profondeur moyenne de texture PMT à la tache de sable, série de 4 mesures                 | SN EN 13036-1                | Essai        | 110.00 |  |
| ES 16007  | Pendule SRT, série de 4 mesures   | SN 640512-4<br>EN 13036-4    | Essai        | 250.00 |   |
| ES 16010  | Location du dispositif de mesure de l'indice de réflectance solaire IRS                   | ASTM E1918-21                | Intervention | 200.00 |   |
| ES 16011  | Mesure de l'indice de réflectance solaire IRS   | ASTM E1980-11                | Essai        | 150.00 |   |
| ES 16015  | Résistance à l'arrachement de grains, série de 3 mesures                                  | Procédé interne<br>CCDR/EMPA | Essai        | 250.00 |   |

|               |                                       |  |  |  |  |
|---------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>ES 119</b> | <b>PRÉLÈVEMENT ET ÉCHANTILLONNAGE</b> |  |  |  |  |
|---------------|---------------------------------------|--|--|--|--|

|          |  |                                  |       |            |   |
|----------|--|----------------------------------|-------|------------|---|
| ES 11901 | Prélèvement, échantillonnage et mesure de la température | SN EN 12697-27<br>SN EN 12697-13 | Heure | 120.00     |  |
| ES 11902 | Prélèvement par carottage                                | SN EN 12697-27                   | cm    | voir ID 22 |   |

| ES 12 | BÉTONS | Norme | Unité | Prix HT | Accréditation |
|-------|--------|-------|-------|---------|---------------|
|-------|--------|-------|-------|---------|---------------|

| ES 121 BÉTONS FRAIS |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|
|---------------------|--|--|--|--|--|

|             |   |                       |              |        |   |
|-------------|---|-----------------------|--------------|--------|---|
| ES 12101.20 | Masse volumique du béton frais                            | SN EN 12350-6         | Essai        | 44.00  |  |
| ES 12101.21 | Calcul du rendement (teneur en ciment estimée)            | SIA 162/1 essai n° 18 | Calcul       | 30.00  |   |
| ES 12102.20 | Teneur en eau et rapport E/C <sub>eq</sub> du béton frais | SIA 262/1 Annexe H    | Essai        | 77.00  |  |
| ES 12103.21 | Consistance du béton frais - Indice de serrage (Walz)     | SN EN 12350-4         | Essai        | 49.00  |  |
| ES 12103.22 | Consistance du béton frais - Étalement                    | SN EN 12350-5         | Essai        | 49.00  |  |
| ES 12103.23 | Consistance du béton frais - Affaissement (Slump)         | SN EN 12350-2         | Essai        | 49.00  |  |
| ES 12104.20 | Teneur en air occlus du béton frais                       | SN EN 12350-7         | Essai        | 77.00  |  |
| ID 22004.03 | Location du matériel pour essais sur béton frais          |                       | Intervention | 200.00 |   |

| ES 122-126 BÉTONS DURCIS |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
|--------------------------|--|--|--|--|--|

|             |  |                                |             |        |   |
|-------------|--|--------------------------------|-------------|--------|---|
| ES 12290.20 | Confection et conservation des éprouvettes   | SN EN 12390-2                  | Échantillon | 33.00  |    |
| ES 12201.20 | Résistance à la compression sur cubes (y c. masse volumique apparente hydrostatique et rectification)          | SN EN 12390-3                  | Essai       | 50.00  |    |
| ES 12202.20 | Résistance à la flexion sur prismes  | SN EN 12390-5                  | Essai       | 60.00  |   |
| ES 12203.20 | Résistance à la traction par fendage (essai Brésilien)   | SN EN 12390-6                  | Essai       | 60.00  |   |
| ES 12204.21 | Masse volumique apparente hydrostatique  | SN EN 12390-7                  | Essai       | 33.00  |  |
| ES 12204.02 | Masse volumique apparente géométrique  | SN EN 12390-1                  | Essai       | 30.00  |   |
| ES 12205.01 | Module d'élasticité, y c. confection 1 éprouvette moulée   | SN EN 12390-13                 | Essai       | 230.00 |   |
| ES 12205.02 | Module d'élasticité sur 1 carotte, n.c. carottage  | SN EN 12390-13                 | Essai       | 200.00 |   |
| ES 12208.20 | Résistance à la traction uniaxiale   | Procédé interne                | Essai       | 300.00 |   |
| ES 12301    | Descriptif d'une carotte (enrobage, espacement de l'armature, épaisseur de béton projeté)                      | Procédé interne                | Essai       | 30.00  |   |
| ES 12302    | Résistance à la compression sur carotte (y c. MVA et rectification)  | SN EN 12390-3<br>SN EN 12504-1 | Essai       | 70.00  |   |
| ES 12303    | Résistance à la compression estimée avec un scléromètre, plage de résistance 10 à 70 MPa, épaisseur min 100 mm | SN EN 12504-2<br>SN EN 13791   | Heure       | 130.00 |   |
| ES 12304    | Résistance à la compression estimée aux ultrasons (courbe d'étalonnage fournie par mandant)                    | SN EN 12504-4                  | Heure       | 130.00 |   |
| ES 12402    | Enrobage et localisation des armatures   | DIN EN 12504-5                 | Heure       | 130.00 |   |
| ES 12403    | Adhérence par traction directe (série de 3 mesures)  | SN EN 1542                     | Essai       | 315.00 |  |
| ES 12404    | Teneur en eau - CM (carbure de calcium)  | SIA 252 Annexe I               | Essai       | 80.00  |   |
| ES 12405    | Méthode Torrent - Perméabilité à l'air dans les structures, série de 6 mesures                                 | SIA 262/1 Annexe E             | Essai       | 300.00 |   |
| ES 12407.01 | Mesure de rugosité à la tache de sable, série de 4 mesures   | SN EN 1766                     | Essai       | 60.00  |   |
| ES 12407.02 | Mesure de rugosité à la tache de sable, série de 4 mesures   | SIA 252 Annexe J               | Essai       | 65.00  |  |
| ES 12501a   | Absorption capillaire sur produit de protection et réparation, série de 3 éprouvettes                          | EN 13057                       | Essai       | 300.00 |   |
| ES 12501b   | Coefficient d'absorption d'eau des matériaux et produits pour le bâtiment, série de 3 éprouvettes              | EN ISO 15148                   | Essai       | 400.00 |   |

|             |  |                    |             |        |  |
|-------------|--|--------------------|-------------|--------|--|
| ES 12502    | Taux de chlorures d'un béton durci, par essai, n.c. préparation de l'échantillon           | SIA 262.496        | Essai       | 220.00 |  |
| ES 12503    | Profondeur de carbonatation par la méthode à la phénolphthaléine                           | SIA 262.495        | Essai       | 50.00  |  |
| ES 12505.22 | Profondeur de pénétration d'eau sous pression, série de 3 éprouvettes                      | SN EN 12390-8      | Essai       | 500.00 |  |
| ES 12506.02 | Résistance au gel avec ou sans sel de déverglaçage, 4 carottes Ø 100 ou au minimum 2 cubes | SIA 262/1 Annexe C | Essai       | 900.00 |  |
| ES 12507a   | Perméabilité à l'eau, 5 carottes Ø 50 livrées  | SIA 262/1 Annexe A | Essai       | 480.00 |  |
| ES 12507b   | Confection de 5 carottes Ø 50 pour l'essai de perméabilité à l'eau                         | SIA 262/1 Annexe A | Echantillon | 110.00 |  |

### ES 122-127 BÉTONS FIBRÉS ULTRA-PERFORMANTS dits BFUP

|             |   |                                |       |          |  |
|-------------|---|--------------------------------|-------|----------|--|
| ES 12103.24 | Ouvrabilité du bfup frais - Étalement au cône d'Abrams  | SIA 2052 C.4<br>SN EN 12350-8  | Essai | 45.00    |  |
| ES 12101.20 | Masse volumique du bfup frais   | SIA 2052 C.4<br>SN EN 12350-6  | Essai | 45.00    |  |
| ES 12104.20 | Teneur en air occlus du bfup frais  | SIA 2052 C.4<br>SN EN 12350-7  | Essai | 80.00    |  |
| ES 12107    | Aptitude à la mise en place en pente > 2% du bfup frais   | SIA 2052 C.5                   | Essai | 1 000.00 |  |
| ES 12201.20 | Résistance à la compression sur cube 100x100x100 mm ou cylindre Ø70x140 mm                          | SIA 2052 C.1<br>SN EN 12390-3  | Essai | 55.00    |  |
| ES 12205.01 | Module d'élasticité, y c. confection cylindre Ø70x140 mm  | SIA 2052 C.1<br>SN EN 12390-13 | Essai | 200.00   |  |
| ES 12208.21 | Comportement à la traction uniaxiale, y c. confection de 6 éprouvettes                              | SIA 2052 Annexe D              | Essai | 600.00   |  |
| ES 12202.25 | Comportement à la traction par flexion 4 points, y c. confection de 6 éprouvettes                   | SIA 2052 Annexe E              | Essai | 700.00   |  |
| ES 12403    | Adhérence par traction directe (série de 3 mesures)   | SIA 2052 C.6<br>SN EN 1542     | Essai | 315.00   |  |
| ES 12501b   | Étanchéité de la couche de bfup - Absorption capillaire, y c. confection 6 éprouvettes (rectifiées) | SIA 2052 C.3<br>SN EN 13057    | Essai | 500.00   |  |

### ES 122-125 ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS

|               |   |                                     |       |        |  |
|---------------|---|-------------------------------------|-------|--------|--|
| ES 12202.21 a | Résistance à la flexion sur dalles (dimensions max 500x190)   | SN EN 1339 Annexe F                 | Essai | 60.00  |  |
| ES 12202.21 b | Résistance à la flexion sur dalles (dimensions max 1000x300)  | SN EN 1339 Annexe F                 | Essai | 200.00 |  |
| ES 12202.22   | Résistance à la flexion sur bordures  | SN EN 1340 Annexe F                 | Essai | 200.00 |  |
| ES 12202.23   | Résistance à la flexion sur bloc entier   | Procédé interne                     | Essai | 200.00 |  |
| ES 12202.24   | Résistance à la flexion d'une paroi de bloc, n.c. sciage  | EN 15435 Annexe B                   | Essai | 60.00  |  |
| ES 12203.21   | Résistance à la traction par fendage sur pavés  | SN EN 1338 Annexe F                 | Essai | 70.00  |  |
| ES 12208.22   | Résistance à la traction d'une entretoise de bloc, n.c. sciage                                      | EN 15435 Annexe A                   | Essai | 100.00 |  |
| ES 12207      | Résistance à l'écrasement de tuyaux, Ø max 1200 mm, n.c. montage bâti                               | SN EN 1916 Annexe C                 | Essai | 200.00 |  |
| ES 12410      | Absorption d'eau totale sur pavé, dalle et bordure, série de 3 éprouvettes                          | SN EN 1338, 1339,<br>1340, Annexe E | Essai | 330.00 |  |
| ES 12506.01   | Résistance au gel/dégel avec sel de déverglaçage sur pavé, dalle ou bordure, série de 3 éprouvettes | SN EN 1338, 1339,<br>1340, Annexe D | Essai | 600.00 |  |
| ES 12xxx      | Résistance à la compression des éléments de maçonnerie, série de 3                                  | EN 772-1                            | Essai | 120.00 |  |
| ES 12xxx      | Absorption d'eau par capill. des éléments de maçonnerie, série de 3                                 | EN 772-11                           | Essai | 330.00 |  |
| ES 12xxx      | Masse volumique abs. sèche des éléments de maçonnerie, série de 3                                   | EN 772-13                           | Essai | 90.00  |  |
| ES 12xxx      | Résistance au gel/dégel des éléments de maçonnerie, série de 6                                      | EN 772-18                           | Essai | 600.00 |  |

|             |  |                      |       |        |  |
|-------------|--|----------------------|-------|--------|--|
| ES 16007    | Pendule de frottement sur pavé, dalle ou bordure, série de 10 mesures  | VSS 640 483-1,2,3-NA | Essai | 210.00 |  |
| ES 16007.01 | Qualité antidérapante sur pavé, dalle ou bordure (ensemble comprenant l'essai au pendule et l'essai de drainabilité) | VSS 640 483-1,2,3-NA | Essai | 260.00 |  |
| ES 16008    | Drainabilité superficielle sur pavé, dalle ou bordure, série de 5 essais   | VSS 640 483-1,2,3-NA | Essai | 50.00  |  |

|                                       |  |               |             |             |   |
|---------------------------------------|--|---------------|-------------|-------------|---|
| ES 129 PRÉLÈVEMENT ET ÉCHANTILLONNAGE |  |               |             |             |   |
| ES 12901.20                           | Prélèvement et échantillonnage - Béton frais | SN EN 12350-1 | Echantillon | Selon ID 22 |  |

| ES 13  | GRANULATS   | Norme                       | Unité       | Prix HT  | Accréditation   |
|--|---|-----------------------------|-------------|----------|---|
| <b>ES 130 ESSAIS EN LABORATOIRE</b>          |   |                             |             |          |   |
| ES 13001.20 a                                | Teneur en eau   | SN EN 1097-5                | Essai       | 50.00    |    |
| ES 13002.21                                  | Granulométrie à l'eau sur mélange granulaire < 5mm  | SN EN 933-1                 | Essai       | 165.00   |    |
| ES 13002.22 a                                | Granulométrie à sec après lavage, D ≤ 32 mm   | SN EN 933-1                 | Essai       | 240.00   |    |
| ES 13002.22 b                                | Granulométrie à sec après lavage, D > 32 mm   | SN EN 933-1                 | Essai       | 285.00   |    |
| ES 13002.22 c                                | Granulométrie à sec sans lavage   | SN EN 933-1                 | Essai       | 200.00   |    |
| ES 13003                                     | Sédimentométrie par aréomètre   | SN 670816a abrogée          | Essai       | 300.00   |   |
| ES 13004.20                                  | Indice de forme par classe granulaire   | SN EN 933-4                 | Essai       | 150.00   |   |
| ES 13005.20                                  | Pourcentage de surfaces cassées par classe granulaire   | SN EN 933-5                 | Essai       | 200.00   |    |
| ES 13007.20                                  | Masse volumique réelle et coefficient d'absorption d'eau (méthode du pycnomètre) par classe 0/4 ou 4/32 | SN EN 1097-6                | Essai       | 300.00   |    |
| ES 13009                                     | Classification des constituants des gravillons recyclés   | SN EN 933-11                | Essai       | 600.00   |   |
| ES 13010                                     | Masse volumique réelle des fines  | SN EN 1097-7                | Essai       | 220.00   |    |
| ES 13011                                     | Propreté des granulats pour béton   | SIA 162/1 Essai n° 12       | Essai       | 100.00   |   |
| ES 13013.02                                  | Impuretés organiques des granulats pour béton   | SIA 162/1 Essai n° 15       | Essai       | 60.00    |   |
| ES 13014                                     | Coefficient d'aplatissement par classe granulaire   | SN EN 933-3                 | Essai       | 180.00   |  |
| ES 13015.20                                  | Pouvoir rigidifiant d'un filler   | SN EN 13179-1               | Essai       | 350.00   |   |
| ES 13016                                     | Essai au bleu de méthylène pour qualification des fines   | SN EN 933-9                 | Essai       | 280.00   |   |
| ES 13601a                                    | Résistance à la fragmentation, essai Los Angeles sur grave  | SN EN 1097-2                | Essai       | 250.00   |   |
| ES 13601b                                    | Résistance à la fragmentation, essai Los Angeles sur ballast  | SN EN 1097-2                | Essai       | 300.00   |   |
| ES 13602                                     | Indice portant californien sans cure CBR <sub>1</sub>   | SN EN 13286-47              | Essai       | 300.00   |   |
| ES 13603a                                    | Indice portant californien avec cure CBR <sub>2</sub>   | SN EN 13286-47              | Essai       | 350.00   |   |
| ES 13603b                                    | CBR <sub>1</sub> et CBR <sub>2</sub>  | SN EN 13286-47              | Essai       | 600.00   |   |
| ES 13604a                                    | Essai de gonflement au gel CBR <sub>F</sub>   | VSS 70321<br>SN EN 13286-47 | Essai       | 850.00   |   |
| ES 13604b                                    | CBR <sub>1</sub> et CBR <sub>F</sub>  | VSS 70321<br>SN EN 13286-47 | Essai       | 1 050.00 |   |
| <b>ES 139 PRÉLÈVEMENT ET ÉCHANTILLONNAGE</b> |   |                             |             |          |   |
| ES 13901.20                                  | Prélèvement, échantillonnage et réduction   | SN EN 932-1<br>SN EN 932-2  | Echantillon | 120.00   |  |

| ES 14 SOLS   |   | Norme                            | Unité       | Prix HT  | Accréditation   |
|--------------|---|----------------------------------|-------------|----------|---|
| ES 14001.20  | Compactage selon Proctor (Wopt, ρopt)   | SN EN 13286-2                    | Essai       | 550.00   |   |
| ES 14002     | Teneur en eau par séchage en étuve  | EN ISO 17892-1                   | Essai       | 45.00    |   |
| ES 14003     | Classification d'un sol   | EN ISO 14688-1<br>EN ISO 14688-2 | Echantillon | 60.00    |   |
| ES 14004a    | Distribution granulométrique des particules, tamisage                         | EN ISO 17892-4                   | Essai       | 260.00   |   |
| ES 14004b    | Distribution granulométrique des particules, sédimentation                    | EN ISO 17892-4                   | Essai       | 230.00   |   |
| ES 14005     | Teneur en matières organiques par dosage du bichromate de K                   | Procédé interne                  | Essai       | 100.00   |   |
| ES 14005.01a | Teneur en matières organiques par perte au feu                                | VSS 70370a                       | Essai       | 100.00   |   |
| ES 14005.01b | Teneur en matières organiques par test au NaOH                                | VSS 70370a                       | Essai       | 150.00   |   |
| ES 14006     | Teneur en polluants par spectrométrie à fluorescence X (XRF)                  | Procédé interne                  | Essai       | 150.00   |   |
| ES 14007     | Teneur en phosphore totale  | Procédé interne                  | Essai       | 30.00    |   |
| ES 14008     | Teneur en carbonate   | VSS 70371                        | Essai       | 70.00    |   |
| ES 14009     | Détermination du pH   | Procédé interne                  | Essai       | 17.00    |   |
| ES 14010     | Limite de consistance selon Atterberg   | EN ISO/TS 17892-12               | Essai       | 330.00   |   |
| ES 14011     | Essai oedométrique CRS (constant rate of strain) avec 6 paliers de chargement | VSS 70349                        | Essai       | 600.00   |   |
| ES 14304     | Résistance à la compression uniaxiale   | VSS 70352a                       | Essai       | 240.00   |   |
| ES 14305.01  | Résistance au cisaillement, boîte de Casagrande                               | EN ISO/TS 17892-10               | Essai       | 400.00   |   |
| ES 14305.02  | Résistance au cisaillement à charge constante, surface lisse                  | EN ISO/TS 17892-10               | Essai       | 450.00   |   |
| ES 14305.03  | Résistance au cisaillement à charge constante, surface rugueuse               | EN ISO/TS 17892-10               | Essai       | 1 000.00 |   |
| ES 14306     | Résistance à la traction indirecte de mélanges traités au liant hydraulique   | SN EN 13286-42                   | Essai       | 100.00   |   |
| ES 15001     | Essai de plaque ME (contreponds fourni par le client)                         | VSS 70317                        | Essai       | 150.00   |  |
| ES 15001     | Essai de plaque ME avec rallonge (contreponds fourni par le client)           | VSS 70317                        | Essai       | 180.00   |  |
| ES 16031     | Essai au pénétromètre CBR Farnel (1 essai = 5 mesures)                        | VSS 70316a                       | Essai       | 155.00   |   |
| ES 15003     | Essai au pénétromètre Panda, jusqu'à 100 cm                                   | XP-P-94-105                      | Essai       | 200.00   |   |

| ES 149 PRÉLÈVEMENT ET ÉCHANTILLONNAGE |                                |                            |             |        |   |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------|--------|---|
| ES 14901.20                           | Prélèvement et échantillonnage | SN EN 932-1<br>SN EN 932-2 | Echantillon | 100.00 |  |

| ES 17 ROCHES |  | Norme      | Unité       | Prix HT | Accréditation |
|--------------|--|------------|-------------|---------|---------------|
| ES 17001a    | Essai d'abrasivité et broyabilité (de 1 à 5 échantillons)  | NFP 18 579 | Echantillon | 260.00  |               |
| ES 17001b    | Essai d'abrasivité et broyabilité (plus de 5 échantillons) | NFP 18 579 | Echantillon | 180.00  |               |
| ES 17002a    | Essai de compression simple sans graphique sigma-eps       | VSS 70353a | Essai       | 100.00  |               |
| ES 17002b    | Essai de compression simple avec graphique sigma-eps       | VSS 70353a | Essai       | 210.00  |               |
| ES 22004.02  | Rectification de l'éprouvette                              |            | Eprouvette  | 30.00   |               |
| ES 17003a    | Module de déformation mesuré entre les plateaux            | VSS 70353a | Essai       | 72.00   |               |
| ES 17003b    | Module de déformation mesuré avec extensiomètre            | VSS 70353a | Essai       | 210.00  |               |
| ES 17003c    | Module de déformation et coefficient de Poisson            | VSS 70353a | Essai       | 220.00  |               |

| ES 19 DIVERS |  | Norme               | Unité       | Prix HT | Accréditation |
|--------------|--|---------------------|-------------|---------|---------------|
| ES 19001     | Résistance aux chocs sur tubes thermoplastiques  | EN 744<br>EN 1401-1 | Eprouvette  | 80.00   |               |
| ES 19002     | Détermination simple du pH   | procédé interne     | Echantillon | 15.00   |               |
| ES 19004     | Détection de pores dans vitrification avec balai à haute-tension   | procédé interne     | Heure       | 120.00  |               |
| ES 19005 A   | Mesure de l'épaisseur d'une étanchéité PMMA ou autre FLK; Méthode A Pénétrromètre à aiguille (série de 30 mesures) | ZTV BEL-B Teil 3    | Essai       | 240.00  |               |
| ES 19005 B   | Mesure de l'épaisseur d'une étanchéité PMMA ou autre FLK; Méthode B Mesurage sur une carotte (série de 3 mesures)  | procédé interne     | Essai       | 220.00  |               |

#### Collaboration avec d'autres laboratoires INSIT

Au sein de la HEIG-VD, le CCDD collabore avec d'autres laboratoires de l'Institut d'ingénierie du territoire INSIT, à savoir, le laboratoire de géotechnique (Prof. Erika Prina Howald) et le laboratoire des structures (Prof. Marco Viviani).

| ID 20 TARIFS HORAIRES KBOB |   |  | Unité | Prix HT | Accréditation |
|----------------------------|---|--|-------|---------|---------------|
| ID 20000.00                | Ingénieur de contrôle, chef de projet interdisciplinaire - Cat. A |  | Heure | 232.00  |               |
| ID 20001.00                | Ingénieur, chef de projet, expert - Cat. B                        |  | Heure | 182.00  |               |
| ID 20002.00                | Ingénieur, chef du laboratoire - Cat. C                           |  | Heure | 157.00  |               |
| ID 20003.00                | Ingénieur, technicien expérimenté - Cat. D                        |  | Heure | 133.00  |               |
| ID 20004.00                | Technicien-laborant - Cat. E                                      |  | Heure | 111.00  |               |
| ID 20005.00                | Laborant - Cat. F   |  | Heure | 101.00  |               |
| ID 20006.00                | Aide-laborant, manœuvre - Cat. G                                  |  | Heure | 67.00   |               |

| ID 20 TARIFS HORAIRES DGMR |  |  | Unité | Prix HT | Accréditation |
|----------------------------|--|--|-------|---------|---------------|
| ID 20001.01                | Ingénieur, chef de projet, expert - Cat. B |  | Heure | 175.00  |               |
| ID 20002.01                | Ingénieur, chef du laboratoire - Cat. C    |  | Heure | 150.00  |               |
| ID 20003.01                | Ingénieur, technicien expérimenté - Cat. D |  | Heure | 125.00  |               |
| ID 20004.01                | Technicien-laborant - Cat. E               |  | Heure | 105.00  |               |
| ID 20005.01                | Laborant - Cat. F                          |  | Heure | 95.00   |               |
| ID 20006.01                | Aide-laborant, manœuvre - Cat. G           |  | Heure | 90.00   |               |

| ID 21 DÉPLACEMENTS ET MESURES DE SÉCURITÉ |   |            | Unité   | Prix HT | Accréditation |
|---|---|------------|---------|---------|---------------|
| ID 21001                                  | Location d'un bus équipé en laboratoire béton                   |            | km      | 2.80    |               |
| ID 21002                                  | Location d'un bus + carotteuse                                  |            | km      | 2.80    |               |
| ID 21003                                  | Location d'un bus   |            | km      | 2.20    |               |
| ID 21004                                  | Location d'un véhicule léger                                    |            | km      | 0.80    |               |
| ID 21010                                  | Pose et dépose d'une signalisation temporaire (triopans, cônes) | VSS 40 886 | Heure   | 125.00  |               |
| ID 21011                                  | Réglementation de la priorité au moyen d'une palette            | VSS 40 886 | Heure   | 125.00  |               |
| ID 21012                                  | Plan de sécurité et de protection de la santé PSPS              | DGMR       | Forfait | 175.00  |               |

| ID 22 CAROTTAGE |  |  | Unité        | Prix HT | Accréditation |
|-----------------|--|--|--------------|---------|---------------|
| ID 22001.01     | Location du matériel pour carottage                      |  | Intervention | 200.00  |               |
| ID 22001.02     | Mise en place du matériel pour carottage par emplacement |  | Intervention | 30.00   |               |
| ID 22001.11     | Forage avec outil diamanté jusqu'à Ø 50 mm               |  | cm           | 8.00    |               |

|             |   |  |           |       |  |
|-------------|---|--|-----------|-------|--|
| ID 22001.12 | Forage avec outil diamanté de Ø 70 à 150 mm                           |  | cm        | 10.00 |  |
| ID 22001.13 | Forage avec outil diamanté de Ø 200 à 250 mm (bétons bitumineux)      |  | cm        | 12.00 |  |
| ID 22001.14 | Forage avec outil diamanté de Ø 400 (bétons bitumineux)               |  | cm        | 20.00 |  |
| ID 22001.15 | Coupe de fer d'armature lors du carottage (prestation supplémentaire) |  | Carotte   | 10.00 |  |
| ID 22001.21 | Rebouchage avec enrobé chaud y c. encollage                           |  | Carotte   | 95.00 |  |
| ID 22001.22 | Rebouchage avec enrobé froid (Durep) sur mortier de ciment            |  | Carotte   | 85.00 |  |
| ID 22001.23 | Rebouchage avec mortier de ciment                                     |  | Carotte   | 50.00 |  |
| ID 22001.33 | Implantation forage avec détecteur d'armatures                        |  | Emplacem. | 15.00 |  |

|              |                                    |  |              |                |                      |
|--------------|------------------------------------|--|--------------|----------------|----------------------|
| <b>ID 22</b> | <b>PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES</b> |  | <b>Unité</b> | <b>Prix HT</b> | <b>Accréditation</b> |
|--------------|------------------------------------|--|--------------|----------------|----------------------|

|             |   |                 |             |        |  |
|-------------|---|-----------------|-------------|--------|--|
| ID 22002.00 | Mesure d'épaisseurs sur carotte (couche et type de structure)                           | EN 12697-36     | Carotte     | 80.00  |  |
| ID 22003.01 | Coupe de carottes à la scie circulaire jusqu'à Ø 50 mm                                  |                 | Coupe       | 15.00  |  |
| ID 22003.02 | Coupe de carottes à la scie circulaire Ø > 50 mm  |                 | Coupe       | 20.00  |  |
| ID 22003.03 | Coupe de carottes longitudinale   |                 | Coupe       | 30.00  |  |
| ID 22003.04 | Sciage divers   |                 | Coupe       | 20.00  |  |
| ID 22004.00 | Fabrication et démoulage d'éprouvettes de béton hydraulique (cubes, cylindres, prismes) |                 | Éprouvette  | 35.00  |  |
| ID 22004.02 | Rectification d'une éprouvette  |                 | Éprouvette  | 25.00  |  |
| ID 22004.04 | Supplément pour démoulage d'éprouvette coulée dans du Sagex                             |                 | Éprouvette  | 20.00  |  |
| ID 22007.00 | Estimation de la porosité des carottes par saturation/séchage                           | Procédé interne | Carotte     | 40.00  |  |
| ID 22006.01 | Photographie couleur  | Procédé interne | Photo       | 10.00  |  |
| ID 22006.02 | Photographie couleur mini studio  | Procédé interne | Photo       | 20.00  |  |
| ID 22008    | Carton pour enrobé bitumineux   |                 | Carton      | 3.50   |  |
| ID 22009    | Moule cylindrique en carton 150/300 mm  |                 | Moule       | 10.00  |  |
| ID 22010    | Sciage, concassage, broyage, tamisage pour obtenir D ≤ 5 mm                             | Procédé interne | Echantillon | 150.00 |  |

|              |                      |  |              |                |                      |
|--------------|----------------------|--|--------------|----------------|----------------------|
| <b>ID 23</b> | <b>DOCUMENTATION</b> |  | <b>Unité</b> | <b>Prix HT</b> | <b>Accréditation</b> |
|--------------|----------------------|--|--------------|----------------|----------------------|

|             |  |  |            |        |  |
|-------------|--|--|------------|--------|--|
| ID 23001.00 | Édition de rapport < 50 pages                                      |  | Exemplaire | 40.00  |  |
| ID 23001.01 | Édition de rapport 50 à 80 pages                                   |  | Exemplaire | 55.00  |  |
| ID 23001.02 | Édition de rapport > 80 pages                                      |  | Exemplaire | 70.00  |  |
| ID 24001    | Conservation d'une carotte pendant 1 an, y c. évacuation           |  | Carotte    | 50.00  |  |
| ID 24002    | Conservation d'un carton de réserve pendant 5 ans, y c. évacuation |  | Carton     | 100.00 |  |

## CONDITIONS GENERALES

### 1. Assurance qualité

Le Centre de compétences du domaine routier CCDD est accrédité en tant que laboratoire pour les prélèvements, essais et mesures sur liants bitumineux, bétons bitumineux, bétons hydrauliques, granulats et sols dans le domaine de la construction routière, par le Service d'Accréditation Suisse (SAS), sous le numéro d'accréditation STS 0225; il répond donc aux exigences de la norme ISO 17025 "Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais".

### 2. Essais, prélèvements

Chaque essai ou prélèvement accrédité possède sa procédure spécifique qui constitue la base d'exécution de nos travaux.

Les incertitudes de mesures et les conditions de sous-traitance peuvent être consultées au laboratoire.

Pour chaque équipement de mesure, il existe un dossier composé des manuels d'utilisation et d'entretien, des directives concernant la maintenance et l'étalonnage ainsi que ses certificats d'étalonnage.

Lorsque le mandant le désire, il peut lui-même procéder au prélèvement d'échantillon ou le déléguer à un tiers. Dans ce cas, nos procédures de prélèvement et de conservation des échantillons sont à sa disposition.

Pour les échantillons qui sont apportés au laboratoire par un tiers, le CCDD en devient responsable dès l'instant où ils sont enregistrés par le personnel du laboratoire.

Dans le cas où le prélèvement fait partie du mandat du laboratoire, les règles de sous-traitance s'appliquent.

Sur demande, le mandant peut consulter notre documentation, cependant aucune copie n'est délivrée. Il peut également assister aux essais pour autant que sa présence n'occasionne aucune perturbation.

Sauf accord particulier, les échantillons soumis aux essais sont conservés 30 jours après l'expédition du rapport d'essais.

### 3. Rapports d'essai

Les rapports d'essai sont conformes à la norme ISO/IEC 17025. Les résultats d'essai se rapportent exclusivement aux objets soumis aux essais. Aucune recommandation découlant des résultats ne figure sur le rapport sauf lorsque la norme de référence indique la méthode d'appréciation ou si des limites ont été établies contractuellement. A la demande du mandant, les conseils et recommandations peuvent faire l'objet d'un rapport séparé.

Tous les rapports d'essai, fiches de prélèvement, fiches d'essai et documents associés sont conservés durant 10 ans.

Les rapports d'essai ne peuvent être reproduits que dans leur intégralité.

### 4. Confidentialité

Toutes les informations recueillies au cours de l'accomplissement des tâches du laboratoire restent confidentielles. Sans l'accord du mandant, aucune information concernant les essais ou les rapports d'analyse ne sera transmise à des tiers.

### 5. Heures d'ouverture

Pour la livraison de prélèvements ou échantillons, le CCDD est ouvert de 7h30 à 12h00 et de 13h00 à 17h00.

### 6. Conditions de paiement

La TVA n'est pas incluse dans les prix. Factures payables net à 30 jours.

### 7. Réclamations

Toute réclamation doit être adressée au laboratoire dans un délai de 30 jours. La réclamation est traitée immédiatement par le chef du laboratoire et le responsable qualité. Sur demande, la procédure de réclamation faisant partie intégrante du système qualité du laboratoire sera transmise au requérant.

### 8. For

En cas de conflits résultants d'une prestation, seul le tribunal d'arrondissement de la Broye et du Nord vaudois sis à Yverdon-les-Bains est compétent.

Le droit applicable est le droit suisse.

**CERTIFICAT SAS 0225 2024-2029**

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
**Secrétariat d'Etat à l'économie SECO**  
Service d'accréditation suisse SAS

En vertu de l'ordonnance sur l'accréditation et la désignation du 17 juin 1996 et sur la base de l'avis de la Commission fédérale d'accréditation, le Service d'accréditation suisse (SAS) délivre au

**HEIG-VD Département EC + G  
CDDR Centre de Compétences  
du Domaine Routier  
Champs-Lovats 29  
1400 Yverdon-les-Bains**



**Durée de l'accréditation :**  
**11.08.2024 au 10.08.2029**  
(1ère accréditation : 11.08.1999)

l'accréditation en tant que

**Laboratoire d'essais pour les analyses des liants et enrobés bitumineux, bétons, granulats, sols et pour les essais et mesures in situ**

Norme internationale : ISO/IEC 17025:2017  
Norme suisse : SN EN ISO/IEC 17025:2018

3003 Berne, le 11.08.2014  
Service d'accréditation suisse SAS

Responsable du SAS  
Konrad Flück

Le SAS est signataire des accords multilatéraux de l'EA (European co-operation for Accreditation) pour les domaines d'essais, d'étalonnage, d'inspection et de certification de systèmes de management, de certification de personnes et de certification de produits, de processus et de prestations de services, de l'IAF (International Accreditation Forum) pour les domaines de certification de systèmes de management et de certification de produits, de processus et de prestations de services, et de l'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) pour les domaines d'essais, d'étalonnage et d'inspection.