

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES  
FASCICULE E – SECOND ŒUVRE**

**MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX**

---

**Mise en place d'un traitement de potabilisation des eaux du  
captage du Tunnel d'Urbès (traitement de l'arsenic et  
reminéralisation)**

---

**Communauté de Communes de la Vallée de Saint-Amarin**

70, rue Charles de Gaulle

68 550 SAINT-AMARIN

Tél : 03.89.82.60.01

Mail : [eauetassainissement@ccvsa.fr](mailto:eauetassainissement@ccvsa.fr)

**Procédure :**

Procédure adaptée (article L2123-1 du Code de la commande publique)

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Dispositions générales</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Etanchéité des toitures</b>	<b>7</b>
2.1	Etanchéité des toitures terrasses	7
2.1.1	Etendue des prestations	7
2.1.2	Localisation	7
2.1.3	Spécifications	7
2.1.4	Documents de référence	8
2.1.5	Mise en œuvre / Essais	8
2.1.6	Documents et échantillons à fournir	8
2.2	Etanchéité des toitures terrasses végétalisées	9
2.2.1	Etendue des prestations	9
2.2.2	Localisation	9
2.2.3	Spécifications	9
2.2.4	Documents de référence	10
2.2.5	Mise en œuvre / Essais	10
2.2.6	Documents et échantillons à fournir	10
2.3	Toitures autres que les toitures terrasses	10
2.3.1	Etendue des prestations	10
2.3.2	Localisation	11
2.3.3	Spécifications	11
2.3.4	Documents de référence	11
2.3.5	Documents et échantillons à fournir	11
<b>3</b>	<b>Charpentes</b>	<b>12</b>
3.1	Etendue des prestations	12
3.2	Localisation	12
3.3	Spécifications	12
3.4	Documents de référence	12
3.5	Documents et échantillons à fournir	12
<b>4</b>	<b>Menuiseries métalliques</b>	<b>13</b>
4.1	Etendue des prestations	13
4.2	Localisation	13
4.3	Spécifications	13
4.3.1	Dispositions générales	13

4.3.2	Menuiseries.....	13
4.3.3	Serrures.....	14
4.4	Documents de référence.....	14
4.5	Mise en œuvre.....	14
4.6	Documents et échantillons à fournir.....	15
<b>5</b>	<b>Peintures.....</b>	<b>16</b>
5.1	Etendue des prestations.....	16
5.2	Localisation.....	16
5.3	Spécifications.....	17
5.3.1	Peinture anti poussière.....	17
5.3.2	Peinture murs et plafonds des locaux d'exploitation.....	17
5.4	Documents de référence.....	17
5.5	Provenance et qualité des matériaux.....	17
5.6	Mise en œuvre.....	17
5.7	Documents et échantillons à fournir.....	17
<b>6</b>	<b>Revêtement de protection des ouvrages.....</b>	<b>18</b>
6.1	Etendue des prestations.....	18
6.2	Localisation.....	18
6.3	Spécifications.....	18
6.4	Provenance et qualité des matériaux.....	18
6.5	Documents de référence.....	19
6.6	Mise en œuvre.....	19
6.7	Essais.....	19
6.8	Documents et échantillons à fournir.....	19
<b>7</b>	<b>Résines antiacide.....</b>	<b>20</b>
7.1	Etendue des prestations.....	20
7.2	Localisation.....	20
7.3	Spécifications.....	20
7.4	Documents de référence.....	20
7.5	Provenance et qualité des matériaux.....	20
7.6	Mise en œuvre.....	20
7.7	Documents et échantillons à fournir.....	21
<b>8</b>	<b>Carrelage – Faïence.....</b>	<b>22</b>
8.1	Etendue des prestations.....	22
8.2	Localisation.....	22
8.3	Spécifications.....	22
8.4	Documents de référence.....	22

---

8.5	Mise en œuvre.....	24
8.6	Documents et échantillons à fournir .....	24
<b>9</b>	<b>Cloisons – Doublage – plâtrerie .....</b>	<b>25</b>
9.1	Etendue des prestations.....	25
9.2	Localisation .....	25
9.3	Spécifications.....	25
9.3.1	Cloisons .....	25
9.3.2	Doublage .....	25
9.3.3	Portes isoplanes .....	25
9.4	Documents de référence .....	25
9.5	Documents et échantillons à fournir .....	26
<b>10</b>	<b>Faux-plafonds .....</b>	<b>27</b>
10.1	Etendue des prestations.....	27
10.2	Localisation .....	27
10.3	Spécifications.....	27
10.4	Documents de référence .....	27
10.5	Mise en œuvre.....	27
10.6	Documents et échantillons à fournir .....	28
<b>11</b>	<b>Planchers techniques.....</b>	<b>29</b>
11.1	Etendue des prestations.....	29
11.2	Localisation .....	29
11.3	Spécifications.....	29
11.4	Documents de référence .....	29
11.5	Mise en œuvre.....	30
11.6	Documents et échantillons à fournir .....	30
<b>12</b>	<b>Isolation phonique.....</b>	<b>31</b>
12.1	Etendue des prestations.....	31
12.2	Localisation .....	31
12.3	Spécifications.....	31
12.4	Documents de référence .....	31
12.5	Mise en œuvre.....	31
12.6	Documents et échantillons à fournir .....	31
<b>13</b>	<b>Isolation thermique .....</b>	<b>33</b>
13.1	Etendue des prestations.....	33
13.2	Localisation .....	33
13.3	Spécifications.....	33
13.4	Documents de référence .....	33

13.5	Documents et échantillons à fournir .....	33
<b>14</b>	<b>Plomberie .....</b>	<b>34</b>
14.1	Etendue des prestations .....	34
14.2	Localisation .....	34
14.3	Spécifications .....	34
14.3.1	Production d'eau chaude sanitaire .....	34
14.3.2	Réseaux de distribution EF/EC .....	34
14.3.3	Aménagement et accessoires des locaux .....	34
14.4	Documents de référence .....	35
14.5	Documents et échantillons à fournir .....	35
<b>15</b>	<b>Revêtements de façade .....</b>	<b>36</b>
15.1	Etendue des prestations .....	36
15.2	Localisation .....	36
15.3	Spécifications .....	36
15.4	Documents de référence .....	36
15.5	Documents et échantillons à fournir .....	36
<b>16</b>	<b>Mobilier – Accessoires .....</b>	<b>37</b>
16.1	Etendue des prestations .....	37
16.2	Localisation .....	37
16.3	Spécifications .....	37
16.3.1	Pièce Bureau / supervision .....	37
16.3.2	Salle de réunion – accueil du public:.....	37
16.3.3	WC.....	37
16.3.4	Laboratoire.....	38
16.3.5	Sanitaire vestiaire hommes .....	38
16.3.6	Sanitaire vestiaire femmes .....	38
16.3.7	Signalétique .....	38
16.4	Documents et échantillons à fournir .....	38

#### Liste des tableaux

tableau 1 : Localisation des surfaces concernées par les travaux de peinture .....	16
tableau 2 : Localisation des résines antiacide .....	20
tableau 3 : Localisation des carrelages et faïences .....	22
tableau 4 : Performances acoustiques minimales des panneaux d'isolation phonique .....	31

# 1 Dispositions générales

Les travaux comprennent pour chaque corps d'état :

- les études et plans d'exécution,
- la fourniture ou la réalisation d'échantillons sur simple demande du maître d'ouvrage ou son assistant,
- la fourniture et pose de tous les matériaux et produits nécessaires aux travaux,
- les moyens d'accès et échafaudages nécessaires aux travaux,
- la fourniture et la mise en œuvre de tous les moyens de fixation (chevilles, douilles, ...) et supportages nécessaires,
- le nettoyage et la mise en benne de tous les déchets et emballages résultant des travaux,
- le dossier des ouvrages exécutés.

Si le bâtiment d'exploitation comporte un étage (R+1), celui-ci sera conçu et aménagé de manière à pouvoir accueillir des personnes à mobilité réduite.

## 2 Etanchéité des toitures

Le projet architectural précisera la forme et l'inclinaison de la toiture.

La forme du toit est réalisée en tenant compte des fonctions du bâtiment, de son exposition aux intempéries et de la région concernée. En fonction de la forme du toit retenue, des ouvertures permettant d'améliorer les apports de lumière naturelle dans les bâtiments techniques, pourront être mises en œuvre.

### 2.1 Etanchéité des toitures terrasses

#### 2.1.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont :

- l'étanchéité des toitures terrasses,
- l'isolation thermique des toitures terrasses,
- le calcul, la définition, la fourniture et la mise en œuvre des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales,
- les dalles sur plots des terrasses circulables,
- la fourniture et mise en œuvre d'un gazon synthétique sur la dalle de couverture de certains bâtiments, si le projet du titulaire le prévoit

Les travaux ne concernent pas les travaux d'étanchéité des toitures terrasses végétalisées (cf. chapitre 2.2).

#### 2.1.2 Localisation

Les travaux objet du présent chapitre sont localisés sur l'ensemble des toitures terrasses couvrant des locaux techniques ou administratifs.

#### 2.1.3 Spécifications

Le titulaire réalisera la fourniture et la pose :

- du complexe d'étanchéité, composé de :
  - un enduit d'imprégnation à froid,
  - un pare vapeur,
  - un isolant thermique, épaisseur suivant étude thermique,
  - une étanchéité bicouche en partie courante,
  - un traitement des reliefs, crosses, évacuations des eaux pluviales, trop plein, relevés ou retombées, solins, bandes de pontage des joints, calfeutrements,
  - gravillons de protection sur une épaisseur de 40 mm minimum.
- des crosses et manchons pour pénétrations diverses (câbles électriques, VMC, hotte, etc.),
- des accessoires d'évacuation des eaux pluviales, et notamment :
  - platines, moignons et garde grèves,
  - boîtes à eau et descentes aluminium prélaqué jusqu'au niveau du terrain fini, compris dauphins en fonte peints,
  - trop pleins.

- de dalles sur plots sur l'ensemble de la terrasse étanchée des locaux techniques de l'usine de traitement. Les dalles seront en béton gris non teinté de dimensions 40 x 40 cm, finition au choix du maître d'ouvrage. Elles seront posées :
  - en partie courante sur des vérins en polypropylène réglables en hauteur,
  - en rive sur un profilé en alliage d'aluminium extrudé servant à la fois de solin de protection du relevé d'étanchéité et de support de dalle.
- de gazon synthétique sur la terrasse étanchée de certains bâtiments, le cas échéant.

Le gazon synthétique sera composé de fibres en polyéthylène et polypropylène traitées contre les UV (garantie 10 ans minimum) et aura une apparence semblable à un gazon naturel. Il sera fixé par adhésif double face toilé.

### 2.1.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'Art, et notamment :

- DTU 20.12 : Gros œuvre en maçonnerie destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité,
- DTU 45.1 : Isolation thermique des locaux à ambiance régulée,
- DTU 43 : Etanchéité des toitures,
- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie et des installations d'évacuation des eaux pluviales.

### 2.1.5 Mise en œuvre / Essais

Avant mise en œuvre, le titulaire réalisera la réception des supports d'étanchéité. Avant démarrage des travaux, le titulaire aura effectué un parfait nettoyage des supports pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements d'étanchéité.

A l'achèvement des travaux d'étanchéité, il sera réalisé une épreuve d'étanchéité à l'eau qui sera sanctionnée par un procès-verbal établi par l'assistant à maître d'ouvrage. L'obstruction des évacuations d'eaux pluviales sera faite par le titulaire avec un système permettant d'évacuer les eaux lorsque le niveau dépasse celui prévu pour les calculs de résistance, en cas de pluie.

Aucune fuite ne doit apparaître, tant en sous face de la terrasse que dans un mur ou une cloison. En cas d'ambiguïté sur la provenance de l'humidité, elle pourra être levée en refaisant les épreuves, à la charge du titulaire, à l'aide d'eau teintée.

### 2.1.6 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- un dossier technique précisant les produits et matériaux mis en place et comprenant l'ensemble des fiches techniques et avis techniques,
- des plans d'exécution, comprenant vues en plan et coupes sur parties courantes et singularités,
- une note de calcul des évacuations d'eaux pluviales, définissant le nombre, le positionnement et le diamètre des évacuations par terrasse.

Des échantillons de dalles sur plots seront soumis au choix du maître d'ouvrage.

Des échantillons de gazon synthétique seront soumis au choix du maître d'ouvrage.

Les coloris des descentes EP, dauphins seront soumis au choix du maître d'ouvrage.

## 2.2 Etanchéité des toitures terrasses végétalisées

### 2.2.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont :

- l'étanchéité des toitures terrasses végétalisées,
- l'isolation thermique des toitures terrasses végétalisées,
- le calcul, la définition, la fourniture et la mise en œuvre des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales,
- les dalles de circulation en terrasse.

### 2.2.2 Localisation

Les travaux objet du présent chapitre sont localisés sur les bâtiments technique, d'exploitation ou réservoirs, suivant le projet du titulaire.

### 2.2.3 Spécifications

Le titulaire réalisera la fourniture et la pose d'un système d'étanchéité pour toitures végétalisées type SOPRANATURE, comprenant :

- étanchéité :
  - un écran d'indépendance entre le support et l'étanchéité, constitué d'un voile de verre obtenu par répartition régulière de fibres de verre sans direction préférentielle, encollées entre elles pour former une feuille (type SOPRAVOILE 100 ou équivalent),
  - une feuille d'étanchéité constituée d'une armature polyester renforcée et de bitume élastomère. Les deux faces sont protégées par un film thermofusible (type ELASTOPHENE FLAM 70-25 ou équivalent),
  - une chape souple d'étanchéité constituée d'une armature en fibres de polyester et de bitume élastomère. La masse bitumineuse contient des agents anti-racines empêchant la pénétration des racines à travers le complexe étanche. La face inférieure est recouverte de sable fin et la face supérieure est protégée par une autoprotection minérale (type SOPRALENE FLAM JARDIN ou équivalent),
- drainage : une plaque en polystyrène expansé hauteur : 36 mm (type SOPRADRAIN ou équivalent),
- couche filtrante : une couche composée d'un géotextile non-tissé de fibres synthétiques continues, uniformément réparties et thermosoudées, densité : 100 g/m<sup>2</sup> (type SOPRAFILTRE ou équivalent),
- zone stérile : une zone composée de ballast 20/60, de largeur 0,40 m, située le long des acrotères et autour des émergences,
- évacuations pluvial : des accessoires d'évacuation des eaux pluviales, et notamment idem paragraphe 2.1.3.

La végétalisation de la terrasse est définie par le titulaire. La végétalisation devra permettre d'assurer à la fois une isolation thermique, une fonction de rétention d'eau et une épuration vis-à-vis des éléments traces métalliques. Ces trois points devront être justifiés par une note de calcul.

## 2.2.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'Art, et notamment :

- DTU 20.12 : Gros œuvre en maçonnerie destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité,
- DTU 45.1 : Isolation thermique des locaux à ambiance régulée,
- DTU 43 : Etanchéité des toitures,
- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie et des installations d'évacuation des eaux pluviales.

## 2.2.5 Mise en œuvre / Essais

Avant mise en œuvre, le titulaire réalisera la réception des supports d'étanchéité. Avant démarrage des travaux, le titulaire aura effectué un parfait nettoyage des supports pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements d'étanchéité.

A l'achèvement des travaux d'étanchéité, il sera réalisé une épreuve d'étanchéité à l'eau qui sera sanctionnée par un procès-verbal établi par l'assistant du maître d'ouvrage. L'obstruction des évacuations d'eaux pluviales sera faite par le titulaire avec un système permettant d'évacuer les eaux lorsque le niveau dépasse celui prévu pour les calculs de résistance, en cas de pluie.

Aucune fuite ne doit apparaître, tant en sous face de la terrasse que dans un mur ou une cloison. En cas d'ambiguïté sur la provenance de l'humidité, elle pourra être levée en refaisant les épreuves, à la charge du titulaire, à l'aide d'eau teintée.

## 2.2.6 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- un dossier technique précisant les produits et matériaux mis en place et comprenant l'ensemble des fiches techniques et avis techniques,
- des plans d'exécution, comprenant vues en plan et coupes sur parties courantes et singularités,
- une note de calcul des évacuations d'eaux pluviales, définissant le nombre, le positionnement et le diamètre des évacuations par terrasse.

Des échantillons de dalles seront soumis au choix du maître d'ouvrage

Les coloris des descentes EP, dauphins seront soumis au choix du maître d'ouvrage.

## 2.3 Toitures autres que les toitures terrasses

### 2.3.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont :

- l'étanchéité des toitures,
- l'isolation thermique des toitures,
- le calcul, la définition, la fourniture et la mise en œuvre des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales.

## 2.3.2 Localisation

Les travaux objet du présent chapitre sont localisés sur l'ensemble des toitures couvrant des locaux techniques ou administratifs.

## 2.3.3 Spécifications

Le titulaire réalisera la fourniture et la pose :

- des tuiles de couverture, y compris écrans souples de sous-toiture, ou des plaques métalliques nervurées de couverture, en acier galvanisé prélaqué,
- des accessoires d'évacuation des eaux pluviales, et notamment :
  - gouttières en aluminium prélaqué, crapaudines,
  - naissances et descentes en aluminium prélaqué jusqu'au niveau du terrain fini, compris dauphins fonte peints.

Les spécifications seront à préciser par le titulaire, en fonction de son projet architectural.

## 2.3.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art, et notamment :

- DTU 40.21, 40.211, 40.22, 40.23, 40.24, 40.241, 40,25 et 40,35
- DTU 45.1 : Isolation thermique des locaux à ambiance régulée,
- DTU 43 : Etanchéité des toitures,
- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie et des installations d'évacuation des eaux pluviales.

## 2.3.5 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- un dossier technique précisant les produits et matériaux mis en place et comprenant l'ensemble des fiches techniques et avis techniques,
- des plans d'exécution, comprenant vues en plan et coupes sur parties courantes et singularités,
- une note de calcul des évacuations d'eaux pluviales, définissant le nombre, le positionnement et le diamètre des évacuations par terrasse.

Des échantillons de tuiles ou de plaques métalliques nervurées seront soumis au choix du maître d'ouvrage

Les coloris des descentes EP, dauphins seront soumis au choix du maître d'ouvrage.

## 3 Charpentes

Le projet architectural précisera la nature de la charpente mise en œuvre : bois ou métallique.

### 3.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont les charpentes formant une unité structurale destinée à supporter les toitures autres que les toitures terrasses.

### 3.2 Localisation

Les travaux objet du présent chapitre sont localisés sur l'ensemble des toitures couvrant des locaux techniques ou administratifs.

### 3.3 Spécifications

Le titulaire réalisera notamment la fourniture et la pose :

- des poutres,
- des fermes, des liteaux, des voliges, des chevrons ou des pannes, des trémies et chevêtres,
- des dispositifs de contreventement et d'anti-flambage

### 3.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art, et notamment :

- DTU 31.1
- DTU 31.3
- DTU 32.3

### 3.5 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- un dossier technique précisant les produits et matériaux mis en place et comprenant l'ensemble des fiches techniques et avis techniques,
- des plans d'exécution, comprenant vues en plan et coupes sur parties courantes et singularités,
- une note de calcul de reprise des descentes de charges de la couvertures et équipements associés.

## 4 Menuiseries métalliques

### 4.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont :

- l'ensemble des menuiseries métalliques intérieures et extérieures, compris vitrerie et quincaillerie,
- les châssis vitrés métalliques.

### 4.2 Localisation

La localisation des portes métalliques intérieures et extérieures sera précisée sur les plans du titulaire.

Le local de stockage de chlore sera équipé d'un rideau métallique motorisé.

Les châssis vitrés seront équipés, en rez-de-chaussée, de vitrage antieffraction.

### 4.3 Spécifications

#### 4.3.1 Dispositions générales

Le classement AEV des menuiseries est au minimum A3 E4 VA2.

Les menuiseries doivent respecter les indices d'affaiblissement acoustiques nécessaires, qui seront précisés dans l'étude acoustique à établir par le titulaire. L'indice d'affaiblissement acoustique doit faire l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité.

#### 4.3.2 Menuiseries

Les profilés employés pour la fabrication des châssis vitrés seront en alliage d'aluminium du type 6060 bâtiments, profilés à rupture de pont thermique. La protection des profilés en aluminium sera réalisée par thermolaquage d'usine avec label QUALICOAT qualité MARINE, teinte gris anthracite.

Les portes de locaux coupe-feu et des locaux bruyants seront équipées de ferme portes. Des butoirs de portes seront mis en œuvre pour chaque porte.

Les vitrages sont de type double vitrage (épaisseur selon étude thermique) et bénéficient de la certification CEKAL.

Les vitrages feuilletés anti effraction seront de type « retard à l'effraction » de classe P6 B suivant la norme EN 356.

Les volets roulants électriques seront en aluminium teinte gris anthracite avec coffre invisible en béton intégré dans la maçonnerie. Motorisation système radio SOMFY RTS ou similaire.

Les grilles anti effraction seront en acier peint couleur gris anthracite et scellées dans la maçonnerie.

### 4.3.3 Serrures

Les cylindres brevetés de haute sûreté sur organigramme (avec passe général et passes partiels) à fournir seront au profil européen à panneton DIN. Ils permettront ainsi l'évolution ultérieure vers les nouvelles technologies à venir sans remplacement futur des coffres de serrures.

Ils devront impérativement être à technologie de disques sans ressort pour garantir une très haute résistance à l'usure, au gel, et à l'encrassement.

Ces cylindres étant de très haute sûreté devront permettre une puissance combinatoire importante de 1,97 milliards de combinaisons.

Ils seront reprogrammables par remplacement des disques par le fabricant en cas de perte ou vol de clé ou passe, et modulables (rallongeables et dérallongeables ultérieurement) assurant ainsi un coût de maintenance raisonnable.

Ces cylindres seront de type renforcés sur les portes extérieures et standards sur les portes intérieures pour répondre respectivement aux niveaux 5 et 3 de la norme EN1303 (certificat à fournir).

Les clés et passes à tailles angulaires et circulaires seront brevetées, mais aussi devront obligatoirement être non lisible et non taillable sur machine standard à copier les clés (pantographes), de sorte que la protection contre la reproduction soit renforcée et ne dépende pas uniquement d'un brevet à durée limitée.

Pour une question de sécurité, une seule clé sera fournie pour les serrures sous contrôle d'accès et placée dans un coffre. Les cylindres livrés avec 3 clés seront refusés.

Les clés seront chiffrées séparément des cylindres, afin que leur affectation par cylindre soit définie lors de la mise en forme du plan d'organigramme, sans incidence financière.

Une évolution en cylindre électronique non filaire pourra à terme être demandée sur certains accès où un contrôle d'accès est souhaité (Classement IP57 sur clé et IP51 impératif sur cylindre).

## 4.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art, et notamment :

- DTU 37.1 : Menuiseries métallique,
- DTU 39 : Travaux de miroiterie – vitrerie
- norme EN 356 (résistance à l'effraction des vitrages)

## 4.5 Mise en œuvre

Avant le démarrage des travaux, le titulaire procède à la réception des supports de manière à ce que les menuiseries s'adaptent parfaitement aux emplacement prévus.

Les menuiseries doivent être fixées et calées avec soin afin de ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements.

Les calfeutrements pour assurer l'étanchéité à l'air, à l'eau et au bruit entre les menuiseries et la maçonnerie sont réalisés par interposition de joints plastiques préboudinés ou joints mastics souples extrudés au pistolet.

Les menuiseries seront protégés par un vernis pelable jusqu'aux opérations préalables à la réception.

## 4.6 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des menuiseries,
- les procès-verbaux particuliers (coupe-feu, phonique, ...),
- l'organigramme des serrures de l'ensemble des portes,

## 5 Peintures

### 5.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont exclusivement les peintures de sols, de murs et de plafonds des locaux techniques et administratifs.

Les travaux non visés par ce chapitre sont notamment :

- les revêtements anti acide des zones soumises potentiellement à des agressions chimiques, qui sont définis au chapitre 6,
- les peintures des équipements, canalisations et éléments de métallerie,
- les revêtements de façades, qui sont définis au chapitre 15.

### 5.2 Localisation

Le tableau 1 précise la localisation des surfaces concernées par les travaux de peinture pour certains locaux.

Le titulaire précisera la localisation des peintures pour les autres locaux de son projet.

**tableau 1 : Localisation des surfaces concernées par les travaux de peinture**

Localisation	Sol	Murs	Plafonds
<b>Usine de traitement</b>			
Atelier – magasin	<b>Peinture anti-poussière</b>	Brut	Brut
Galerie des filtres	<b>Peinture anti-poussière</b>	<b>Peinture</b>	Brut
Déshydratation	Carrelage	Faïence h=2,00 m / <b>Peinture au-dessus</b>	
Local chlore	Brut	Brut	Brut
Local électrique BT	<b>Peinture anti-poussière</b> + plancher technique	<b>Peinture</b>	<b>Peinture</b>
<b>Bâtiment d'exploitation</b>			
Bureau – supervision	Carrelage	Plinthe / <b>Peinture</b>	Faux-plafond
Laboratoire	Carrelage	Faïence h=1,50 m / <b>Peinture au-dessus</b>	Faux-plafond
Salle de réunion	Carrelage	Plinthe / <b>Peinture</b>	Faux-plafond
WC	Carrelage	Faïence h=1,50 m / <b>Peinture au-dessus</b>	Faux-plafond
Vestiaires	Carrelage	Faïence h=1,50 m / <b>Peinture au-dessus</b>	Faux-plafond
Douches	Carrelage	Faïence h=2,50 m	Faux-plafond

## 5.3 Spécifications

### 5.3.1 Peinture anti poussière

La peinture est de type peinture de sol anti poussière à base de résine alkyde-uréthane, présentant une bonne résistance à l'abrasion. Elle résistera notamment au passage de transpalettes chargés.

### 5.3.2 Peinture murs et plafonds des locaux d'exploitation

La peinture est de type peinture acrylique mate phase aqueuse. Elle sera appliquée sur un revêtement à peindre type fibre de verre ou toile de verre.

## 5.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art, et notamment :

- TU 59.3 : Peintures de sols,
- DTU 59.1 : Travaux de peinture des bâtiments,
- avis techniques du CSTB.

## 5.5 Provenance et qualité des matériaux

Les produits seront livrés sur le chantier dans des récipients clos comportant la marque, les indications d'identification et la date de fabrication. Ils seront stockés dans leur emballage d'origine à l'abri des intempéries et de la chaleur.

## 5.6 Mise en œuvre

Le titulaire vérifiera les aplombs, équerrage et planéité des surfaces, dans la limite des tolérances admises.

Les peintures seront mises en œuvre uniquement suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par le fabricant.

## 5.7 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des fabricants spécifiant les caractéristiques, domaines d'application et modalités de mise en œuvre des produits,
- les modes opératoires de mise en œuvre des produits,
- les agréments et procès-verbaux des produits,

Le maître d'ouvrage fixera les teintes des peintures à mettre en œuvre et pourra demander au titulaire la réalisation de 3 échantillons par type de produit.

## 6 Revêtement de protection des ouvrages

### 6.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont les revêtements armés à base de résine époxydique sans solvant destinés à la protection des parois internes des bâches en contact avec l'eau potable, la bâche de recyclage des eaux de rinçage de filtres et les cuves du réservoir de stockage d'eau potable.

Pour les autres bâches destinées à recevoir notamment les eaux de lavage sales et les purges de décantation, le titulaire justifiera le recours à un revêtement de protection des ouvrages. Dans l'affirmative, les dispositions du présent article s'appliquent.

### 6.2 Localisation

La localisation des surfaces concernées par les travaux objet du présent chapitre est la suivante :

- radiers, voiles et poteaux du réservoir de stockage d'eau potable y compris la sous face des dalles de couverture.
- radiers, voiles et poteaux des bâches en contact avec l'eau potable ; la sous face des dalles de couverture n'est pas prévue revêtue.

### 6.3 Spécifications

Le titulaire réalisera la fourniture et la pose d'un revêtement armé à base de résine époxydique sans solvant, comprenant :

- un primaire à base de résine époxydique en phase aqueuse,
- une sous couche de renfort multiaxial armée avec tissus en fibre de verre de 450 g/m<sup>2</sup> minimum,
- une couche de finition à base de résine époxydique sans solvant.

Les produits utilisés devront avoir reçu une attestation de conformité sanitaire et être compatibles avec les produits de désinfection utilisés pour le nettoyage des ouvrages.

Il est précisé que le génie civil des ouvrages devra être étanche dans la masse sans le revêtement ; les essais d'étanchéité des cuves du réservoir de stockage seront réalisés avant application du revêtement d'étanchéité.

### 6.4 Provenance et qualité des matériaux

Les produits seront livrés sur le chantier dans des récipients clos comportant la marque, les indications d'identification et la date de fabrication. Ils seront stockés dans leur emballage d'origine à l'abri des intempéries et de la chaleur.

Le produit utilisé devra avoir reçu une attestation de conformité sanitaire (ACS).

Pour les produits utilisés en réparation, ceux-ci devront a minima avoir reçu une attestation de conformité aux listes positives (CLP).

Les fibres, armatures et divers équipements en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine devront avoir reçus un certificat d'aptitude sanitaire (CAS).

## 6.5 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art.

## 6.6 Mise en œuvre

Une opération de reconnaissance et de réception du support béton sera réalisée par l'applicateur en présence du titulaire et fera l'objet d'un procès-verbal. Cette opération permettra de vérifier à minima :

- le séchage des supports béton (4 semaines minimum),
- l'aspect du support : aspérités, bullage, cavités, balèvres, arêtes, etc.
- l'absence de laitance et de particules non adhérentes sur les supports.

Suite à cette opération, l'applicateur réalisera les opérations de préparation des surfaces notamment : meulage, décapage, dépoussiérage, rebouchage des bullages et cavités, pontage.

Pendant la mise en œuvre des produits, les conditions de température et d'hygrométrie seront vérifiées en permanence par l'applicateur afin de s'assurer qu'elles sont conformes aux exigences du fabricant, et que le point de rosée n'est pas atteint.

## 6.7 Essais

Le titulaire réalisera un contrôle diélectrique du revêtement ; le contrôle aura lieu avant application de la couche de finition. Le contrôle sera réalisé par balayage avec une sonde balai alimentée en courant continu, le support étant relié à une masse. Les défauts éventuellement détectés seront repérés au fur et à mesure pour une reprise ultérieure.

## 6.8 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- le dossier technique comprenant : les fiches techniques des produits utilisés, les prescriptions de mise en œuvre, le programme des essais,
- les attestations de conformité sanitaire des produits utilisés,
- les attestations de compatibilité avec les produits de désinfection nécessaires au nettoyage des ouvrages,
- les procès-verbaux de réception des supports,
- les procès-verbaux de préparation des supports avant application,
- les procès-verbaux des contrôles diélectriques.

## 7 Résines antiacide

### 7.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont les revêtements antiacides des zones soumises potentiellement à des agressions chimiques.

### 7.2 Localisation

Le tableau 2 précise la localisation des surfaces concernées par les travaux pour certains locaux.

Le titulaire précisera la localisation des résines antiacide pour les autres locaux de son projet.

tableau 2 : Localisation des résines antiacide

Localisation	Sol	Murs	Plafonds
Usine de traitement			
Locaux réactifs	<b>Résine antiacide</b>	<b>Résine antiacide h=2,00 m / Brut au-dessus</b>	Brut
Rétentions réactifs	<b>Résine antiacide</b>	<b>Résine antiacide</b>	-
Zone de dépotage	<b>Résine antiacide</b>	-	-
Bâche d'eau brute	<b>Résine antiacide</b>	<b>Résine antiacide</b>	

### 7.3 Spécifications

Le revêtement sera de type résine vinylester renforcé par un mat de verre pour la réalisation de systèmes à très haute résistance chimique. Le revêtement sera résistant aux produits chimiques concernés.

### 7.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art.

### 7.5 Provenance et qualité des matériaux

Les produits seront livrés sur le chantier dans des récipients clos comportant la marque, les indications d'identification et la date de fabrication. Ils seront stockés dans leur emballage d'origine à l'abri des intempéries et de la chaleur.

### 7.6 Mise en œuvre

Le titulaire vérifiera les aplombs, équerrage et planéité des surfaces, dans la limite des tolérances admises.

Les supports en béton doivent être propres, sains, secs et avoir subi une préparation mécanique par grenailage, projection d'abrasifs ou par tout autre moyen mécanique adapté permettant d'obtenir un état de surface rugueux et débarrassé de toute partie non ou peu adhérente, exempte de traces d'huile, de laitance, de graisse, de produit de cure et de toute substance susceptible de nuire à l'adhérence. Une aspiration soignée sera réalisée après préparation de surface.

Les défauts du support, trous ou défauts de planéité, seront traités au préalable avec des produits adaptés. Les angles rentrants et sortants seront également traités au préalable.

Les bétons doivent avoir au moins 28 jours d'âge avant application des résines.

Les résines seront mises en œuvre en respectant strictement la procédure définie par le fabricant. La mise en œuvre des produits sera impérativement réalisée par un applicateur professionnel.

Pour la mise en œuvre, le titulaire vérifiera l'humidité relative dans l'air et la température ambiante, la température et l'humidité du support, et le point de rosée. Ils devront être conformes aux prescriptions du fournisseur pour permettre la mise en œuvre. L'humidité du support devra notamment être inférieure à 4 %.

Un contrôle au peigne diélectrique sera réalisé à la charge du titulaire, contradictoirement avec le maître d'ouvrage ou son assistant.

## 7.7 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des fabricants spécifiant les caractéristiques, domaines d'application et modalités de mise en œuvre des produits,
- les modes opératoires de mise en œuvre des produits,
- les agréments et procès-verbaux des produits,
- les résultats des mesures de température et d'humidité avant application.

Le coloris des résines sera soumis au choix du maître d'ouvrage.

## 8 Carrelage – Faïence

### 8.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont :

- les revêtements de sol collés ou scellés : carrelage, plinthes,
- les revêtements muraux collés ou scellés : faïence murale.

### 8.2 Localisation

Le tableau 3 précise la localisation des surfaces concernées par les travaux, pour certains locaux.

Le titulaire précisera la localisation des carrelages et faïences pour les autres locaux de son projet.

**tableau 3 : Localisation des carrelages et faïences**

Localisation	Sol	Murs	Plafonds
Traitement			
Déshydratation	<b>Carrelage U4 P4 E3 C2 PC35</b>	<b>Faïence h=2,00 m / Peinture au-dessus</b>	Bureau – supervision
Bâtiment d'exploitation			
Bureau – supervision	<b>Carrelage U3 P3 E1 C1 PC10</b>	<b>Plinthe / Peinture</b>	Faux-plafond
Laboratoire	<b>Carrelage U3 P3 E2 C2 PC27</b>	<b>Faïence h=1,50 m / Peinture au-dessus</b>	Faux-plafond
Salle de réunion	<b>Carrelage U3 P3 E1 C1 PC10</b>	<b>Plinthe / Peinture</b>	Faux-plafond
WC	<b>Carrelage U3 P2 E2 C1 PN18</b>	<b>Faïence h=1,50 m / Peinture au-dessus</b>	Faux-plafond
Vestiaires	<b>Carrelage U3 P2 E2 C1 PN18</b>	<b>Faïence h=1,50 m / Peinture au-dessus</b>	Faux-plafond
Douches	<b>Carrelage U3 P2 E2 C1 PN18</b>	<b>Faïence h=2,50 m</b>	Faux-plafond

### 8.3 Spécifications

Le carrelage sera de type grès cérame pleine masse format 40x40 avec plinthes assorties.

La faïence sera de format 20x20 en finition mate.

### 8.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art, et notamment :

- DTU N°26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- DTU N°52.1 : Revêtements de sols scellés.
- DTU N°52.2 : Revêtements de sol collés.
- DTU N°55 : Cahier des charges applicable aux revêtements muraux.
- norme P61 : Carrelage et dalles.

- norme P85 : Joints.
- avis techniques du CSTB,

## 8.5 Mise en œuvre

La pose du carrelage et de la faïence sera de type droite.

## 8.6 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des produits : carrelage, faïence, plinthes, colles, joints.

Le titulaire présentera des échantillons soumis au choix du maître d'ouvrage.

## 9 Cloisons – Doublage – plâtrerie

### 9.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont :

- les cloisons séparatives en plaques de plâtre,
- les doublages contre parois extérieures pour l'isolation thermique,
- les portes isoplanes.

Les travaux non visés par ce chapitre sont notamment les revêtements d'isolation phonique des locaux techniques bruyants, définis au chapitre 12.

### 9.2 Localisation

Les travaux objet du présent chapitre sont localisés dans les locaux d'exploitation.

### 9.3 Spécifications

#### 9.3.1 Cloisons

Les cloisons séparatives sont constituées de plaques de plâtre BA13 vissées sur une ossature en acier galvanisé. Les plaques de plâtres des locaux humides seront de type hydrofuge.

Toutes les cloisons recevront un isolement phonique par mise en œuvre de laine de roche de 50 mm d'épaisseur.

#### 9.3.2 Doublage

Le doublage thermique sur les façades extérieures sera réalisé en plaques de plâtres haute dureté montées sur ossature métallique. Les plaques de plâtre des pièces humides seront de qualité hydrofuge. La classe de réaction au feu des plaques sera M1 minimum.

L'isolant sera constitué de panneaux en laine de bois ou ouate de cellulose ; les épaisseurs et performances thermiques du complexe de doublage thermique seront conformes à l'étude thermique.

#### 9.3.3 Portes isoplanes

Les portes intérieures, hors portes métalliques, seront de type porte isoplane à âme pleine.

### 9.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'Art, et notamment le DTU N°25.41.

## 9.5 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- l'étude thermique,
- les fiches techniques des produits,
- les spécifications de mise en œuvre des produits,
- les agréments et procès-verbaux des produits,
- le plan de repérage des cloisons.

## 10 Faux-plafonds

### 10.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont les faux plafonds des locaux d'exploitation.

### 10.2 Localisation

Le titulaire fournira un tableau précisant les locaux concernés par les travaux objet du présent chapitre.

### 10.3 Spécifications

Les faux plafonds seront de type démontable en dalles de format 600 x 600 mm semi-encastrées.

Les faux plafonds seront constitués de panneaux en laine de verre de forte densité (classe 3 et exonérée de classement cancérigène suivant Directive européenne 97/69/CE), revêtus sur la face apparente d'un voile de verre blanc imprégné de peinture et sur la face cachée d'un contre-voile de verre naturel entièrement recyclable.

Le plafond, testé selon l'ISO 4611, reste 100 % stable en permanence sans flèche ni déformation, ni dégradation, dans un milieu contenant jusqu'à 95 % d'humidité relative à 30 °C.

Le coefficient de réflexion lumineuse sera de 80 %.

Classement : A2-s1, d0 suivant Norme EN 13501-1 M0 Euroclasse A (PV à transmettre au contrôleur technique)

Indice d'absorption acoustique :  $I_s = 0,90$  L en 15 mm Classe A selon la norme NF EN ISO11654

Durée de réverbération moyenne  $T_r$  requise comprise entre 0,4 et 0,8 s

Poids approximatif : 2,5 kg /m<sup>2</sup>

### 10.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art, et notamment le DTU 58.1 : Plafonds suspendus

### 10.5 Mise en œuvre

Le plafond sera mis en œuvre sur une ossature T15 ou T24 mm composée de profilés en acier galvanisé avec semelle visible blanche ou de couleur.

Une cornière de rive du même coloris assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons.

## 10.6 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des produits,
- les agréments et procès-verbaux des produits.

Le titulaire fournira des échantillons de dalle soumis à l'agrément du maître d'ouvrage.

Le local électrique sera muni d'un plancher technique.

# 11 Planchers techniques

## 11.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont les planchers techniques des locaux électriques.

## 11.2 Localisation

Les surfaces concernées par les travaux objet du présent sont les planchers des locaux électriques, basse tension.

## 11.3 Spécifications

Le plancher technique sera de classe 3B avec un coefficient de sécurité égal à 2.

La charge admissible est ainsi de 400 daN avec une flèche maximale de 3,0 mm.

Les dalles de dimensions 600 x 600 seront constituées :

- d'une âme en particules de bois agglomérées,
- d'un bac en tôle d'acier traité,
- d'une bordure périphérique en PVC,
- d'un revêtement en vinyle.

Les vérins seront constitués :

- d'une embase carrée en acier galvanisé,
- d'une tige filetée en acier zingué soudée sur l'embase,
- d'une tête en aluminium,
- d'un écrou cranté qui assure le réglage et le blocage en hauteur.

Les vérins permettront d'avoir une hauteur de plancher de 500 mm. Conformément à la norme NF DTU 57.1, la structure porteuse du plancher sera entretoisée avec des traverses métalliques.

L'accès au plancher sera assuré par des marches dont le revêtement sera le même que celui des dalles. Les marches seront équipées de nez de marches en aluminium et les contre marches seront réalisées en panneaux mélaminés blancs.

## 11.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'Art, et notamment :

- DTU N°57.1
- normes NF EN 12825

## 11.5 Mise en œuvre

Le calepinage des vérins sera matérialisé par un marquage au sol afin de permettre à la mise en œuvre des câbles préalablement à la pose de l'ossature et des dalles par le titulaire.

## 11.6 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des produits,
- les spécifications de pose,
- les agréments et procès-verbaux des produits,

Le maître d'œuvre pourra demander un échantillon de dalle au titulaire. La teinte des dalles sera soumise au maître d'ouvrage.

## 12 Isolation phonique

### 12.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont les revêtements d'isolation phonique des locaux techniques bruyants.

### 12.2 Localisation

Le titulaire fournira un tableau précisant les locaux concernés par les travaux objet du présent chapitre. Les conclusions de l'étude acoustique, à réaliser par le titulaire, justifieront cette localisation.

### 12.3 Spécifications

L'isolation phonique sera réalisée au moyen de panneaux constitués de fibres bois, minéralisées et enrobées de liant ciment, type FIBRACOUSTIC de chez KNAUF.

Les performances acoustiques des panneaux à mettre en œuvre seront définies par l'étude acoustique, à réaliser par le titulaire.

Les performances acoustiques minimales des panneaux seront celles du tableau 4.

tableau 4 : Performances acoustiques minimales des panneaux d'isolation phonique

Fréquence (Hz)	125	250	500	1 000	2 000	4 000
ALPHA Sabine	0,1	0,2	0,65	0,7	0,7	0,75

L'épaisseur minimale des panneaux sera de 50 mm.

L'isolation par flochage est proscrite.

### 12.4 Documents de référence

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art, et notamment la norme NF EN 13168 : Produits manufacturés en laine de bois.

### 12.5 Mise en œuvre

La pose des panneaux sera de type rapportée.

La fixation sera réalisée au moyen de chevilles à frapper en plastique, avec une densité minimale de 8 chevilles par m<sup>2</sup>.

### 12.6 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- l'étude acoustique visant à définir les spécifications de matériaux à mettre en œuvre,

- les fiches techniques des fabricants spécifiant les caractéristiques, domaines d'application et modalités de mise en œuvre des produits,
- les modes opératoires de mise en œuvre des produits,
- les agréments et procès-verbaux des produits,

Le maître d'ouvrage pourra demander au titulaire la fourniture d'un échantillon de panneau et d'une cheville de fixation.

## 13 Isolation thermique

De préférence, l'isolation thermique sera une isolation thermique rapportée par l'extérieur.

### 13.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont les revêtements d'isolation thermiques des locaux d'exploitation et des locaux techniques.

### 13.2 Localisation

Les travaux objet du présent chapitre sont localisés dans les locaux d'exploitation.

### 13.3 Spécifications

L'isolation par l'extérieur pourra être réalisée en panneaux sandwich métal, R équivalent au RT 2005, pour les locaux techniques.

L'isolation par l'extérieur pourra être réalisée dans l'ossature de la structure porteuse des murs, R équivalent au RT 2012, pour les locaux d'exploitation.

Les performances thermiques des isolants à mettre en œuvre seront définies par l'étude thermique, à réaliser par le titulaire.

Les isolants thermiques retenus devront, à performance thermique équivalente, présenter le bilan environnemental le plus favorable.

### 13.4 Documents de référence

Les travaux d'isolation thermique seront réalisés suivant les exigences ;

- de la RT 2012 pour les locaux d'exploitation,
- de la RT 2005 pour les locaux techniques, ces derniers ne relevant pas de la RT 2012.

### 13.5 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des fabricants spécifiant les caractéristiques, domaines d'application et modalités de mise en œuvre des produits,
- les modes opératoires de mise en œuvre des produits,
- les agréments et procès-verbaux des produits.

## 14 Plomberie

### 14.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont, au minimum :

- les réseaux de distribution EF/ECS du bâtiment d'exploitation,
- les dispositifs de production d'eau chaude,
- l'aménagement des vestiaires et sanitaires (WC, évier, douches, parois de douches, etc.),
- l'aménagement du laboratoire (paillasse, évier, ...),
- la ventilation mécanique contrôlée,
- les accessoires des sanitaires (distributeur de savon, ...),
- l'évacuation des eaux usées.

### 14.2 Localisation

Les locaux concernés par les travaux visés par ce chapitre sont ceux du bâtiment d'exploitation, et le cas échéant, des bâtiments techniques

### 14.3 Spécifications

#### 14.3.1 Production d'eau chaude sanitaire

Le titulaire réalisera la fourniture et pose d'un chauffe-eau électrique d'une capacité de 200 litres.

#### 14.3.2 Réseaux de distribution EF/EC

Le titulaire réalisera la distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire vers les points de distribution, à partir du point de raccordement dans le bâtiment. Chaque réseau d'alimentation sera isolable par une vanne située sur une clarinette de distribution, dont la localisation sera précisée par le titulaire.

#### 14.3.3 Aménagement et accessoires des locaux

Le titulaire fournira et posera les équipements suivants.

##### WC

Il sera adapté pour les personnes à mobilité réduite, et comprendra :

- 1 WC en céramique blanche adapté aux PMR, équipé d'un réservoir bas attenant, capacité de 6 litres compris économiseur d'eau 3/6 litres, avec mécanisme à flotteur silencieux, compris robinet d'arrêt chromé,
- 1 lavabo sur colonne en céramique blanche fixé sur console et équipé d'un mitigeur EF et EC avec bonde de vidange, adapté aux PMR.

### **Sanitaire / Vestiaire hommes**

- 1 bac de douche, de dimensions 90 x 90 cm,
- 1 mitigeur de douche thermostatique en INOX, équipé d'une douchette,
- 1 WC en céramique blanche, équipé d'un réservoir bas attenant, capacité de 6 litres compris économiseur d'eau 3/6 litres, avec mécanisme à flotteur silencieux, compris robinet d'arrêt chromé,
- 1 lavabo sur colonne en céramique blanche fixé sur console et équipé d'un mitigeur EF et EC avec bonde de vidange

### **Sanitaire / Vestiaire femmes**

Idem Sanitaire / Vestiaire hommes

### **Evacuations des eaux usées / eaux vannes**

Le titulaire réalisera la conception et la mise en oeuvre des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux usées jusqu'au dispositif d'assainissement individuel. Le réseau sera réalisé en PVC.

### **Ventilation mécanique contrôlée**

Le titulaire mettre en oeuvre une ventilation mécanique contrôlée des locaux.

## **14.4 Documents de référence**

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art.

## **14.5 Documents et échantillons à fournir**

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- le dimensionnement des réseaux de distribution EF/EC et d'évacuation EU,
- les fiches techniques des produits,
- le plan d'installation des équipements.

## 15 Revêtements de façade

### 15.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont les revêtements de façades.

### 15.2 Localisation

La localisation des revêtements de façades est précisée par le titulaire dans son mémoire et définie sur les plans.

### 15.3 Spécifications

A préciser par le titulaire, en fonction de son projet architectural.

### 15.4 Documents de référence

Les revêtements seront conformes au règle d'urbanisme (notamment vis-à-vis de l'aspect et du choix des couleurs).

Tous les travaux seront réalisés conformément aux normes, DTU, normes AFNOR, textes réglementaires et règles de l'art.

### 15.5 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des produits,
- les agréments et procès-verbaux des produits,
- les spécifications de mise en œuvre.

Le titulaire fournira des échantillons qui seront soumis à l'agrément du maître d'ouvrage.

La(es) teinte(s) de l'enduit sera(ont) soumise(s) au choix du maître d'ouvrage.

## 16 Mobilier – Accessoires

### 16.1 Etendue des prestations

Les travaux visés par ce chapitre sont le mobilier et les accessoires du bâtiment d'exploitation.

### 16.2 Localisation

Les locaux concernés par les travaux visés par ce chapitre sont les locaux d'exploitation.

### 16.3 Spécifications

L'ensemble du mobilier sera issu de la même gamme.

Le titulaire fournira et posera le mobilier et les accessoires suivant :

#### 16.3.1 Pièce Bureau / supervision

- 2 bureaux, type compact asymétrique, structure métallique finition laquée époxy gris anthracite avec plateau en mélaminé haute densité ép.25 mm, finition merisier traité anti reflet. Dimensions : 2,00 x 1,80 m, profondeur 0,80m
- 2 caissons de bureau 3 tiroirs, structure métallique finition laquée époxy gris anthracite avec plateau en mélaminé haute densité ép.25 mm, finition merisier traité anti reflet. Dimensions : l 0,43 x h 0,73 x p 0,80 m
- 2 fauteuils de bureaux

#### 16.3.2 Salle de réunion – accueil du public:

- des tables de réunion, structure métallique finition laquée époxy gris anthracite avec plateau en mélaminé haute densité ép.25 mm, finition merisier traité anti reflet, pour 30 personnes.
- 30 chaises,
- 2 armoires de rangement. Dimensions : L 2,00 x l 0,80m x p 0,40m
- 1 vidéoprojecteur fixé au plafond,
- 1 écran de projection électrique mural. Dimensions : 192 x 144 cm
- 1 micro-ordinateur portable 17".

#### 16.3.3 WC

- 1 barre d'appui handicapé,
- 1 abattant WC,
- 1 distributeur de savon à fixation murale,
- 1 distributeur mural pour essuie mains,
- 1 distributeur pour papier toilette,
- 1 balai + porte balai,
- 1 miroir.

### 16.3.4 Laboratoire

- 1 paillasse de laboratoire, comprenant :
  - plateau en grès étiré sur support CTBH,
  - dossier hauteur 0,20 m et tablette,
  - 2 blocs 3 prises,
- caissons de rangement sous paillasse,
- 1 laverie : meuble fixe avec plateau et cuve en grès étiré sur support CTBH, compris dossier h 2,20 et tablette, mélangeur eau chaude / eau froide,
- 1 armoire de laboratoire

### 16.3.5 Sanitaire vestiaire hommes

- 1 abattant WC,
- 1 distributeur de savon à fixation murale,
- 1 distributeur mural pour essuie mains,
- 1 distributeur pour papier toilette,
- 1 balai + porte balai,
- 1 miroir.
- 1 paroi de douche,
- 1 banc,
- 1 casier vestiaire métallique monobloc 2 personnes, compris aménagements intérieurs (tablette haute, compartimentage, tringle, cintres, ...) et cadenas. Dimensions : L 1,20 x p 0,50 x h 1,80 m

### 16.3.6 Sanitaire vestiaire femmes

Idem sanitaire vestiaire hommes

### 16.3.7 Signalétique

- Plaques signalétiques en aluminium autocollantes sur les portes des différents locaux.

## 16.4 Documents et échantillons à fournir

Le titulaire diffusera les éléments suivants pour approbation :

- les fiches techniques des équipements,
- le plan d'aménagement des locaux.