

**A**telier Jean-pierre BAUDET

Jean-Pierre BAUDET-Architecte DPLG  
05 56 32 84 95 - 06 08 55 37 32 - baudet.jean-pierre@orange.fr

2

## COMMUNE DE VAYRES

## EXTENSION DES LOCAUX DE L'OBSERVATOIRE DE VAYRES

« VEGA DE LA LYRE »

Senau - 33870 VAYRES



## C.C.T.P.

### Cahier des Clauses Techniques Particulières

MAITRE D'OUVRAGE

MAIRIE DE VAYRES

44 avenue de Libourne  
33870 VAYRES

DATE:

le 23 février 2016

17, avenue des Mondaults, bâtiment A2, 33270 FLOIRAC

N°Ordre National:071384 – N°Ordre Régional aqu01119  
N°Siret: 438 145 658 00029 - Code APE: 742A Activités d'Architecture

## SOMMAIRE GENERAL

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>00</b> | <b>GENERALITES TOUT CORPS D'ETAT</b>   | <b>7</b>  |
| 00.1      | DECOMPOSITION DES LOTS   | 7         |
| 00.2      | AVERTISSEMENT AUX ENTREPRISES  | 7         |
| 00.3      | CONNAISSANCE DES LIEUX   | 7         |
| 00.4      | PROTECTION DES OUVRAGES  | 8         |
| 00.5      | PROPRETE DU CHANTIER   | 8         |
| 00.6      | SECURITE DE CHANTIER   | 8         |
| 00.6.1    | Sécurité des travailleurs contre les chutes  | 8         |
| 00.6.2    | Protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante ou autres substances dangereuses | 9         |
| 00.7      | PLAN GENERAL ET ORGANISATION DU CHANTIER   | 9         |
| 00.8      | TROUS - PERCEMENTS - SAIGNEES  | 9         |
| 00.9      | SCELLEMENTS - REBOUCHEMENTS  | 9         |
| 00.10     | MODIFICATIONS DE PRESTATIONS   | 9         |
| 00.11     | MATERIAUX  | 10        |
| 00.12     | OBSERVATIONS GENERALES   | 10        |
| 00.13     | RENDEZ-VOUS DE CHANTIER ET COORDINATION  | 10        |
| 00.14     | COMPTABILITE DES TRAVAUX   | 10        |
| 00.15     | PENALITES DE RETARD  | 10        |
| 00.16     | SANCTIONS - RESILIATION DES MARCHES  | 11        |
| 00.17     | DEROULEMENT DU CHANTIER  | 11        |
| 00.18     | LISTE DES PLANS  | 12        |
| <br>      |  |           |
| <b>01</b> | <b>LOT N° 01: GROS-ŒUVRE - MAÇONNERIE</b>  | <b>13</b> |
| 01.1      | GENERALITES  | 13        |
| 01.1.1    | Objet  | 13        |
| 01.1.2    | Documents de références contractuels   | 13        |
| 01.1.3    | Terrassement - Maçonnerie - BA   | 14        |
| 01.1.4    | Piquetage - Niveaux  | 14        |
| 01.1.5    | Porosité   | 14        |
| 01.1.6    | Conditions d'exécution des bétons et travaux de maçonnerie                                       | 14        |
| 01.1.7    | Trait de niveau  | 14        |
| 01.1.8    | Éléments incorporés au coulage   | 14        |
| 01.1.9    | Protection - Sécurité  | 15        |
| 01.1.10   | Responsabilité   | 15        |
| 01.1.11   | Objets trouvés   | 15        |
| 01.2      | DEMOLITION   | 15        |
| 01.2.1    | Démolition   | 15        |
| 01.3      | TERRASEMENT  | 16        |
| 01.3.1    | Terrassement   | 16        |
| 01.3.2    | Evacuation des terres excédentaires  | 16        |
| 01.4      | RESEAUX  | 16        |
| 01.4.1    | Réseau EU/EV   | 16        |
| 01.4.2    | Alimentation eau potable   | 16        |
| 01.4.3    | Alimentation Electricité   | 16        |
| 01.4.4    | Courants faibles   | 16        |
| 01.5      | GROS OEUVRE  | 17        |
| 01.5.1    | Etude de béton armé  | 17        |
| 01.5.2    | Implantation   | 17        |
| 01.5.3    | Terrassement et fouilles   | 17        |
| 01.5.4    | Evacuation des terres excédentaires  | 17        |
| 01.5.5    | Béton de propreté  | 17        |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| 01.5.6       | Fondations .....  | 18        |
| 01.5.7       | Libages pour fondations .....                                 | 18        |
| 01.5.8       | Etanchéité des fondations .....                               | 18        |
| 01.5.9       | Détermitage .....   | 18        |
| 01.5.10      | Remblai autour fondations.....                                | 18        |
| 01.5.11      | Remblai sous dallage .....                                    | 18        |
| 01.5.12      | Dalle en béton armé .....                                     | 19        |
| 01.5.13      | Arase hydrofuge.....  | 19        |
| 01.5.14      | Parois en briques.....  | 19        |
| 01.5.15      | Coffre de volets roulants.....                                | 19        |
| 01.5.16      | Seuils .....  | 19        |
| 01.5.17      | Appuis.....   | 20        |
| <b>01.6</b>  | <b>MODIFICATION EXISTANT .....</b>                            | <b>20</b> |
| 01.6.1       | Création d'ouvertures extérieures .....                       | 20        |
| 01.6.2       | Création d'ouvertures intérieures.....                        | 20        |
| <b>01.7</b>  | <b>EAUX PLUVIALES.....</b>                                    | <b>20</b> |
| 01.7.1       | Regards EP .....  | 20        |
| 01.7.2       | Réseau EP .....   | 20        |
| 01.7.3       | Puits perdu.....  | 20        |
| <b>01.8</b>  | <b>ENDUITS DE FAÇADES.....</b>                                | <b>21</b> |
| <b>01.9</b>  | <b>AMENAGEMENTS EXTERIEURS.....</b>                           | <b>21</b> |
| 01.9.1       | Trottoirs .....   | 21        |
| <b>01.10</b> | <b>PLAN DE RECOLEMENT, DOE.....</b>                           | <b>21</b> |
| <br>         |   |           |
| <b>02</b>    | <b>LOT N° 02: CHARPENTE - COUVERTURE .....</b>                | <b>22</b> |
| <b>02.1</b>  | <b>GENERALITES .....</b>                                      | <b>22</b> |
| 02.1.1       | Objet .....   | 22        |
| 02.1.2       | Prestations à la charge du présent lot.....                   | 22        |
| 02.1.3       | Documents de références contractuels .....                    | 23        |
| 02.1.4       | Réglementations concernant les matériaux et produits .....    | 23        |
| 02.1.5       | Traitement des bois .....                                     | 24        |
| 02.1.6       | Normes parasismique .....                                     | 24        |
| <b>02.2</b>  | <b>DEPOSE .....</b>   | <b>24</b> |
| 02.2.1       | Couverture existante .....                                    | 24        |
| <b>02.3</b>  | <b>CHARPENTE.....</b>   | <b>24</b> |
| 02.3.1       | Charpente industrialisée .....                                | 24        |
| 02.3.2       | Charpente assemblée .....                                     | 24        |
| 02.3.3       | Pannes .....  | 25        |
| <b>02.4</b>  | <b>COUVERTURE.....</b>  | <b>25</b> |
| 02.4.1       | Consistance des travaux.....                                  | 25        |
| 02.4.2       | Ecran pare pluie .....  | 25        |
| 02.4.3       | Volige .....  | 25        |
| 02.4.4       | Bandeaux d'avant toit.....                                    | 25        |
| 02.4.5       | Couverture tuiles .....                                       | 26        |
| 02.4.6       | Faîtage.....  | 26        |
| 02.4.7       | Rives.....  | 26        |
| 02.4.8       | Tuiles à douille.....   | 26        |
| 02.4.9       | Variante .....  | 26        |
| <b>02.5</b>  | <b>ZINGUERIE.....</b>   | <b>26</b> |
| 02.5.1       | Chenaux de noue .....   | 26        |
| 02.5.2       | Solin .....   | 26        |
| 02.5.3       | Gouttière pendante .....                                      | 27        |
| 02.5.4       | Descente d'eaux pluviales.....                                | 27        |
| <b>02.6</b>  | <b>PLAN DE RECOLEMENT, DOE.....</b>                           | <b>27</b> |
| <b>03</b>    | <b>LOT N° 03: MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURES.....</b> | <b>28</b> |

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>03.1</b> | <b>GENERALITES MENUISERIES EXTERIEURES .....</b>                           | <b>28</b> |
| 03.1.1      | Objet .....  | 28        |
| 03.1.2      | Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre.....                    | 28        |
| 03.1.3      | Documents et normes.....   | 29        |
| 03.1.4      | Prescription particulières .....   | 29        |
| 03.1.5      | Quincaillerie .....  | 30        |
| 03.1.6      | Classement AEV .....   | 30        |
| 03.1.7      | Affaiblissement acoustique.....  | 30        |
| 03.1.8      | Règlementation thermique .....   | 30        |
| 03.1.9      | Étanchéité à l'air .....   | 30        |
| 03.1.10     | Bande de signalisation PMR .....   | 30        |
| 03.1.11     | Essais.....  | 30        |
| 03.1.12     | Protections.....   | 30        |
| 03.1.13     | Nettoyage .....  | 31        |
| 03.1.14     | Plans dus par l'entreprise.....  | 31        |
| <b>03.2</b> | <b>DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES EXTERIEURES .....</b>              | <b>31</b> |
| 03.2.1      | Portes vitrées.....  | 31        |
| 03.2.2      | Porte aluminium posée en doublage .....                                    | 31        |
| 03.2.3      | Porte aluminium posée en feuillure.....                                    | 32        |
| <b>03.3</b> | <b>VOLETS ROULANTS.....</b>  | <b>32</b> |
| 03.3.1      | Volets roulants .....  | 32        |
| <b>03.4</b> | <b>GENERALITES MENUISERIES INTERIEURES.....</b>                            | <b>32</b> |
| 03.4.1      | Jeu et entretien .....   | 32        |
| 03.4.2      | Protection des arêtes en cours de chantier .....                           | 32        |
| 03.4.3      | Contrôle et essais.....  | 33        |
| 03.4.4      | Justification des provenances.....   | 33        |
| 03.4.5      | Quincaillerie .....  | 33        |
| 03.4.6      | Vitrages.....  | 33        |
| 03.4.7      | Obligations techniques générales.....                                      | 33        |
| <b>03.5</b> | <b>DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES INTERIEURES.....</b>               | <b>33</b> |
| 03.5.1      | Blocs portes 93/204 .....  | 33        |
| 03.5.2      | Plinthes .....   | 34        |
| <b>03.6</b> | <b>PLAN DE RECOLEMENT, DOE.....</b>  | <b>34</b> |
| <br>        |  |           |
| <b>04</b>   | <b>LOT N° 04: PLATRERIE.....</b>   | <b>35</b> |
| <b>04.1</b> | <b>GENERALITES .....</b>   | <b>35</b> |
| 04.1.1      | Objet .....  | 35        |
| 04.1.2      | Dispositions réglementaires .....  | 35        |
| 04.1.3      | Prescriptions techniques concernant la pose.....                           | 35        |
| 04.1.4      | Prescriptions techniques concernant les matériaux : .....                  | 35        |
| <b>04.2</b> | <b>DESCRIPTION DES OUVRAGES.....</b>                                       | <b>36</b> |
| 04.2.1      | Cloison de doublage sur murs maçonnés .....                                | 36        |
| 04.2.2      | Bandes armées .....  | 36        |
| 04.2.3      | Plafond 600/600 .....  | 36        |
| 04.2.4      | Plafonds rampants.....   | 36        |
| 04.2.5      | Isolation thermique des plafonds.....                                      | 37        |
| <b>04.3</b> | <b>PLAN DE RECOLEMENT, DOE.....</b>  | <b>37</b> |
| <br>        |  |           |
| <b>05</b>   | <b>LOT N° 05: PLOMBERIE - SANITAIRE .....</b>                              | <b>38</b> |
| <b>05.1</b> | <b>GENERALITES .....</b>   | <b>38</b> |
| 05.1.1      | Objet .....  | 38        |
| 05.1.2      | Caractère indicatif du dossier de consultation .....                       | 38        |
| 05.1.3      | Textes généraux législatifs et réglementaires (liste non limitative) ..... | 38        |
| 05.1.4      | Prescriptions techniques générales .....                                   | 39        |
| 05.1.5      | Choix et qualités du matériel de base.....                                 | 40        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>05.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES</b> .....                    | <b>41</b> |
| 05.2.1 Dépose .....   | 41        |
| 05.2.2 Canalisation de distribution encastrée .....           | 41        |
| 05.2.3 Canalisation de distribution apparente.....            | 41        |
| 05.2.4 Réseau d'évacuation .....                              | 41        |
| 05.2.5 Décompression des évacuations .....                    | 42        |
| 05.2.6 Robinet de coupure .....                               | 42        |
| 05.2.7 Lavabo .....   | 42        |
| 05.2.8 Sanitaire.....   | 42        |
| 05.2.9 Urinoir .....  | 42        |
| <b>05.3 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE</b> .....           | <b>43</b> |
| 05.3.1 Chauffe-eau électrique.....                            | 43        |
| <b>05.4 PLAN DE RECOLEMENT, DOE</b> .....                     | <b>43</b> |
| <br>  |           |
| <b>06 LOT N°06: ELECTRICITE - VMC</b> .....                   | <b>44</b> |
| <b>06.1 GENERALITES</b> .....                                 | <b>44</b> |
| 06.1.1 Objet .....  | 44        |
| 06.1.2 Textes généraux législatifs et réglementaires .....    | 44        |
| 06.1.3 Prescriptions générales concernant les matériels ..... | 44        |
| 06.1.4 Percements et rebouchages .....                        | 44        |
| 06.1.5 Chute de tension.....                                  | 45        |
| 06.1.6 Connexions.....  | 45        |
| 06.1.7 Règlementation thermique 2012.....                     | 45        |
| <b>06.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES</b> .....                    | <b>45</b> |
| 06.2.1 Dépose .....   | 45        |
| 06.2.2 Tableau électrique .....                               | 45        |
| 06.2.3 Prise de terre .....                                   | 45        |
| 06.2.4 Liaison équipotentielle .....                          | 46        |
| 06.2.5 Réseau de distribution intérieure .....                | 46        |
| <b>06.3 APPAREILLAGE</b> .....                                | <b>46</b> |
| 06.3.1 Lustrerie.....   | 46        |
| 06.3.2 Eclairage extérieur .....                              | 46        |
| 06.3.3 Appareillage .....                                     | 46        |
| <b>06.4 RESEAU INFORMATIQUE</b> .....                         | <b>47</b> |
| 06.4.1 Cablage informatique .....                             | 47        |
| 06.4.2 Baie de brassage .....                                 | 47        |
| <b>06.5 VMC</b> .....   | <b>47</b> |
| <b>06.6 CHAUFFAGE ELECTRIQUE</b> .....                        | <b>47</b> |
| <b>06.7 ECLAIRAGE DE SECURITE</b> .....                       | <b>48</b> |
| <b>06.8 ALARME INCENDIE</b> .....                             | <b>48</b> |
| <b>06.9 PLAN DE RECOLEMENT, DOE</b> .....                     | <b>49</b> |
| <br>  |           |
| <b>07 LOT N°07: CARRELAGE</b> .....                           | <b>50</b> |
| <b>07.1 GENERALITES</b> .....                                 | <b>50</b> |
| 07.1.1 Objet .....  | 50        |
| 07.1.2 Généralités.....                                       | 50        |
| 07.1.3 Règlement.....   | 50        |
| 07.1.4 Echantillon, emballage .....                           | 50        |
| 07.1.5 Références .....                                       | 51        |
| 07.1.6 Coloris, teintes, calepinage .....                     | 51        |
| <b>07.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES</b> .....                    | <b>51</b> |
| 07.2.1 Chape .....  | 51        |
| 07.2.2 Carrelage .....  | 51        |
| 07.2.3 Faïence murale.....                                    | 51        |
| <b>07.3 PLAN DE RECOLEMENT, DOE</b> .....                     | <b>51</b> |

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>08</b>   | <b>LOT N°08: PEINTURE</b>                    | <b>52</b> |
| <b>08.1</b> | <b>GENERALITES</b>                           | <b>52</b> |
| 08.1.1      | Objet  | 52        |
| 08.1.2      | Généralités Peinture                         | 52        |
| 08.1.3      | Exécution des travaux                        | 52        |
| 08.1.4      | Mise en oeuvre                               | 52        |
| 08.1.5      | Prescriptions particulières                  | 53        |
| <b>08.2</b> | <b>DESCRIPTION DES PEINTURES INTERIEURES</b> | <b>53</b> |
| 08.2.1      | Peinture cloisons                            | 53        |
| 08.2.2      | Peinture plafond                             | 53        |
| 08.2.3      | Peinture support bois                        | 53        |
| <b>08.3</b> | <b>DESCRIPTION DES PEINTURES EXTERIEURES</b> | <b>54</b> |
| 08.3.1      | lasure élément bois                          | 54        |
| 08.3.2      | Peinture sur maçonneries anciennes           | 54        |
| 08.3.3      | Logo   | 54        |
| 08.3.4      | Peinture sur matériaux composite             | 54        |
| 08.3.5      | Protection anti-graffiti                     | 54        |
| <b>08.4</b> | <b>NETTOYAGE POUR RECEPTION</b>              | <b>55</b> |
| <b>08.5</b> | <b>PLAN DE RECOLEMENT, DOE</b>               | <b>55</b> |

## 00 GENERALITES TOUT CORPS D'ETAT

---

### 00.1 DECOMPOSITION DES LOTS

---

|           |  |
|-----------|--|
| 00:       | Généralités tous corps d'état          |
| Lot n°01: | Terrassement - Gros-œuvre - Maçonnerie |
| Lot n°02: | Charpente - Couverture                 |
| Lot n°03: | Menuiseries extérieures et intérieures |
| Lot n°04: | Plâtrerie                              |
| Lot n°05: | Plomberie - Sanitaire                  |
| Lot n°06: | Electricité - VMC                      |
| Lot n°07: | Carrelage                              |
| Lot n°08: | Peinture                               |

### 00.2 AVERTISSEMENT AUX ENTREPRISES

---

Les entreprises des divers corps d'état seront réputées avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces constituant le dossier complet des travaux, pour tous les corps d'état.

Les entreprises sont réputées d'être assurées qu'il n'y a ni manques, ni doubles emplois dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du lot dont elles sont responsables afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'Art et, pour la bonne construction, l'entrepreneur sera tenu de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux de son lot.

Les entreprises sont réputées avoir vérifié la conformité de la composition de leur dossier d'après les indications de ce bordereau général.

Les plans et devis descriptifs forment un tout définissant les ouvrages à réaliser en se complétant mutuellement.

Un ouvrage figurant aux plans mais non repris explicitement dans le descriptif devra être réalisé dans les conditions minimales d'exécution s'il ne peut être assimilé à une prescription comparable au descriptif.

De même, un ouvrage décrit au devis descriptif devra être réalisé même si les plans n'en font pas mention.

Dans l'un et l'autre cas, aucun supplément ne sera admis sauf si les variantes sont autorisées.

La préséance du descriptif sur les plans ne joue qu'en cas de contradiction entre ces pièces.

### 00.3 CONNAISSANCE DES LIEUX

---

L'entrepreneur établira son offre de prix après visite obligatoire sur le chantier organisé par la maîtrise d'ouvrage selon règlement de consultation.

Il est rappelé que l'entrepreneur ne saurait se prévaloir postérieurement à la remise de son prix forfaitaire d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrain d'implantation des ouvrages, de la nature des sols, des moyens d'accès...

## 00.4 PROTECTION DES OUVRAGES

---

Les entrepreneurs et les installateurs prendront toutes dispositions pour protéger, de façon efficace, pendant le cours des travaux, tous ouvrages, les appareils, canalisations, carrelages, etc..., qu'ils viennent de poser.

Dans tous les cas, ils en feront leur affaire personnelle en relation avec les autres entrepreneurs, et ce, jusqu'à la réception des installations.

De même ils assureront la protection des ouvrages existants laissés en place relatifs à leur lot.

## 00.5 PROPETE DU CHANTIER

---

Les entrepreneurs et installateurs doivent la protection et le nettoyage de leurs ouvrages et des locaux, après manutention ou après pose et enlèvement des gravois, afin de livrer les locaux, les matériels et installations, en parfait état de propreté.

Chaque entrepreneur a la charge du nettoyage et de la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées.

Il est formellement interdit de brûler les déchets et détritrus sur le chantier.

La gestion des déchets sera effectuée par l'entrepreneur en charge du lot n°1 Maçonnerie, selon les prescriptions de la notice CHANTIER VERT ; Les frais de gestion seront imputés au compte prorata des entreprises.

Si malgré les prescriptions ci-dessus, le chantier n'était pas maintenu dans un état de propreté suffisant pendant l'exécution des travaux, ou si les locaux n'étaient pas livrés dans l'état de nettoyage définitif demandé par les pièces du contrat, l'architecte pourra en l'absence du responsable, ordonner chaque fois qu'il le jugera nécessaire, le nettoyage général du chantier.

Il pourra faire appel à une entreprise de nettoyage spécialisée, les frais étant imputés au compte prorata ou à l'entreprise défailante.

## 00.6 SECURITE DE CHANTIER

---

Les chantiers sont soumis aux dispositions législatives en vigueur à ce sujet.

A l'exception d'intervention d'un seul et unique entrepreneur sur toute la durée du chantier, il est fait obligation de nommer un coordonnateur SPS dans toutes les opérations de 1°, 2° ou 3° catégorie. Ce coordonnateur est nommé par le Maître d'ouvrage et rémunéré par lui.

Les entrepreneurs sont contractuellement tenus de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes faites par ce coordonnateur concernant la prise en compte de la sécurité et de l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé. Tous les frais découlant de ces demandes et obligations sont intégrés dans le montant global des marchés et des prix unitaires.

Les dépenses d'intérêt commun liées à la mission "santé - sécurité" (santé, sécurité, équipements communs, consommations communes etc....) sont définies et réparties dans le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé, PGCSPPS, établi par le coordonnateur désigné par le Maître d'ouvrage.

Chaque entrepreneur se référera obligatoirement à ces documents afin de déterminer l'affectation et la répartition des dépenses communes. Les prestations affectées à chaque entreprise seront incluses dans l'offre de prix et réputées rémunérées par le prix du marché.

### 00.6.1 Sécurité des travailleurs contre les chutes

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions nécessaires pour assurer la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur le chantier conformément à la réglementation en vigueur tant française (décret n°65-48 du 8 janvier 1965, recommandation R 191 du 10 juin 1981 de la CNAM et DTU en vigueur) qu'europpéenne (Directive 2001/45 du 27 juin 2001).



Ces dispositions seront prises au titre du compte inter-entreprises ou du compte prorata par l'entrepreneur en charge de ces comptes dans la mesure où ils existent sans pour autant qu'individuellement chaque entreprise ne soit tenue d'assurer ces protections notamment pour pallier un manque ou pour assurer la protection des travailleurs intervenants dans des conditions précises de lot ou d'emplacement.

Chaque entrepreneur restera, individuellement, responsable en cas d'accident survenant sur un ouvrage dont il assume la responsabilité pleine et entière.

#### **00.6.2 Protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante ou autres substances dangereuses**

Pour tous les travaux pouvant exposer du personnel, ouvriers ou autres, à des risques d'inhalation de poussières d'amiante, en cas de présence de plomb ou de toute autre substance dangereuse, l'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour respecter les réglementations en vigueur au titre du Code de la Santé publique, sans qu'il soit nécessaire de rappeler ici les différents textes et consignes de sécurité en vigueur et notamment le décret 2001-1016 du 5 novembre 2001 et la circulaire 6 DRT du 18 avril 2002, portant la création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs ainsi que le décret n° 2006-133 du 9 février 2006 fixant les valeurs limites d'expositions professionnelles contraignantes à certains agents chimiques dans l'atmosphère des lieux de travail.

### **00.7 PLAN GENERAL ET ORGANISATION DU CHANTIER**

---

Avant tout commencement d'exécution de ses travaux, les entrepreneurs devront mettre en place les équipements pour l'hygiène et la sécurité collective du chantier conformément au PGCS (joint en annexe)

Le titulaire du lot n°1 VRD - GROS-ŒUVRE - ENDUIT - ESPACES VERTS devra fournir et mettre en le panneau de chantier suivant modèle établi par le Maître de l'ouvrage

### **00.8 TROUS - PERCEMENTS - SAIGNEES**

---

Les réservations de trous, trémies, saignées, à réaliser dans les ouvrages en béton, ainsi que les percements dans les ouvrages en maçonnerie d'une épaisseur égale ou supérieure à 0,12 m seront exécutées par et à la charge du lot GROS ŒUVRE, à condition qu'ils aient été demandés en temps utile par chacune des entreprises, et validées par la maîtrise d'œuvre (bureau d'étude, bureau de contrôle)

Ceux qui n'auraient pas été demandés en temps utile seront exécutés par chacune des entreprises à leur frais après approbation du lot gros œuvre avant exécution.

### **00.9 SCHELLEMENTS - REBOUCHEMENTS**

---

Les scellements nécessaires aux installations ainsi que les rebouchements dans les ouvrages en maçonnerie seront exécutés par chacune des entreprises concernées jusqu'au bout des ouvrages.

### **00.10 MODIFICATIONS DE PRESTATIONS**

---

Chaque entrepreneur est tenu de n'apporter aucune modification dans l'application des devis et plans sans un ordre écrit de l'architecte ou observations notées dans le rapport de chantier. Toute modification fera l'objet d'un avenant et sera répercutée à toutes les entreprises intéressées.

---

## 00.11 MATERIAUX

---

Tous les matériaux devront être conformes aux normes Françaises et avoir un agrément CSTB. L'entreprise devra les présenter à l'architecte et au maître d'ouvrage avant d'en faire la commande auprès de son fournisseur.

Les différents types de matériaux prévus au devis descriptif définissant une base minimale ne pourront être modifiés sans l'accord du maître d'ouvrage et de l'architecte.

---

## 00.12 OBSERVATIONS GENERALES

---

Il est précisé que les quantitatifs joints au dossier d'appel d'offres ne sont pas une pièce contractuelle, en conséquence, les entreprises sont tenues de vérifier le sous-détail des quantités. Seul les prix unitaires peuvent servir de référence pour les travaux modificatifs.

Dans le cas où des erreurs seraient révélées, il est demandé de les signaler, avant la remise des offres, afin d'en informer les entreprises concernées.

Les travaux complémentaires que l'entreprise jugerait nécessaires et qui ne seraient pas prévus au quantitatif seront chiffrés à la fin du bordereau.

---

## 00.13 RENDEZ-VOUS DE CHANTIER ET COORDINATION

---

Les rendez-vous de chantier auront lieu régulièrement, le jour et l'heure seront fixés par le maître d'œuvre en début de travaux, en accord avec la Maîtrise d'ouvrage.

Ces rendez-vous pourront éventuellement être complétés par des réunions de coordination. Dès notification de son marché, l'entrepreneur est tenu d'assister aux rendez-vous de chantier ou de se faire représenter par une personne compétente capable de prendre des décisions et d'engager l'entreprise.

---

## 00.14 COMPTABILITE DES TRAVAUX

---

Le paiement des travaux sera effectué sur situations, présentées par l'entreprise et vérifiées par l'Architecte et validées par le maître d'ouvrage, conformément au CCAP.

Ces situations seront cumulatives et préciseront le détail des travaux exécutés dans le mois considéré suivant la décomposition du devis quantitatif et estimatif.

Ces factures préciseront le montant des travaux à 95% avec une retenue de 5% pour une garantie de parfait achèvement des travaux

L'architecte remettra les situations vérifiées au Maître d'ouvrage avec une proposition de paiement.

Les situations ne seront actées que lorsque les quitus du compte-prorata seront fournies, sans quoi ils seront déduits des situations.

L'entreprise devra présenter en fin de chantier un décompte définitif comptabilisant l'ensemble de ses situations : Décompte Général Définitif, conformément au CCAP

---

## 00.15 PENALITES DE RETARD

---

Les pénalités de retard telles que définies au CCAP seront applicables :

- a) En cas de retard sur les délais contractuels, l'Entrepreneur sera passible d'une pénalité égale au  $1/500^{\circ}$  (un cinq centième) du montant total de son marché (compris avenants, travaux en plus ou en moins, révisions) par journée de retard.
- b) Les pénalités sont applicables à l'Entrepreneur pour son propre retard et pour celui qu'il provoque aux travaux des autres corps d'état. Dans ce cas, les pénalités calculées

conformément au premier article (a) sur les autres corps d'état, lui sont imputables en tout ou partie, selon le partage des responsabilités des Entrepreneurs.

- c) L'Entrepreneur responsable du retard supportera également le complément de révision que le Maître de l'Ouvrage pourrait être amené à verser aux Entrepreneurs des autres corps d'état qui n'auraient pu réaliser leurs propres travaux pendant la période qui leur était impartie au calendrier.
- d) Les pénalités prévues aux paragraphes a, b, c, sont cumulables.
- e) L'ensemble des pénalités et retenues est applicable de plein droit sans mise en demeure préalable.
- f) Les pénalités et retenues, calculées provisoirement, seront appliquées sur les situations mensuelles au fur et à mesure que les retards sont constatés. Après calcul définitif, elles seront retenues sur le montant du décompte définitif.
- g) En cas d'avance sur l'achèvement des travaux, il n'est pas prévu de bonification.
- h) Les pénalités et retenues seront réparties par le Maître d'Œuvre.

## **00.16 SANCTIONS - RESILIATION DES MARCHES**

---

Conformément au CCAP, le contrat sera résilié de plein droit, sans aucune formalité judiciaire ou dénonciation du Maître de l'Ouvrage :

- En cas de sous traitance ou cession totale ou partielle du marché sans autorisation du Maître de l'Ouvrage.
- En cas d'apport du marché à une société, même en participation, sans accord du Maître de l'Ouvrage.
- En cas de dépôt de bilan, de règlement judiciaire ou de faillite, si bon semble au Maître de l'Ouvrage et dès le dépôt de bilan ou dès le prononcé du jugement.
- Lorsque l'Entrepreneur ne se conforme pas, soit aux dispositions du devis, soit aux ordres qui lui sont donnés, une lettre recommandée avec accusé de réception du Maître d'Oeuvre, ou du Maître d'Ouvrage, le mettra en demeure d'y satisfaire dans un délai déterminé.

Ce délai, sauf cas d'urgence, n'est pas de moins de 8 jours, à dater de cette notification.

Passé ce délai, si l'Entrepreneur n'a pas satisfait aux dispositions prescrites, le marché est résilié de plein droit sans aucune formalité judiciaire, les présentes valent acte commissaire sur simple dénonciation écrite du Maître de l'Ouvrage (lettre recommandée avec accusé de réception).

Tout retard non justifié de plus de trente jour sur le délai contractuel peut également entraîner de plein droit, au titre du pacte commissaire, et sans qu'il soit nécessaire d'une mise en demeure ou de formalités judiciaires, la résiliation du marché, sur simple dénonciation écrite du Maître de l'Ouvrage adressée comme indiqué au paragraphe précédent.

Dans tous les cas de résiliation prévue aux paragraphes qui précèdent, les dispositions suivantes sont appliquées :

- a) Le règlement de la partie des travaux exécutés est effectué conformément aux dispositions des articles précédents.
- b) Les conséquences onéreuses résultant de la passation d'un nouveau marché avec une nouvelle entreprise, pour la partie des travaux résiliés, sont mises dans le règlement contractuel, à la charge de l'Entrepreneur, sans préjudice de tous recours que peuvent exercer directement contre elles les autres entreprises.
- c) Si les conditions de la passation du nouveau marché sont plus avantageuses, le bénéfice en reste acquis au Maître de l'Ouvrage.
- d) Les pénalités de retard sont décomptées jusqu'à la date de passation du nouveau marché.

## **00.17 DEROULEMENT DU CHANTIER**

---

Les travaux sont prévus en une seule phase.

Pas de phase conditionnelle.

## **00.18 LISTE DES PLANS**

---

- |   |                                     |              |
|---|-------------------------------------|--------------|
| - | Plans coupes façades état des lieux | 1/100 - 1/50 |
| - | Plans coupes façades projet         | 1/100 - 1/50 |
| - | Etude thermique                     |              |
| - | Etude de sol                        |              |

## 01 LOT N°01: GROS-ŒUVRE - MAÇONNERIE

---

### 01.1 GENERALITES

---

#### 01.1.1 Objet

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 01 pour l'ensemble des ouvrages de **Gros-Œuvre - Maçonnerie** nécessaires à l'extension des locaux de l'observatoire de Vayres « Véga de la Lyre ».

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera à l'Architecte les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre.

Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

Sont compris dans le forfait: le transport, la pose, la dépose, le montage, la construction, la démolition, le transport et l'enlèvement de tous matériels et matériaux, toutes protections pour les personnes et les biens, arbres, autres constructions, clôtures, propriétés voisines et voie publiques, tous les échafaudages, matériels de levage et de fabrication nécessaires à la parfaite exécution et finition des travaux.

L'entreprise est réputée connaître la nature et la consistance du terrain et des lieux.

Elle comprendra également dans son prix toutes les suggestions d'accès et d'évacuation aux décharges publiques.

#### NOTA:

Les descriptions qui vont suivre ne sont pas limitatives, étant bien entendu que l'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires au bon achèvement des ouvrages.

#### 01.1.2 Documents de références contractuels

Les travaux du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment:

- DTU 11.1 Sondage des sols de fondation
- DTU 12 Terrassements pour le bâtiment
- DTU 13.11 Fondations superficielles
- DTU 13.12 Règles pour le calcul des fondations superficielles
- DTU 13.3 Dallages - Conception, calcul et exécution
- DTU 20.1 Travaux de bâtiments - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments
- DTU 21 Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques
- DTU 26.1 Travaux de bâtiment - Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne

### 01.1.3 Terrassement - Maçonnerie - BA

L'entreprise comprendra outre les ouvrages nécessaires à la bonne exécution et à la parfaite tenue des immeubles, les travaux suivants :

- implantation du bâtiment
- maintien des implantations
- nivellement et rattachement du niveau 0,00 fixé aux plans
- trait de niveau et son maintien pendant toute la durée du chantier
- nivellement sous l'emprise de la construction, ainsi que tous les travaux du présent devis descriptif et ceux nécessaires à une parfaite stabilité et une parfaite finition.

Les ouvrages de gros oeuvre comprennent toutes les suggestions pour incorporation d' huisseries, feuillures et linteaux pour bâtis et tous châssis, la façon de petites parties d'arrêtes et cueillies, raccords au droit des scellements de toutes natures, incorporation de fourreaux, toutes réservations et tous éléments d'autres corps d'état.

L'entrepreneur doit la parfaite finition de toutes les parois horizontales, verticales, ainsi que les sols.

Les emplacements et délimitations indiquées au présent chapitre pour chaque nature d'ouvrage ne sont donnés que pour les situer de façon générale et ne présentent pas un caractère limitatif.

Les indications des plans complètent ces énumérations.

### 01.1.4 Piquetage - Niveaux

L'entrepreneur doit l'implantation et le nivellement définitif selon les plans du Maître d'Œuvre.

Tracés des fouilles (en rigole ou puits, pieux, radier) suivant les indications des plans exécutés par l'entreprise du présent lot

### 01.1.5 Porosité

La porosité des matériaux constituant les façades mesurée suivant les essais définis à la norme Française D10.008 devra dans tous les cas être inférieure à 15%

### 01.1.6 Conditions d'exécution des bétons et travaux de maçonnerie

L'entrepreneur devra tenir compte dans son prix de toutes les suggestions entraînées par les difficultés éventuelles de réalisation en plusieurs phases, petites parties, attentes et reprises, embarras des étais, en un mot de tous les ouvrages nécessaires à la réalisation complète du projet. Un soin tout particulier devra être apporté à la mise en œuvre des parties devant rester apparentes, brutes de décoffrages, les balèvres seront refusées. Le bullage devra être inexistant. Les ouvrages comprennent des trous, trémies, décaissements, décrochements nécessaires à chaque niveau, ainsi que toutes suggestions de feuillures, trous de scellement, passages de canalisations.

### 01.1.7 Trait de niveau

Les traits de niveau devront toujours être visibles dans tous les locaux.

Ils seront rapportés de la façon suivante: le repère peint sera porté sur l'ossature, sur le béton ou dans toute autre partie ne devenant ni enduite ni habillée; ce repère sera reporté sur les bâtis, béton, murs, cloisons non enduites, puis de nouveau reporté sur le plâtre en reprenant l'origine du paragraphe précédent.

Ce trait de niveau sera tiré autant de fois qu'il aura disparu, et dans chaque étage, aux frais de l'entreprise de gros oeuvre.

### 01.1.8 Éléments incorporés au coulage

Fournis par les lots intéressés et posés par les lots responsables.

Implantation, pose et fixation par le gros oeuvre:

- boîtes électriques et autres gaines à voir avec l'électricien.
- fourreaux dans la mesure où leur incorporation est obligatoire
- dans les ouvrages préfabriqués de structure verticale, le gros oeuvre posera et fixera dans les moules, les équipements et matériels des autres corps d'état.

Le présent entrepreneur devra se mettre en rapport avec les lots intéressés (électricité, plomberie...)

#### **01.1.9 Protection - Sécurité**

Devront être prévues par l'entrepreneur du présent lot, les protections nécessaires pour éviter tous les dégâts aux installations existantes et accidents sur la voie publique.

Il effectuera à ses frais un constat d'huissier avant travaux.

En outre, l'entreprise devra assurer toutes les mesures de sécurité telles que définies dans:

" Dispositions communes à toutes les entreprises" du CCTP.

Tous gravois tombés sur la voie publique seront immédiatement enlevés et l'emplacement souillé, nettoyé.

Les travaux exécutés en limite de la voie publique seront exécutés avec toute protection et signalisation nécessaire, selon décrets et normes en vigueur.

L'entreprise en charge du présent lot devra prévoir la mise en place d'une clôture de chantier de type panneaux de grillage soudé en acier galvanisé de type Héras ou équivalent.

#### **01.1.10 Responsabilité**

L'entrepreneur du présent lot sera responsable de ses ouvrages et devra pendant la durée du chantier surveiller ceux-ci, étant entendu que les travaux accessoires de réservation ou même de modification des ouvrages en BA seront exécutés par lui et lui seul, suivant les indications fournies par les corps d'état demandeurs.

#### **01.1.11 Objets trouvés**

Les objets de valeur ou d'intérêt archéologiques trouvés dans les fouilles ou démolitions resteront à la propriété du Maître d'Ouvrage.

## **01.2 DEMOLITION**

---

### **01.2.1 Démolition**

Démolition de la partie sanitaire du bâtiment existant avec gestion des déchets selon disposition de la charte chantier vert.

Cette démolition comprendra :

- Menuiseries
- Charpente
- Couverture
- Maçonnerie
- Dallage et fondations

**Localisation:** sanitaire existant

## 01.3 TERRASEMENT

---

### 01.3.1 Terrassement

Terrassement en déblais à l'engin mécanique dans terrain de toute nature et profilage pour mise à la cote selon plans.

L'entrepreneur chargé du présent lot prévoira la création d'une plateforme pour implantation du projet

**Localisation:** Emprise du projet plus un mètre linéaire périphérique pour implantation du projet compris terrasse extérieures

### 01.3.2 Evacuation des terres excédentaires

Les terres en excédent sont mises en dépôt et triées, terre végétale de découverte à part pour être régalée aux endroits jugés nécessaires, les déchets impropres sont enlevés et transportés aux décharges publiques ainsi que les excédents

**Localisation:** à prévoir pour l'excédent en terre

## 01.4 RESEAUX

---

### 01.4.1 Réseau EU/EV

Lors du terrassement, l'entrepreneur en charge du présent lot devra effectuer la localisation exacte du réseau d'évacuation des eaux usées et eaux vannes existant ainsi que l'emplacement de la cuve étanche.

Il comprendra dans son devis le raccordement du nouveau sanitaire sur le réseau d'évacuation existant.

- terrassement en tranchée
- lit de sable pour forme de pose avec pente minimale de 2%
- Filet avertisseur
- fourniture et mise en œuvre de tuyaux en PVC de diamètre 100 mm ou plus suivant nécessité
- collage, aboutage et mise en œuvre de tous raccords
- blocage par sable
- tampons de visite et de tringlage en raccordement réseau

**Localisation :** entre sanitaire à créer et fosse existante

### 01.4.2 Alimentation eau potable

Pour mémoire ; alimentation existante conservée

### 01.4.3 Alimentation Electricité

Pour mémoire ; raccordement enterré conservé entre coffret paninter en limite de propriété Est et tableau électrique en salle d'observation.

### 01.4.4 Courants faibles

Pour mémoire ; installation existante conservée



## 01.5 GROS OEUVRE

---

### 01.5.1 Etude de béton armé

L'entrepreneur doit l'établissement par l'ingénieur de son bureau d'étude des:

- plans schémas de principe et ratios d'acier des ouvrages
- les études et notes de calcul
- les plans d'exécution ou de façonnage

L'ensemble de ces documents seront validés par le bureau de contrôle missionné par le maître d'ouvrage

Localisation: pour l'ensemble du projet

### 01.5.2 Implantation

L'implantation sera matérialisée par des chaises disposées en dehors de l'emprise du bâtiment, ces chaises porteront les encoches et marques nécessaires à la détermination du contour des constructions.

Implantation de la construction, mise en place des chaises, traçage des fondations avec indication précise des niveaux.

Le niveau + ou - 0.00 sera matérialisé sur le terrain par un trait horizontal gravé sur des témoins fixes et stables.

### 01.5.3 Terrassement et fouilles

Fouilles en rigoles à l'engin mécanique dans terrain de toute nature pour fondations des murs périphériques, massif sous poteau et longrine, dressage du fond de fouille et des parois avec blindage si nécessaire.

La largeur et la profondeur des fondations seront déterminées par l'ingénieur BA de l'entrepreneur avec validation du bureau de contrôle, la profondeur étant déterminée dans tous les cas par les exigences relatives au bon sol et à la côte hors gel.

Les terres seront stockées sur le site pour remblai de fouilles après triage.

Dans le cas où l'entrepreneur rencontrerait de l'eau dans les travaux de terrassement, il devra l'épuisement en permanence pendant la durée de ceux-ci, cette prestation faisant partie intégrante du terrassement, sans pouvoir faire l'objet de supplément.

Localisation: ensemble des fondations

### 01.5.4 Evacuation des terres excédentaires

Les terres en excédent sont mises en dépôt et triées, terre végétale de découverte à part pour être régalée aux endroits jugés nécessaires, les déchets impropres sont enlevés et transportés aux décharges publiques ainsi que les excédents

Localisation: à prévoir pour l'excédent en terre

### 01.5.5 Béton de propreté

Sous l'ensemble des semelles de fondations, réalisation d'une forme de propreté en béton dosé à 200 kg/m<sup>3</sup> coulée de niveau, épaisseur 5 cm, avec un empattement minimum de 5 cm de débord par rapport aux ouvrages à recevoir, compris damage et réglage.

NOTA: L'entrepreneur doit prévoir au niveau des fondations le passage du câble de cuivre formant ceinture pour mise à la terre, câble posé par le lot ELECTRICITE en accord avec l'entreprise de GROS OEUVRE.

Localisation: ensemble des fondations

### 01.5.6 Fondations

Semelles de fondations en béton armé dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> avec mise en place de témoins en acier rond pour vérifier la hauteur des semelles et leur mise à niveau, compris ferrailage du type acier HA, pour l'ensemble des murs périphériques, massif sous poteau et longrine.

L'entrepreneur aura à sa charge l'étude de béton armé nécessaire à la réalisation de l'ensemble des ouvrages en BA, et envisagera tout type de fondations adaptées.

**Localisation:** ensemble des fondations projet compris massifs sous poteaux de la charpente en extension du porche (2 unités)

### 01.5.7 Libages pour fondations

Élévation des libages de fondations en agglomérés pleins allégés de 20 cm d'épaisseur hourdés au mortier hydrofuge, à prévoir sur 2 ou 3 rangs, sous l'ensemble des murs périphériques.

L'entrepreneur prévoira les réservations pour le passage des différents fourreaux d'alimentation et canalisations EU-EV.

### 01.5.8 Etanchéité des fondations

Etanchéité des faces extérieures des murs de fondation par application d'un enduit d'imperméabilisation des parois enterrées composé d'un mortier de ciment de type SIKA ou techniquement équivalent, application selon prescriptions de fabrication

**Localisation:** ensemble des libages périphériques

### 01.5.9 Détermitage

En fond de fouille et sur la plate-forme établie après terrassement, avec un débord de 1.00 ml par rapport au nu des murs extérieurs, réalisation d'un traitement anti-termites avec pulvérisation d'un produit agréé ou pose d'un film anti-termite

L'entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage un certificat de traitement avec sa garantie (PV).

**Localisation:** emplacement des constructions

### 01.5.10 Remblai autour fondations

Après exécution des ouvrages de fondations, les terres en dépôt seront reprises et mises en remblai au pourtour de ces ouvrages avec pilonnage soigné par couche de 15 cm maximum d'épaisseur soigneusement compactée. Les terres excédentaires seront chargées sur camion et transportées à la décharge publique ou régaliées sur la propriété suivant les directives du Maître d'Ouvrage.

**Localisation:** ensemble des murs

### 01.5.11 Remblai sous dallage

Remblai sous dallage comprenant:

- mise en oeuvre d'un hérisson drainant en grave minière parfaitement compacté à l'engin mécanique, épaisseur suivant nécessité
- pose au préalable d'un feutre géotextile anticontaminant et antipoinçonnant type Bidim ou équivalent
- pose des différents fourreaux et canalisations PVC.

**Localisation:** ensemble des constructions

### 01.5.12 Dalle en béton armé

Réalisation dallage en béton armé comprenant:

- Isolation sous dallage type EFISOL TMS GF de 80mm d'épaisseur ou équivalent sur la totalité de la surface habitable.
- Fourniture et pose d'un film de polyéthylène armé soudé, de 200 microns d'épaisseur minimale, de type GRILTEX ou équivalent.
- Constitution d'une dalle de béton de gravillons armé de 12 cm d'épaisseur minimale, compris armature de type treillis soudé et recouvrement, mise en oeuvre suivant annales de l'IPBTP concernant les travaux de dallage, et exécution conforme aux exigences de l'étude de sol suivant prescriptions du bureau d'étude de l'entreprise

**Localisation:** Ensemble du projet

### 01.5.13 Arase hydrofuge

L'isolation des murs contre la remontée capillaire sera assurée par la réalisation d'un lit de pose au mortier avec adjonction d'hydrofuge sous l'ensemble des murs extérieurs.

**Localisation:** ensemble du projet

### 01.5.14 Parois en briques

Élévation des murs par briques isolantes de type IMERYS OPTIBRIC PVG, résistance thermique  $R=1,32m^2.K/W$ , ou techniquement équivalent.

Les briques seront conformes aux normes et d'épaisseur 20cm suivant plans.

Pour les maçonneries porteuses la classe de résistance sera choisie parmi les classes normalisées et appropriées aux charges.

Montage du premier rang au mortier traditionnel.

Mise en œuvre des rangs suivants au mortier joint mince.

Les parois seront montées sur assises horizontales réglées à joints croisés, chaque brique recouvrant celles de l'assise inférieure de 10 cm minimum.

La liaison entre les différentes parois devra être parfaitement assurée, notamment aux angles rentrants et saillants, et réalisée à chaque assise.

Les raidisseurs d'angles à prévoir depuis les semelles de fondations seront coulés dans des éléments spéciaux avec du béton dosé à 350 kgs/m<sup>3</sup> compris armatures HA.

Les chaînages seront coulés dans des éléments spéciaux en "U" avec remplissage en béton dosé à 350 kgs/m<sup>3</sup> compris armatures HA.

Tous les points singuliers seront traités conformément aux prescriptions techniques du fabricant, et aux indications du bureau d'études béton

**Localisation:**

- blocs creux pour l'ensemble des murs
- poteaux d'angles ou isolés
- chaînage arase haute
- Linteaux simples
- briques de calepinage éventuelles
- Arase haute

### 01.5.15 Coffre de volets roulants

Fourniture et pose de coffres de volets roulant tunnel, dans la gamme des briques précédemment décrites ou techniquement équivalent

**Localisation:** Portes vitrées en façade Ouest, longueur 240cm - 2 unités

### 01.5.16 Seuils

Les seuils seront réalisés en béton avec glacis et enduit lissé sur toutes les faces vues au ciment blanc avec adjonction d'un produit hydrofuge, compris nez arrondi au fer, pente, rejingot si nécessaire, et toutes sujétions nécessaires à une parfaite réalisation de l'étanchéité.

Ils répondront aux normes pour l'accessibilité des personnes handicapées.

**Localisation:** ensemble des portes

### 01.5.17 Appuis

Sans objet

## 01.6 MODIFICATION EXISTANT

---

### 01.6.1 Création d'ouvertures extérieures

Création d'ouvertures en mur extérieur existant comprenant:

- Mise en place de linteaux béton
- Découpe et dressage des tableaux
- Feuillures en maçonnerie
- Réfection du seuil, avec chanfrein à 30%
- Réalisation en concertation avec les indications du menuisier

**Localisation :**

- Porte 90/215 pour accès bureau depuis le porche

### 01.6.2 Création d'ouvertures intérieures

Création d'ouvertures en murs intérieurs comprenant :

- Mise en place de linteaux béton
- Découpe et dressage des tableaux
- Feuillures en maçonnerie selon nécessité
- Réfection du seuil béton
- Réalisation en concertation avec les indications du menuisier

**Localisation :**

- Porte 93/204 liaison bureau / salle d'observation
- Porte 93/204 liaison bureau / nouvelle salle de conférences

## 01.7 EAUX PLUVIALES

---

### 01.7.1 Regards EP

Fourniture et pose de regards EP Béton 30/30 à l'aplomb de chaque descente EP compris tampon béton

**Localisation:** ensemble projet selon plan des réseaux - 5 unités

### 01.7.2 Réseau EP

Tranchées et canalisations PVC suivant plans pour raccordement de tous les regards EP jusqu'au réseau de collecte existant sur la parcelle, compris raccordement

**Localisation:** à prévoir suivant plan de réseaux

### 01.7.3 Puits perdu

Réalisation d'un puits perdu pour infiltration des EP sur la parcelle:

- Dimensionnement suivant note de calcul du bureau d'étude
- Fouilles en excavation
- Remblaiement graves
- Géotextile
- Trop plein avec rejet au réseau EP public (fossé)

**Localisation:** à prévoir sur parcelle.

## 01.8 ENDUITS DE FAÇADES

---

Revêtement de façade par enduit d'imperméabilisation, composé de granulats légers, de liants hydrauliques, d'un rétenteur d'eau, d'un hydrofuge et d'oxydes pour le colorer dans la masse, de type monocouche projeté en 2 couches:

- une couche d'imperméabilisation de 12 m/m minimale serrée à la lisseuse ou à la taloche,
- une couche de finition en gratté à parement (trois tons au choix du maître d'Ouvrage)
- échantillons à proposer au Maître d'Ouvrage

Ensemble du type MONODECOR GT de PAREX, groupe LAFARGE ou équivalent.

Préparation des façades avant enduit:

- réception du support en façade de béton cellulaire, dépoussiérage, enlèvement de toutes balèvres, grattage de toutes parties non adhérentes (jonction entre supports de nature différente traitée suivant DTU 20.1);
- Façades existantes: nettoyage des supports, piquage des enduits se détachant...
- Protection:
  - des menuiseries
  - des boiseries, bardage et charpentes

Mise en œuvre suivant prescription du fabricant.

**Localisation:** à prévoir sur maçonneries neuves

## 01.9 AMENAGEMENTS EXTERIEURS

---

### 01.9.1 Trottoirs

Réalisation dallage en béton:

- Décaissement
- Sol de fondation nivelé et soigneusement compacté
- Apport si nécessaire d'un remblai granulaire
- Coffrage, calepinage et joint PVC selon nécessité
- Protection des murs et ouvrages alentours
- Constitution d'une dalle de béton de granulats fibrée de 12cm d'épaisseur minimale, compris bèche, et forme de pente (dévers) suivant plan
- Finition taloché fin ou balayé

**Localisation:**

- trottoir extérieur, largeur 140 cm entre sanitaire et trottoir existant devant la salle d'observation
- dallage sous extension auvent

## 01.10 PLAN DE RECOLEMENT, DOE

---

Pour la réception, remise au Maître d'Oeuvre des plans de récolements DOE en 2 exemplaires, et un exemplaire dématérialisé sur support informatique, comprenant:

- les plans des ouvrages exécutés au dernier indice
- les notes de calculs au dernier indice
- les plans des réseaux mise en place
- l'attestation de traitement anti-termites
- la liste exhaustive et toutes les références des matériaux et matériels mis en œuvre (type, marque, modèle, fabricant avec adresse et téléphone)
- la liste exhaustive de tous les fournisseurs avec adresses et téléphones

## 02 LOT N°02: CHARPENTE - COUVERTURE

---

### 02.1 GENERALITES

---

#### 02.1.1 Objet

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 02 pour l'ensemble des ouvrages de **Charpente couverture** nécessaires à l'extension des locaux de l'observatoire de Vayres « Véga de la Lyre ».

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre.

Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

#### 02.1.2 Prestations à la charge du présent lot

Les prestations à la charge de la présente entreprise dans le cadre de son marché comprennent implicitement :

- l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations de chantier ;
- la fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- tous agrès ou dispositifs mécaniques et échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux ;
- la réception des infrastructures en béton ou maçonneries formant les fondations des structures en bois ;
- les fixations des éléments porteurs de la structure bois sur les infrastructures de fondation;
- la fourniture et mise en place de tous les matériaux isolants thermiques et acoustiques prévus ;
- l'étanchéité des ouvrages exposés à l'extérieur aux vents, pluies et eaux de ruissellement, par des systèmes constructifs et tous autres dispositifs et accessoires nécessaires ;
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- l'établissement des plans d'exécution à faire valider par le bureau de contrôle
- la protection des ouvrages d'infrastructure pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent lot ;
- la main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc., de ses ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construits » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- et tous les autres frais et prestations, même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux ;
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux ;
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages ;

- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur.

La remise au maître d'ouvrage lors de la réception :

- la ou les notices de fonctionnement (manuel et/ou électrique) ;
- la ou les notices d'entretien.

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires, quelles qu'elles soient, pour obtenir ce résultat.

### 02.1.3 Documents de références contractuels

L'entrepreneur devra impérativement respecter toutes les prescriptions, spécifications et autres de cette réglementation applicables aux travaux de son lot.

Se reporter au CCTP pour :

- Code de la construction et de l'habitation.
- Code de l'environnement.
- Code de l'urbanisme.
- Code du travail.
- Tous les autres codes applicables.
- Règlement sanitaire national et/ou départemental.
- Réglementation sécurité incendie.
- Textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier, etc.

### 02.1.4 Réglementations concernant les matériaux et produits

Tous les travaux seront exécutés conformément aux Normes Française, N.F., dans leur dernière édition parue un mois avant la date de remise des prix, aux Cahiers des Charges, règles de calcul et Cahier des Clauses Spéciales des Document Techniques Unifiés (D.T.U.), notamment:

#### Marques de qualité

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du marché, faisant l'objet d'une marque NF, d'un label ou d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante.

Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

#### Marque CTB structure

La marque « CTB Structure » couvre la certification de produits industriels utilisés dans le domaine de la construction pour des structures portantes en bois.

- Charpentes industrielles certifiées par la marque CTB-CI.
- Poutres I non traditionnelles certifiées par la marque CTB-PI.
- Bois aboutés certifiés par la marque CTB-AB.
- Murs à ossature bois certifiés par la marque CTB-OB.
- Certification ISO 9000

DTU spécifiques pour les travaux du présent marché.

|          |   |
|----------|---|
| DTU 31.1 | Charpente et escaliers en bois  |
| DTU 31.2 | Constructions de maisons et bâtiments à ossatures en bois                 |
| DTU 31.3 | Charpentes en bois assemblées par des connecteurs métalliques ou goussets |
| DTU 41.2 | Revêtements extérieurs en bois  |

## Réglementation sécurité incendie

L'entrepreneur devra dans tous les cas respecter la réglementation concernant :

- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en oeuvre ;
- le comportement au feu des ouvrages en place.

### 02.1.5 Traitement des bois

Tous les bois, sans exception seront traités par un produit fongicide et insecticide agréé par le C.S.T.B., un certificat attestant le traitement sera fourni au Maître d'Ouvrage.

### 02.1.6 Normes parasismique

L'entrepreneur en charge du présent lot prendra en compte l'ensemble de la nouvelle réglementation des normes parasismiques applicable aux bâtiments

## 02.2 DEPOSE

---

### 02.2.1 Couverture existante

Dans le cas où il est démontré que les plaques ne présentent pas de trace d'amiante, l'entrepreneur en charge du présent lot assurera la démolition de la couverture existante ; celle-ci comprendra :

- Démontage des plaques de couverture
- Dépose des avant-toits
- Dépose des solins existants

Localisation : ensemble couverture existante

## 02.3 CHARPENTE

---

### 02.3.1 Charpente industrialisée

Charpente industrialisée type "fermettes" réalisée en bois de structure de catégorie II (sapin ou pin) traité fongicide et insecticide, compris toutes sujétions pour fabrication et mise en place :

- espacement de 0,60 m entre fermettes
- connecteurs métal,
- contreventement, et antilambage,
- Echelle de pignon
- fixations sur tasseaux noyés dans les chainages et platines suivant cas, chevêtres, toute sujétion de renforts pour le support des fenêtres de toit,
- Queue de vache pour avant toit rampant
- fermetures en agglos CTB-H entre les fermettes pour les blocages en bas de pente,
- Et toute sujétion de fabrication et de pose pour une parfaite finition

Localisation : Couverture de la salle de conférence à créer

### 02.3.2 Charpente assemblée

Mise en œuvre d'une charpente assemblée, essence sapin du nord, de fabrication aux normes homologuées, avec note de calcul, comprenant:

- Deux poteaux de section appropriée
- Ossature de couverture par charpente assemblée, section en fonction de l'étude structure
- Pannes passantes entre ouvrages maçonnés de section appropriées
- Chevronnage de l'ensemble
- Toutes pièces d'assemblage
- Toutes pièces d'ancrage à fournir à l'entrepreneur chargé du lot n° 1 en cas de scellement dans les ouvrages de maçonnerie



- Et toute sujétion de fabrication et de pose pour une parfaite finition

**Localisation :** Charpente en extension du porche

**Option :** l'entrepreneur en charge du présent lot étudiera une solution de réalisation d'une charpente traditionnelle par pannes passante lamellé-collé sur l'ensemble de l'extension en remplacement des fermettes industrialisées

### 02.3.3 Pannes

Mise en œuvre de pannes pour jonction des deux bâtiments, comprenant:

- Panne support de noue de section appropriée, portée maximale, 3,00ml
- Panne faîtière et panne d'arêtier avec jonction sur panne faîtière existante
- Panne sablière et ligneul en partie sanitaire
- Chevronnage de l'ensemble
- Toutes pièces d'assemblage
- Toutes pièces d'ancrage à fournir à l'entrepreneur chargé du lot n°1 en cas de scellement dans les ouvrages de maçonnerie
- Et toute sujétion de fabrication et de pose pour une parfaite finition

**Localisation :** Bâtiment existant et sanitaire

## 02.4 COUVERTURE

---

### 02.4.1 Consistance des travaux

Les travaux de couverture en tuiles comprennent:

- la fourniture et la pose, y compris cales, fourrures et mortiers de calage des tuiles type Canal S de chez Imerys ou techniquement équivalent ton paysage, tons mêlés
- la fourniture et la pose des supports bois
- les scellements des pièces d'arêtier, de rives et de faîtage
- la fourniture et la pose d'éléments spéciaux pour l'aération et l'éclairage des combles.

Ouvrages réalisées suivant les normes actuellement en vigueur et notamment:

NF P 31-301: tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement

DTU 40-22: travaux de couverture en tuiles canal de terre cuite

### 02.4.2 Ecran pare pluie

Fourniture et pose d'un écran souple pare-pluie de type polyéthylène armé comprenant :

- Fixation sur chevronnage
- Contre liteau permettant d'assurer une lame d'aire de 2cm
- Liteaux en sapin du nord, fixation par cloutage
- y compris toute sujétion de pose.

**Localisation:** ensemble des toitures bâtiments existants et neufs

### 02.4.3 Volige

Fourniture et pose d'un voligeage, essence sapin ou pin, planches rabotées fixées sur chevronnage, parfaitement aligné, y compris toute sujétion de pose et accessoires

**Localisation:**

- ensemble du auvent existant et en extension
- Habillage des sous face d'avant-toit du bâtiment neuf

### 02.4.4 Bandeaux d'avant toit

Fourniture et pose de bandeaux en sapin du nord, largeur 20cm, fixé en bout de charpente et chevrons, parfaitement aligné, y compris toute sujétion de pose et accessoires

**Localisation:** Ensemble couvertures existante et extension

#### 02.4.5 Couverture tuiles

Couverture en tuiles canal S IERYYS ou techniquement équivalent, ton paysage, posées sur liteaux conformément aux cahiers des Charges, DTU et prescriptions du fabricant, comprenant:

- accessoires en provenance du même fabricant que les tuiles
- calepinage pour éviter toutes coupes d'égout ou de faîtage
- L'ensemble conforme au DTU 40.22 et normes 31.305

#### 02.4.6 Faîtage

Pose des tuiles de faîtage sens du recouvrement opposé au vent dominant, compris:

- pose scellée,
- accessoires de raccordement et de finition,
- compris toute sujétions

#### 02.4.7 Rives

Mise en œuvre de tuiles de rives type bardelis, pose maçonnée compris toute sujétion

#### 02.4.8 Tuiles à douille

Tuiles à douille avec chapeau conforme au moule de tuile mise en œuvre, compris toutes sujétions

**Localisation:** à prévoir pour éléments suivants:

- Décompression de sanitaire
- Sortie VMC

#### 02.4.9 Variante

L'entrepreneur en charge du présent lot étudiera une variante par la mise en place d'une couverture de tuile soutuile plus une tuile de recouvrement.

Ce système sera composé comme suit :

- Dépose partielle de la couverture existante
- Mise en place de plaque de support de tuiles en fibre-ciment de type ETERNIT Soutuile 230 flammée
- Pose de tuile canal ton vielli ou tuiles de réemploi
- Fixation par collage et crocher »S »
- Faîtière
- Closoir
- Y compris toute sujétion de fourniture et de pose

**Localisation:** à prévoir pour éléments suivants:

---

### 02.5 ZINGUERIE

#### 02.5.1 Chenaux de noue

Création de chenaux en zinc compris:

- zinc de 65/100ème de mm d'épaisseur minimale
- Pliage et mise en place, pente en fonction des toitures
- Etanchéité de l'ensemble
- Compris toute sujétion de fabrication et de pose pour une parfaite étanchéité.

**Localisation:**

- Chenaux à la jonction des couvertures de l'extension et du bâtiment -existant

#### 02.5.2 Solin

Réalisation de bandes solin en zinc en jonction de couverture sur mur existant, compris toute sujétion d'étanchéité.

**Localisation:** couverture neuve sur mur existant

### 02.5.3 Gouttière pendante

Gouttières pendantes en zinc, posée sur crochets en libre dilatation avec pente compris, fonds, retours d'angles, naissances, coudes de sortie, y compris toute sujétion d'étanchéité et de pose

**Localisation:** couverture existante et neuve

### 02.5.4 Descente d'eaux pluviales

Descentes EP en zinc, section appropriées, posée en libre dilatation sur collier compris:

- colliers à boulons de serrage avec pattes à visser dans l'ossature,
- coudes de raccordement fixés en position haute sous gouttières,
- raccord en pied de chute, positionnement en entente avec le lot GROS OEUVRE et plans de réservation

**Localisation:** à prévoir suivant plans

## 02.6 PLAN DE RECOLEMENT, DOE

---

Pour la réception, remise au Maître d'Oeuvre des plans de récolements DOE en 2 exemplaires, et un exemplaire dématérialisé sur support informatique, comprenant:

- les plans des ouvrages exécutés au dernier indice
- l'attestation de traitement anti-termites
- la liste exhaustive et toutes les références des matériaux et matériels mis en œuvre (type, marque, modèle, fabricant avec adresse et téléphone)
- la liste exhaustive de tous les fournisseurs avec adresses et téléphones

## 03 LOT N°03: MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURES

---

### 03.1 GENERALITES MENUISERIES EXTERIEURES

---

#### 03.1.1 Objet

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 03 pour l'ensemble des ouvrages de **Menuiseries Extérieures et Intérieures** nécessaires à l'extension des locaux de l'observatoire de Vayres « Véga de la Lyre ».

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre.

Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

#### 03.1.2 Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre

À l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique. Ce dossier technique comprendra les points suivants.

- Descriptif des menuiseries extérieures proposées. Ce descriptif donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment :
  - le type et le modèle des profilés utilisés et la désignation de leur fabricant ;
  - les largeurs des montants et traverses ;
  - la description détaillée des ouvrages particuliers rencontrés, le cas échéant ;
  - la description et définition précise de tous les dispositifs d'étanchéité, le modèle et la provenance des joints d'étanchéité prévus, etc. ;
  - les principes et dispositifs de fixation des ouvrages ; et tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des menuiseries proposées.
- Articles de ferrage et quincaillerie
  - le nombre et la disposition des dispositifs de rotation, ou de translation dans le cas de menuiseries coulissantes ;
  - le ou les systèmes de manoeuvre, de fermeture et de condamnation ;
  - la description, la nature du matériau et le type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie.
- Avis Techniques et autres
  - copies des Avis Techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis ;
  - copie du compte rendu d'essais à l'air, à l'eau et au vent avec le classement AEV.
- Copies des labels ou certifications de qualité
  - certificats CERFF ;
  - labels CTB et CTBX et CTBH, le cas échéant ;
  - labels EWAA - Qualicoat et ECCA ;
  - labels SNJF pour les joints utilisés.
- Vitrages
  - descriptifs et types de vitrages isolants prévus ;
  - certifications Cekal correspondantes.

### 03.1.3 Documents et normes

Les règles techniques applicables au présent chapitre sont :

- Menuiserie métalliques - DTU - ainsi que le cahier des Clauses spéciales et l'additif n° 1 au Cahier des charges.
- DTU n° 36.1 et 37.1 intitulé "choix des fenêtres en fonction de leur exposition, mémento pour les entrepreneurs".

L'ensemble des normes françaises et notamment :

- N.F.A. 57350 - Tubes et profilés tubulaires en aluminium
- N.F.A. 45005 - Eléments en acier
- N.F.A. 91450 - Anodisation
- N.F.A. 32001 - Vitrages
- N.F.A. 20302 - Caractéristiques des fenêtres
- N.F.A. 20501 - Méthode d'essais des fenêtres
- N.F.A. 24101 - Menuiseries métalliques
- N.F.A. 25101 - Fermetures extérieures
- DTU 39.1 et 39.4 : travaux de vitrerie et miroiterie
- Norme DIN 52460 pour les matériaux d'étanchéité
- Norme DIN 18540 et 4122 pour étanchéité élastique par rapport au corps du bâtiment.
- Règles TECMAVER concernant la mise en oeuvre des produits verriers.

L'ensemble des règles :

- . Règles A1
- . Règles CM 66
- . Règles NV 65 et N 84 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- Règles thermiques
- Fiches techniques du SNFA
- Règles de l'art

Les listes ci-dessus ne sont pas exhaustives.

En conséquence, l'entreprise ne pourra se prévaloir au cours de l'exécution des travaux de son ignorance ou de la mauvaise interprétation des textes concernant la réglementation de la construction des bâtiments, pour présenter des travaux supplémentaires visant à mettre ses ouvrages en conformité avec ces textes

### 03.1.4 Prescription particulières

Font notamment partie des prestations à la charge de l'entrepreneur :

- les précadres et toutes sujétions de pose
- les réglages, mise en état et nettoyage
- la protection des menuiseries durant la construction
- les frais de nettoyage
- les épaufrures, éclats, ou autres défauts qui apparaîtraient au cours des travaux, même causés par des personnes étrangères à l'entreprise, seront réparés aux frais de l'entreprise de menuiserie.
- jusqu'à la fin du chantier, toutes des menuiseries seront protégées par des bandes adhésives.

L'entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre, pendant la phase préparatoire :

- les plans de détail faisant apparaître les dimensions et caractéristiques des menuiseries
- au maître d'œuvre, à l'entreprise de gros-œuvre, les plans donnant toutes indications sur les percements ou réservations à prévoir, dimensions seuils et appuis.
- Après approbation des plans, l'entrepreneur devra fournir des prototypes des principaux types de menuiseries (le choix sera fait par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage).
- Les vitrages sécurit seront posés avec parecloses, aucun mastic bitumeux ne devra être employé.
- L'entrepreneur devra fournir toutes les caractéristiques et avis techniques sur les produits verriers proposés, et leur mise en oeuvre.

### 03.1.5 Quincaillerie

L'entrepreneur soumettra au Maître d'ouvrage et au Maître d'oeuvre les échantillons de la quincaillerie.

Ils seront de premier choix et porteront la marque du fabricant français.

Tous les articles (béquilles, plaques de propreté, poignées, loqueteaux, crémones, articulations etc...) seront en matériaux compatibles avec le matériau au contact duquel ils seront posés. La protection contre la corrosion de ces divers articles, et d'une manière générale de tous les composants des ouvrages devra être conforme aux règles et normes en vigueur.

### 03.1.6 Classement AEV

Par référence à la norme NFP 20302 de juillet 1974, les menuiseries devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Etanchéité à l'air - classification A3
- Etanchéité à l'eau - classification E3
- Pression du vent - Classification V2

Si les menuiseries proposées n'ont pas de classification, l'entrepreneur devra, à ses frais, obtenir ces qualifications au centre CERF.

### 03.1.7 Affaiblissement acoustique

En façade et quelque soit l'orientation ou la situation, l'affaiblissement acoustique requis est de 24 db(A) sauf indication contraire faite dans le présent document.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour y satisfaire

### 03.1.8 Règlements thermique

L'entreprise respectera les prescriptions de la réglementation thermique 2012 et notamment l'étude thermique jointe au présent dossier DCE

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour y satisfaire

### 03.1.9 Etanchéité à l'air

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour la satisfaire les obligations techniques en vue de l'étanchéité à l'air de ses ouvrages. La pose des menuiseries s'effectuera à l'aide de joint d'étanchéité adhésif en mousse de type Compriband ou techniquement équivalent, et de joint acrylique ou silicone

### 03.1.10 Bande de signalisation PMR

L'entreprise devra mettre en œuvre les bandes de signalisation pour les personnes handicapées et à mobilité réduite. Elle comprendra la mise en place de deux bandes adhésives de 5cm de largeur à 1,10m et 1,60m de hauteur, sur toutes les surfaces vitrées.

### 03.1.11 Essais

L'entreprise devra les essais selon les recommandations de l'UEATC et porteront généralement sur :

- La perméabilité de l'air
- l'étanchéité à l'eau
- La déformation due à la pression du vent
- L'affaiblissement acoustique
- La résistance mécanique

Cette liste n'étant pas exhaustive ; un teste d'étanchéité sera effectuer en fin de travaux

### 03.1.12 Protections

Les menuiseries recevront une protection contre les salissures (bande adhésive) qui sera maintenue pendant toute la durée du chantier, cette protection sera déposée à la réception des travaux par l'entreprise du présent lot.

### 03.1.13 Nettoyage

L'entrepreneur du présent lot doit, à la livraison, le nettoyage en conformité avec le DTU n° 59, titre II (nettoyage de mise en service).

### 03.1.14 Plans dus par l'entreprise

L'entreprise doit l'ensemble des plans de détails, de chantier, de réservations, etc... d'après les plans établis par le maître d'œuvre et remis lors de la consultation.

A la fin du chantier l'entreprise devra établir tous les plans de récolement et les fournir au Maître d'ouvrage, ainsi que les dossiers techniques complets regroupant toutes les caractéristiques de l'ensemble de l'appareillage mis en œuvre.

## 03.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES EXTERIEURES

---

### 03.2.1 Portes vitrées

Fourniture et pose de deux ensembles vitrés en aluminium blanc, comprenant:

- un cadre dormant d'épaisseur 160mm se retournant sur 3 côtés, faisant tapée pour isolation thermique, l'écartement en partie basse étant assuré par un seuil plat aux normes pour l'accessibilité des personnes handicapées, formant étanchéité et cécité
- Dimension totale en tableaux 190 (l)/215(h)
- Deux vantaux 90/215 ouvrants à l'anglaise ; passage total 180/215 non tiercé
- Vantaux ferrés sur le montant du châssis par 3 ou 4 paumelles à fiches laquées blanc
- Garniture alu brossé ou métal laqué blanc, poignées plates extérieures pour volet roulant
- Crémone pompier
- Serrure trois points
- Canon européen à clé ; ouverture intérieure et extérieure suivant organigramme
- vitrage clair isolant 33.2/EA/SP10 anti-effraction
- bandes adhésives de signalisation PMR
- Grilles de ventilation posée en usine pour entrée d'air VMC
- toute sujétion de pose

**Localisation:**

- Deux unités en salle de conférence, façades Ouest

### 03.2.2 Porte aluminium posée en doublage

Fourniture et pose d'une porte en aluminium blanc, composée comme suit:

- un cadre dormant d'épaisseur 160mm se retournant sur 3 côtés, faisant tapée pour isolation thermique, l'écartement en partie basse étant assuré par un seuil plat aux normes pour l'accessibilité des personnes handicapées, formant étanchéité et cécité
- Une porte ouvrant à l'anglaise; dimensions 90/215
- Porte à rupture de pont thermique, isolation mousse haute densité selon étude thermique
- vantail ferré sur le montant du châssis par paumelles à fiches laquées.
- Garniture en métal laqué blanc.
- Barre anti-panique
- Serrure trois points
- Canon européen à clé ; ouverture intérieure et extérieure
- Grilles de ventilation posée en usine pour entrée d'air VMC
- toute sujétion de pose

**Localisation:** Porte salle de conférence, façade Sud  
Porte accès sanitaire

### 03.2.3 Porte aluminium posée en feuillure

Fourniture et pose d'une porte en aluminium blanc, composée comme suit:

- un cadre dormant à poser en feuillures maçonnées, l'écartement en partie basse étant assuré par un seuil plat aux normes pour l'accessibilité des personnes handicapées, formant étanchéité et céicité
- Une porte ouvrant à l'anglaise; dimensions 90/215
- Porte à rupture de pont thermique, isolation mousse haute densité selon étude thermique
- vantail ferré sur le montant du châssis par paumelles à fiches laquées.
- Garniture en métal laqué blanc.
- Serrure trois points
- Canon européen à clé ; ouverture intérieure et extérieure
- Grilles de ventilation posée en usine pour entrée d'air VMC
- toute sujétion de pose

**Localisation:** Porte bureau- 1 unité

## 03.3 VOLETS ROULANTS

---

### 03.3.1 Volets roulants

Fourniture et pose de volets roulants en aluminium blanc double peau avec mousse de polyuréthane injectée et manœuvre électrique comprenant:

- Volets roulants avec tablier à lames alu laqué double paroi à recouvrement avec ajours , épaisseur 13mm minimum.
- Isolant par mousse haute densité épaisseur selon étude thermique
- Barre d'arrêt anti-effraction.
- Butée de fin de course.
- Coulisse en alu laqué avec garniture.
- Commande électrique sur inter
- Déverrouillage pour ouverture manuelle
- Parement de caisson extérieur en alu laqué facilement démontable pour entretien et réglage
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de réglage.

**Localisation:** Porte vitrées 180/215 façade Ouest - 2 unités

## 03.4 GENERALITES MENUISERIES INTERIEURES

---

### 03.4.1 Jeu et entretien

Les parties mobiles, vantaux de portes, châssis, etc... devront se mouvoir sans difficultés et joindre entre elles ou les parties fixes, avec un jeu calculé pour ne pas excéder avant peinture 1,5 mm une fois le bois stabilisé au degré d'humidité du milieu d'utilisation.

Tous les jeux et entretiens sont dus jusqu'à la réception

L'entrepreneur de menuiserie sera tenu de faire exécuter à ses frais, tous les ajustements et les raccords de peinture qui seront nécessaires dans le cas ou les bois et les fers joueraient.

L'entrepreneur sera responsable de la bonne exécution des collages et tout joint non collé ou qui serait ouvert serait considéré comme provenant d'une mauvaise qualité du bois.

En conséquence, il sera tenu de démonter tous ouvrages de menuiserie comportant des collages et des joints défectueux et de les refaire correctement à ses frais.

### 03.4.2 Protection des arêtes en cours de chantier

L'entrepreneur de menuiserie devra protéger les arêtes de tous ses ouvrages contre les épaufrures, coups, etc... En tout cas, il en fera son affaire personnelle avec les autres entrepreneurs, et ce, jusqu'à la réception.



### 03.4.3 Contrôle et essais

Tous ouvrages menuisés, fenêtres, portes-fenêtres, châssis, huisseries, bâtis portes, meubles, etc... seront soumis au contrôle du maître d'oeuvre avant impression et avant pose.

L'entrepreneur devra fournir ses plans de fabrication pour approbation par le maître d'oeuvre.

### 03.4.4 Justification des provenances

L'entrepreneur devra être à même de justifier la provenance des matériaux mis en oeuvre.

- Soit par les bulletins de livraison ou de garanties authentiques.
- Soit par des factures ayant trait à ces fournitures.
- Soit par des estampilles ou marques sur les matériaux (quincaillerie, porte, etc...)

### 03.4.5 Quincaillerie

Pour la quincaillerie nécessaire au ferrage des menuiseries, les fournitures et travaux devront être conformes aux normes du REEF dans tous les cas ou cela sera possible.

Toutes les fournitures entrant dans cette catégorie devront porter l'estampille NF SNFQ.

Toutes poignées utiles pour la manutention seront prévues.

Toute quincaillerie sera soumise à l'agrément du maître d'oeuvre avant pose.

Tous les articles de quincaillerie seront mis en place avec soin.

Les entailles nécessaires auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois et elles présenteront les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur.

Les paumelles devront être parfaitement ajustées pour la bonne répartition des charges.

La hauteur des serrures sera identique pour tous les ouvrants et devra permettre une manoeuvre aisée.

Toutes les pattes de scellement et vis de fixation seront posées de façon à ne pas rester apparentes.

Le fonctionnement des serrures sera vérifié et huilé ainsi que les paumelles après passage du peintre.

### 03.4.6 Vitrages

Les vitrages seront maintenus obligatoirement par des parclozes pour tous les types de châssis. Ces parclozes seront en bois de même nature que le châssis, et fixées par vis cuivre.

Les feuillures seront prévues suffisamment profondes pour recevoir les vitrages prévus et seront du type auto-drainants.

### 03.4.7 Obligations techniques générales

Tous les ouvrages de menuiserie devront être réalisés selon les règles de l'art.

L'entrepreneur devra prévoir les sections et les profils de ses bois en fonction du travail qui leur est demandé, de façon à éviter les flexions, gauchissements, voilages, dus à des excès de charge.

L'entrepreneur sera tenu à tout moment responsable de la conception et de l'exécution de ses ouvrages.

## 03.5 DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES INTERIEURES

---

### 03.5.1 Blocs portes 93/204

D'une manière générale, les portes aux dimensions normalisées de fabrication standard doivent présenter des qualités de solidité et d'indéformabilité au moins équivalentes à celles des portes planes satisfaisant aux besoins du label de qualité du Centre Technique du Bois (C.T.B.), la résistance et les essais sont prévus par la norme N.F.P. 23.301.

Les dispositions particulières sont données ci-après :

- Les huisseries seront métalliques ou MDF insérées dans les cloisons, leur largeur tiendra compte des épaisseurs de cloisons auxquelles elles seront adaptées et seront repérées avec les portes qu'elles reçoivent.

- Porte planes et âme pleine et à recouvrement avec joint périphérique néoprène. Elles seront revêtues d'un décor stratifié au choix des maîtres d'ouvrage.
- Butoirs derrière chaque porte
- Six pattes à scellement par bâti
- Le talon nécessaire pour la fixation au sol
- 3 ou 4 paumelles soudées selon le poids de la porte

**Quincaillerie:**

- Béquille et rosace alu brossé au choix du maître d'ouvrage
- condamnation intérieure et extérieure par canon à clé

**Localisation:**

- Salle de conférence      2 unités              Pose en cloison de doublage
- Salle d'observation      1 unité              Pose en feuillure maçonnée

L'entrepreneur en charge du présent lot s'assurera de l'étanchéité des portes extérieures et intérieures

**03.5.2 Plinthes**

Plinthes en sapin, pose collées, clouées ou vissées en pied de cloisons de distribution, de doublages et parois enduites ; pose à coupe d'onglet compris coupe et ajustage.

Dimensions 12/110 mm

**Localisation:** bas de cloisons de doublage salle de conférence et sanitaire

**03.6 PLAN DE RECOLEMENT, DOE**

---

Pour la réception, remise au Maître d'Oeuvre des plans de récolements DOE en 2 exemplaires, et un exemplaire dématérialisé sur support informatique comprenant:

- les plans des ouvrages exécutés au dernier indice
- l'attestation de traitement anti-termite
- la liste exhaustive et toutes les références des matériaux et matériels mis en œuvre (type, marque, modèle, fabricant avec adresse et téléphone)
- la liste exhaustive de tous les fournisseurs avec adresses et téléphones

## 04 LOT N° 04: PLÂTRERIE

---

### 04.1 GENERALITES

---

#### 04.1.1 Objet

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 04 pour l'ensemble des ouvrages de Plâtrerie nécessaires à l'extension des locaux de l'observatoire de Vayres « Véga de la Lyre ».

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre.

Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

#### 04.1.2 Dispositions réglementaires

Les travaux généraux de plâtrerie préfabriqués fixes en plaques de plâtre seront réalisés suivant les spécifications:

- DTU N° 25-41: ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à face cartonnée)
- DTU N° 25-31: ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit plâtre
- Normes Françaises de l'AFNOR

#### 04.1.3 Prescriptions techniques concernant la pose

Toute ossature intérieure cachée et support de plafond devra :

- être protégé contre la corrosion pour les parties métalliques (acier galvanisé à chaud) ou être en métal d'alliage léger
- avoir une protection insecticide et fongicide pour les parties en bois.
- dans les pièces humides, et doublage des parois extérieures, la protection en pied est assurée par un "U" PVC ou feutre bitumé ou un polyane de 100 microns, de largeur suffisante pour dépasser, après relevé, le niveau du sol fini d'au moins 2 cm.

#### 04.1.4 Prescriptions techniques concernant les matériaux :

Nature des plaques:

- les cloisons sèches seront en plaques à parements lisses standard pour toutes les plaques posées en face extérieures de cloison
- Les plaques seront inertes aux températures ambiantes et insensibles aux variations d'humidité de l'air
- la réaction au feu correspondra au classement M1 difficilement inflammable.

## 04.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

---

### 04.2.1 Cloison de doublage sur murs maçonnés

Isolation thermique des parois verticales intérieures à partir de cloisons de doublage constituées d'une plaque de plâtre à bords amincis, du type BA 18 de chez Placoplâtre ou équivalent, sur ossature métallique, avec isolant laine minérale type GR32 une face revêtue Kraft de 140mm (épaisseur totale de la cloison 153 mm) le tout conforme à la notice du fabricant et aux avis techniques, compris:

- coupes et fixation
- finition des joints avec bandes et ratissage à 2 passes au moins, pour recevoir une peinture ou un revêtement collé,
- bandes armées pour finition des arêtes.

Il sera porté un soin tout particulier à la mise en œuvre ainsi qu'aux raccords.

**Localisation:** tous murs périphériques en salle de conférence et sanitaire

### 04.2.2 Bandes armées

Pour finition des arêtes des cloisons en plâtre à peindre par arêtes en profilés métalliques galvanisés, posées toute hauteur conformément à la notice du fabricant, y compris joints et finitions avec ratissage, et toute sujétion.

**Localisation:** arêtes saillantes en sanitaire

### 04.2.3 Plafond 600/600

Fourniture et pose de plafond composé de dalle minéral 600mm/600mm de type Armstrong ou techniquement équivalent, comprenant:

- Ossature métallique apparente couleur blanc composée de profilés porteurs et d'entretoises
- Suspension à la charpente par tiges filetées compris pièces de fixation
- Cornières de fixation périphériques,
- Dalles minérales couleur blanc, trame au choix du maître d'ouvrage
- Plafond acoustique avec coefficient d'absorption  $\alpha_w > 0.95$
- Calepinage et découpe des plaques

Mise en œuvre conforme aux prescriptions du fournisseur compris toute sujétion

**Localisation:** plafonds en salle de conférence

### 04.2.4 Plafonds rampants

Réalisés à partir de plaques préfabriquées de plâtre à peindre armées de carton lisse à bords amincis, de 13 mm d'épaisseur, du type BA 13 de chez Placoplâtre ou techniquement équivalent, comprenant:

- fixation à la charpente bois de rails métalliques galvanisés par l'intermédiaire de suspentes, vissés par vis traitées anticorrosion à tête fraisée,
- découpe des plaques,
- raccords,
- joint acrylique à la jonction des pannes bois
- finition des joints avec bandes et ratissage à 2 passes au moins, pour recevoir une peinture mate à plafond,

Mise en œuvre conforme aux prescriptions du fournisseur compris toute sujétion

**Localisation:** Plafond en sanitaire

#### 04.2.5 Isolation thermique des plafonds

Fourniture et pose d'un complexe d'isolation thermique par feutres en laine de verre ISOVER ou techniquement équivalent, constitué comme suit :

- Laine de verre 300mm sur plafond 600/600
- Laine de verre 240mm en plafond rampant sanitaire
- Une face revêtue d'un kraft pare-vapeur quadrillé
- calfeutrement parfait afin d'éviter tous ponts thermiques ou phoniques.
- Epaisseur 30cm minimum
- Résistance thermique  $R= 7,95 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$ .

**Localisation:** ensemble des plafonds du projet

#### 04.3 PLAN DE RECOLEMENT, DOE

---

Pour la réception, remise au Maître d'Oeuvre des plans de récolements DOE en 2 exemplaires, et un exemplaire dématérialisé en comprenant:

- les plans des ouvrages exécutés au dernier indice
- la liste exhaustive et toutes les références des matériaux et matériels mis en œuvre (type, marque, modèle, fabricant avec adresse et téléphone)
- la liste exhaustive de tous les fournisseurs avec adresses et téléphones

## **05 LOT N° 05: PLOMBERIE - SANITAIRE**

---

### **05.1 GENERALITES**

---

#### **05.1.1 Objet**

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 05 pour l'ensemble des ouvrages de **Plomberie Sanitaire** nécessaires à l'extension des locaux de l'observatoire de Vayres « Véga de la Lyre ».

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre. Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

#### **05.1.2 Caractère indicatif du dossier de consultation**

Les dispositifs indiqués dans le présent document constituent le dossier de projet.

Il appartient à l'entrepreneur, que le prix global forfaitaire qu'il produira, soit calculé en tenant compte des relevés, des études, des dispositifs, des sections, des canalisations, etc... du projet définitif.

Les travaux devront être réalisés suivant le programme prévu et aboutir à leur entier achèvement, en parfait état de fonctionnement, sur les points d'utilisation désignés, sans qu'il n'y ait lieu à aucune mise en oeuvre complémentaire pour leur mise en service.

En conséquence, il ne pourra être invoqué une erreur, omission ou imprécision aux présents documents, pour justifier d'un défaut de fourniture ou de mise en oeuvre d'un appareil ou d'un organe, étant entendu que l'entrepreneur s'est rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, et qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur le présent CCTP et qu'il a pris contact avec l'auteur du présent document pour tout éclaircissement nécessaire.

En tout état de cause, s'il constate une erreur ou une omission d'une certaine importance, il devra immédiatement le signaler par écrit pour obtenir des renseignements complémentaires et décisions.

Le Maître d'Oeuvre se réserve la possibilité de modifier après accord de l'entreprise, tel ou tel principe ou matériel défini au CCTP, après accord du Maître d'Ouvrage.

#### **05.1.3 Textes généraux législatifs et réglementaires (liste non limitative)**

L'entrepreneur du présent lot devra se conformer aux règles et à tous les règlements législatifs en vigueur :

- R.E.E.F. 58 et ses additifs publiés par le C.S.T.B. dans leur mise à jour la plus récente
- Aux normes AFNOR

Ainsi qu'à toutes éditions de mise à jour et décrets complétant éventuellement ces réglementations au moment de la réalisation des travaux.

L'entrepreneur fera siennes des dispositions et soins particuliers de mise en oeuvre à prendre, afin que l'installation soit silencieuse et puisse s'inscrire dans le cadre du décret n° 69.5496 du 14 juin 1969, et de son application de même date concernant l'isolation acoustique et en particulier toutes

les précautions seront prises pour éviter les transmissions aériennes et solidiennes du bruit notamment par une isolation anti-vibratile.

#### 05.1.4 Prescriptions techniques générales

Les plans complémentaires, et particulièrement les plans de détail d'atelier et de chantier, seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot, et devront être soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre au cours de la phase préparatoire avant l'exécution des ouvrages et des fiches techniques du matériel.

L'entrepreneur du présent lot devra :

- la fourniture et pose des différents matériaux et matériels après approbation des échantillons par le Maître d'ouvrage. La mise en oeuvre des matériaux et fournitures devra être de toute première qualité garantie.
- tous les trous, percements, saignées qui n'auraient pas été réservés seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot et à faire approuver par le lot cloisons isothermes avant exécution. Communiquer les passages nécessaires sous forme de plan de réservation à l'entreprise chargée du lot cloisons isothermes en date et heure dès le début du chantier.
- Pour les ouvrages en béton armé, les réservations seront faites avant le coulage, les percements de ces ouvrages sont à exclure. Toutes les indications devront être données avant l'établissement des plans du gros-œuvre.
- Fourreaux pour toutes traversées.
- les essais après la mise en pression
- le stockage, le gardiennage et la protection de l'outillage, du matériel, des matériaux nécessaires à la réalisation du présent lot, installés ou non, et cela à ses frais et ce jusqu'à la réception des travaux.
- l'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, échafaudages, etc, nécessaires à la réalisation de l'installation
- l'enlèvement des gravois et matériaux provenant de l'installation
- les trous, scellements et rebouchages utiles à la fixation des générateurs, des canalisations et des appareils. Tous les percements seront exécutés à la chignole à béton ou la perforatrice afin de ne pas perturber la tenue et présentation du Gros-Œuvre

A la demande du Maître d'œuvre, l'entrepreneur du présent lot sera tenu de présenter les avis techniques garantissant la qualité et l'origine des matériaux et fournitures de marque française. A la fin des travaux, établissement des procès-verbaux d'essais correspondant aux rubriques concernées par les présents travaux, des documents techniques COPREC. Ces documents seront remis en deux exemplaires avant la réception des travaux et joints aux dossiers d'exécution des ouvrages.

En fin des travaux l'entrepreneur devra fournir et poser, dans les tableaux électriques, sous enveloppe plastique, les schémas suivant :

- Une fiche technique, indiquant les caractéristiques techniques de chaque appareil posé et installation, ainsi que l'indication des points de consigne et de régulation.
- Les plans complémentaires, et particulièrement les plans de détail de chantier et d'atelier, composant un dossier complet des pièces du projet, qui seront conforme aux travaux effectivement réalisés, et ceci en deux exemplaires.
- Une notice d'entretien, de fonctionnement et de conduite, nécessaires à l'exploitation des ouvrages en quatre exemplaires. Toutes les nomenclatures devront correspondre aux matériels installés.

### 05.1.5 Choix et qualités du matériel de base

#### Tuyauterie eau froide + eau chaude

Tubes cuivre écroui assemblés par raccords à souder par capillarité ou préfabriqué en atelier  
Fixation par colliers. Isolation anti-gel de toutes canalisations en locaux non chauffés (vide sanitaire, combles...)

#### Pression d'épreuve

Les canalisations devront être éprouvées hydrauliquement à 1,5 fois la pression de service de l'installation. Quand l'installateur fera les essais, il devra veiller à ce que la robinetterie supporte la pression.

#### Lessivage et rinçage de l'installation

Pendant la durée du chantier les tubes restant provisoirement ouverts devront être protégés par des obturateurs temporaires. Avant la mise en route de l'installation, tous les circuits hydrauliques devront être lessivés et rincés.

#### Fixation des appareils

Les fixations devront présenter toutes les garanties de tenue sans vibration ni risque de déchirement des revêtements.

Le présent lot positionnera les renforts d'accrochage des consoles et supports d'appareils selon les données du constructeur.

#### Scellements et percements

Les passages seront des trous cylindriques à base rectangulaire ou cylindrique et qui ne devront nuire en aucun cas à la résistance des éléments porteurs. Tous les passages seront remplis intégralement de matériaux résilients. La nature des scellements sera appropriée aux ouvrages auxquels ils seront destinés, ils seront notamment au mortier de ciment dans les lieux humides. Tous les scellements seront exécutés à l'aide de coquille d'ancrage du type Mupro ou similaire. Ils respecteront les caractéristiques pour l'étanchéité à l'air des installations

#### Evacuations et chutes

Tuyaux en polychlorure de vinyle chloré non plastifié titulaires de la marque de qualité PF.

Les assemblages seront réalisés par emboîtements collés aux adhésifs à solvants forts et assemblages à joints préformés.

Les tuyaux seront fixés par des colliers en matière plastique à partie démontable ou du type à auto-serrage. Une bague en matériau résilient sera prévue entre la canalisation et la fixation.

#### Pose des appareils sanitaires

Les appareils tels que, éviers, lavabos, bacs à douches seront désolidarisés des parois par l'application d'un joint mousse auto-collant entre l'appareil et la paroi en contact.

La présente entreprise devra prendre toutes les dispositions pour protéger et empêcher l'utilisation des appareils en cours de travaux, notamment les WC qui devront être obstrués par un tampon, les siphons qui devront être bouchonnés, et l'appareillage devra être protégé par un habillage cartonné.

#### La robinetterie et les accessoires

Les robinets devront être étanches, silencieux, d'un entretien et d'une maniabilité facile, le jet sera droit, régulier et sans éclaboussure avec un débit correspondant à l'usage prévu.

Les aérateurs de classe A, B ou C correspondant à 0,25/0,40 et 0,50 l/s, devront donner des niveaux de bruit suivant la formule  $DS=LS-L$  sous une pression de 3 bars, supérieur à 25 dB(A)

La robinetterie sanitaire sera en bronze ou en laiton revêtue de chrome ou de nickel.

Elle devra être classée NF1 A ou B pour lavabos et éviers.



## 05.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

---

### 05.2.1 Dépose

L'entrepreneur chargé du présent lot assurera la dépose totale ou partielle des installations existantes. Il s'assurera la neutralisation des réseaux de distribution existants durant toute la durée des travaux.

Il mettra à disposition des entreprises un robinet de puisage provisoire afin d'assurer l'alimentation en eau du chantier

**Localisation:** installation en sanitaire

### 05.2.2 Canalisation de distribution encastrée

Système d'alimentation en canalisation PER ou multicouche.

Un rinçage des installations sera réalisé juste après sa mise en œuvre et au plus tard avant la mise en place des robinetteries selon les procédures décrites par le guide du CSTB.

Seront compris:

- pose et raccordements indémontables
- Support mureaux.
- traversées de murs ou de cloisons avec fourreaux, compris joint acrylique pour conformité à la réglementation thermique RT2015
- arase des fourreaux avant peinture
- section minimale pour des adductions aux appareils sanitaires pour respecter les normes acoustiques (NRA)
- Isolation des canalisations EC

Le dimensionnement des canalisations d'alimentation en eau des appareils sanitaires respectera les dispositions minimales prévues au DTU 60.11

**Localisation:** à prévoir selon nécessité pour distribution eau froide en sanitaire ; reprise sur réseau de distribution existant

### 05.2.3 Canalisation de distribution apparente

Tube de cuivre pour alimentations sanitaires en eau froide et eau chaude, qualité alimentaire, compris:

- pose et raccordement par emboîture du type SUDO ou équivalent, brasé à l'argent
- fixation par colliers inoxydables et Silentbloc anti-vibratiles pour isolation phonique ou en encastré avec fourreaux.
- traversées de murs ou de cloisons avec fourreaux, compris joint acrylique pour conformité à la réglementation thermique RT2015
- arase des fourreaux avant peinture
- section minimale pour des adductions aux appareils sanitaires pour respecter les normes acoustiques (NRA)
- Isolation des canalisations EC

Le dimensionnement des canalisations d'alimentation en eau des appareils sanitaires respectera les dispositions minimales prévues au DTU 60.11

**Localisation:** à prévoir selon nécessité pour distribution eau froide en sanitaire

### 05.2.4 Réseau d'évacuation

Tuyau PVC rigide, série eaux usées petites évacuations, épaisseur suivant normes et diamètre, pose en élévation compris:

- supports par colliers inoxydables ou PVC,
- raccords,

- bouchons de dégorgement sur raccordement col de cygne
- joints étanche, joints de dilatation à chaque niveau
- raccordement sur culotte de branchement en sol, compris toutes sujétions.

**Localisation:** évacuation de tous les appareils sanitaires avec raccordement réseau d'évacuation existant en sanitaire

#### 05.2.5 Décompression des évacuations

Mise à l'air libre et décompression des canalisations d'évacuation par mise en œuvre d'un tuyau en PVC, sortant en toiture, compris fixations, passage en plafond et en comble, raccordements.

**Localisation:** Sanitaire

#### 05.2.6 Robinet de coupure

Robinet de coupure intermédiaire EF accessible ne provoquant pas de pertes de charges ni bruit dans les locaux

**Localisation :** sanitaire

#### 05.2.7 Lavabo

Fourniture et pose de lavabos de type PARACELTUS 2 marque ALLIA ou techniquement équivalent comprenant :

- Dimension 50 x 41 cm autoportant, trop-plein, 1 trou de robinetterie percé, pour utilisation en fauteuil roulant
- Conforme aux arrêtés relatifs à l'accessibilité des personnes handicapées du 1er août 2006 et du 30 novembre 2007
- Couleur blanc
- robinetterie thermostatique monocommande de type GROHE modèle EUROSTYLE ou équivalent
- Alimentation eau froide et eau froide
- Siphon

**Localisation:** sanitaire

#### 05.2.8 Sanitaire

Fourniture et pose d'une cuvette de type PRIMA de chez ALLIA ou techniquement équivalent conforme aux arrêtés relatifs à l'accessibilité, du 1er août 2006 et du 30 novembre 2007:

- Alimentation latérale,
- mécanisme silencieux NF1,
- abattant double en matière synthétique thermodurcissable couleur blanche,
- robinet d'arrêt et robinet flotteur silencieux.
- Un sanitaire disposera d'une barre d'appui murale pour personnes à mobilité réduite

**Localisation:** sanitaire

#### 05.2.9 Urinoir

Fourniture et pose d'un pack urinoir type AUBAGNE 2 de chez ALLIA comprenant :

- robinet poussoir temporisé,
- tubulure
- bonde
- siphon et fixations

**Localisation :** sanitaire

## 05.3 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

---

### 05.3.1 Chauffe-eau électrique

Fourniture et pose d'un chauffe eau électrique petite capacité, 50 litres de type Atlantic ou techniquement équivalent, comprenant:

- Ballon 50 litres
- Raccordement EF/EC et évacuation
- Raccord diélectrique
- Groupe de sécurité
- Réducteur de pression
- Sonde
- Toute sujétion de fourniture et de pose

**Localisation:** bureau existant

## 05.4 PLAN DE RECOLEMENT, DOE

---

Pour la réception, remise au Maître d'Oeuvre des plans de récolements DOE en 2 exemplaires, et un exemplaire dématérialisé sur support informatique comprenant:

- les plans des ouvrages exécutés au dernier indice
- la liste exhaustive et toutes les références des matériaux et matériels mis en œuvre (type, marque, modèle, fabricant avec adresse et téléphone)
- la liste exhaustive de tous les fournisseurs avec adresses et téléphones

## 06 LOT N°06: ELECTRICITE - VMC

---

### 06.1 GENERALITES

---

#### 06.1.1 Objet

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 06 pour l'ensemble des ouvrages d' **Electricité - Chauffage - VMC** nécessaires à l'extension des locaux de l'observatoire de Vayres « Véga de la Lyre ».

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre. Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

#### 06.1.2 Textes généraux législatifs et réglementaires

Les travaux généraux d'électricité devront être réalisés suivant les normes et les réglementations en vigueur :

- Nouvelle Norme C.15.100 : Installation électrique en basse tension
- Norme C.12.100 : Protection des travailleurs contre les courants électriques
- D.T.U. N° 70.1 : Concernant l'électricité dans les bâtiments à usage d'habitation
- Règlementation thermique RT 2012

L'entrepreneur du présent lot fera sienne des dispositions et soins particuliers de mise en oeuvre à prendre, afin que l'installation soit silencieuse et s'inscrive dans le cadre du décret N° 69.596 du 14 juin 1969, et de son arrêté d'application de même date concernant l'isolation acoustique. Ceci devra être effectif même si ce n'est pas indiqué dans ce descriptif à chaque poste concerné.

#### 06.1.3 Prescriptions générales concernant les matériels

Tout le matériel mis en oeuvre sera estampillé suivant le label de qualité NF USE. Toute dérogation à cette clause devra faire l'objet d'un accord préalable.

Le matériel utilisé devra répondre aux normes et règlements auquel il est assujéti, à savoir :

- Prescriptions du REEF, ainsi que celles contenues dans les cahiers du CSTB
- Normes AFNOR
- NF C20-010 : degré de protection du matériel électrique
- NF C20-030 : matériel électrique basse tension, protection contre les chocs électriques
- NF C 1300 : matériel électrique moyenne tension.

#### 06.1.4 Percements et rebouchages

Le présent lot établira son tracé afin que les ouvrages isothermes (plafonds, doublages cloisons) soient percés par le titulaire du lot plâtrerie, y compris fourreaux.

Lors d'une traversée de paroi le degré coupe-feu de la traversée sera rendu identique au degré coupe-feu de la paroi

### 06.1.5 Chute de tension

Pour le calcul de ses canalisations, l'entrepreneur du présent lot devra se baser sur une chute de tension totale entre la source et tous points plus éloignés de :

- 3% pour les circuits lumière et prises de courant.

Les chutes de tension s'entendent "toute installation en service"

### 06.1.6 Connexions

Quel que soit le mode de pose des canalisations, l'accessibilité de toutes les connexions devra être assurée.

L'utilisation de boîtes de dérivation encastrées ou en saillies sera obligatoire.

### 06.1.7 Règlementation thermique 2012

L'ensemble des prestations décrites à ce lot respecteront la réglementation thermique RT2012

L'utilisation de boîtier avec membrane, de dérivation encastrées ou en saillies sera obligatoire en vue de l'étanchéité à l'air de l'ensemble de l'installation test d'étanchéité en fin d chantier).

## 06.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

---

### 06.2.1 Dépose

L'entrepreneur chargé du présent lot assurera la dépose totale ou partielle des installations existantes. Il s'assurera de la conformité aux normes en vigueur des installations conservées, et devra toute modification nécessaire au parfait achèvement des travaux.

**Localisation:** installation en sanitaire

### 06.2.2 Tableau électrique

Modification du tableau électrique. Il reçoit:

- Modification du TRI
- les disjoncteurs différentiel 30 mA de protection des nouveaux circuits
  - PC,
  - Chauffage électrique
  - éclairage extérieur
- la protection modulaire de chaque circuit par interrupteurs différentiels (5 éléments maxi par circuit):
  - PC,
  - Eclairage,
  - VMC,
  - Chauffage électrique
  - une réserve de place de 30 %
  - la jonction entre le disjoncteur EDF et le tableau

### 06.2.3 Prise de terre

La prise de terre réalisée par un câble de cuivre nu de 29 mm, mise en place en fond de fouille, elle abouti à une barrette de coupure

Sa résistance est inférieure à 30 ohms.

### 06.2.4 Liaison équipotentielle

Toutes les parties métalliques des pièces humides (canalisations, huisseries, menuiseries et appareils) sont reliées au réseau de terre.

**Localisation:** à prévoir selon nécessité

### 06.2.5 Réseau de distribution intérieure

Comprend :

- câblerie sous gaines dans:
  - dallage béton,
  - murs, doublage,
  - cloisons,
  - combles
- les boîtes de dérivation
- les boîtiers de raccordements et d'appareillages avec membrane PVC pour éviter les fuites d'air
- les raccordements au réseau d'éclairage extérieur

Compris mise en œuvre et saignées avec rebouchage.

**Localisation:** à prévoir selon nécessités

## 06.3 APPAREILLAGE

---

### 06.3.1 Lustrerie

Fourniture et pose de dalle LED 600/600 fixe blanc type SAMSUNG 5630 Blanc chaud ou techniquement équivalent ; puissance 40W compris accessoires de suspension

**Localisation:** Salles de conférence : 9 unités)

### 06.3.2 Eclairage extérieur

Fourniture et pose de hublots 100w type MAPELEC de chez SARLAM ou techniquement équivalent

**Localisation:** Façades Sud et Ouest

### 06.3.3 Appareillage

L'ensemble des installations respecteront les normes pour l'accessibilité des personnes à mobilité réduites (PMR)

#### Salle de conférence

- Un télérupteur 3 points sur 9 dalles Led 600/600 en plafond
- 1 SA avec témoin sur 3 appliques extérieures (façade ouest)
- 1 VV avec témoin sur 4 appliques extérieures sous porche
- 11 prises 16A+T
- 3 prises RJ45
- 2 PC extérieures étanches (façade nord)

#### Sanitaire

- 1 VV sur 1 spot LED en plafond
- 1 prise 16A+T

## 06.4 RESEAU INFORMATIQUE

---

### 06.4.1 Cablage informatique

Le réseau informatique sera assuré par câblage RJ45 souple ethernet catégorie 6 depuis le TRI situé en salle d'observation à proximité du TGBT, jusqu'au prises RJ45 en salle de consultation. Serveur et baie de brassage à la charge des utilisateurs

### 06.4.2 Baie de brassage

Pour mémoire ; raccordement sur baie informatique existante

## 06.5 VMC

---

Fourniture et pose d'une ventilation mécanique contrôlée simple flux autoréglable de type VMP K de marque ALDES disposant d'un avis technique ou techniquement équivalent :

- Equipement en combles, pour extraction d'air vicié sanitaire et bureau RDC. Le ventilateur sera suspendu à la charpente
- Gaines rigides, compris toutes sujétions de raccordement aux bouches et à l'extracteur et sortie en toiture. Les gaines dans les volumes non isolés seront obligatoirement calorifugées pour éviter tout problème de condensation
- Bouche d'extraction et d'entrée d'air autoréglable : extraction d'air vicié des pièces du sanitaire et du bureau (au-dessus de l'évier existant).  
Entrée d'air neuf hygro-réglables incorporée en usine dans les menuiseries.

Le type de ventilateur, le choix du point de fonctionnement du ventilateur à débit maximal, la constitution du réseau, le type de bouches utilisées et les réglages de l'installation seront réalisés de façon à ce que le niveau maximal de bruit reçu LnAT ne dépasse pas 30 dB(A)

## 06.6 CHAUFFAGE ELECTRIQUE

---

Le chauffage électrique des locaux sera du type radiateur à inertie fluide caloporteur (bain d'huile) dans la salle de réunion et le bureau.

- Le chauffage dans la salle de conférence se fera à l'aide de radiateurs électriques à fluide caloporteur type INERTIO Essentia EF ou techniquement équivalent.
  - Corps de chauffe droit en aluminium
  - Fluide caloporteur: huile minérale haute performance
  - Résistance chauffante de haute qualité avec limiteur de température intégré
- Le dimensionnement des émetteurs sera réalisé sur la base des méthodes de calcul en vigueur
- Les appareils posséderont la marque NF Electricité -Performance catégorie C.
- Les appareils seront équipés de thermostat électronique pouvant assurer par télécommande à partir d'un programmeur, les fonctions : confort, réduit, hors gel et arrêt.

Chaque appareil sera équipé d'une sécurité contre la surchauffe par thermostat mécanique. Les convecteurs seront équipés d'un thermostat incorporé pour régulation de la température ambiante du type électronique

Tous ces appareils seront alimentés en monophasé 230V

Il sera prévu depuis le tableau de protection, le câblage en encastré sous fourreaux ICT, des appareils électriques en câble RO2V 4G2, 5 mm<sup>2</sup> (puissance + fil pilote) y compris sectionnement du fil pilote.

Les raccordements se feront depuis des boîtiers avec plaque sortie de câble.

Les protections et sectionnements des circuits devront être prévus de manière telle qu'une interruption d'alimentation sur une zone ne prive pas de chauffage les autres zones de l'établissement.

Régulation, commande de chauffage : Il sera prévu la fourniture et la pose d'un programmeur de chauffage DELTA DORE type Micro Driver 2H ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Programmation par 6 ordres de marche (confort, économie, hors gel, arrêt, -1 °C et -2 °C)
- Programme personnalisable par jour et par zone
- Choix de la température d'abaissement
- Lecture de la température d'ambiance
- 1 ou 2 zones de chauffage
- Il sera positionné en encastré en salle de conférence

**Localisation :**

En salle de réunion et bureau selon nécessité en fonction du volume et de la destination des pièces ; positionnement des panneaux selon plan

## 06.7 ECLAIRAGE DE SECURITE

---

L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble du réseau éclairage de sécurité, suivant description ci-dessous.

Selon la réglementation en vigueur, l'éclairage de sécurité répondra aux objectifs suivants :

- Eclairer les circulations,
- permettre une reconnaissance des obstacles,
- signaler les issues et cheminements pour procéder à l'évacuation des locaux,
- permettre l'intervention du personnel de sécurité,
- l'éclairage de sécurité sera du type C et réalisé par appareils d'éclairage :
  - avec inscription « SORTIE » ou flèche directionnelle suivant le cas, sur fond vert.
  - Etanche pour les locaux à environnement humide.
- les blocs de balisage seront installés aux issues des salles, des dégagements généraux et des autres locaux de travail, ainsi qu'à tous les changements de direction et à chaque obstacle
- L'éloignement entre 2 blocs de balisage ne devra pas excéder 15 mètres.
- Ils respecteront les normes d'éclairage minimum pour les personnes à mobilité réduite
- Installation à faire valider par le bureau de contrôle

Eclairage de sécurité du type C réalisé par blocs autonomes comprenant :

- Les blocs autonomes de sécurité seront conformes à la norme NFC 71 800 homologuée NF BASE testables, secteur présent, et équipés d'un bloc batterie interchangeable sans nécessité de dépose du bloc ou de coupure secteur.
- bloc autonome de balisage : flux lumineux mini. 60 lm - autonomie 1 h.
- Les blocs autonomes seront de type saillie

**Localisation:** Ensemble des locaux

## 06.8 ALARME INCENDIE

---

Fourniture et pose d'un tableau d'alarme incendie de type 4 comprenant :

- Un tableau d'alarme de type 4 conforme aux normes NF S 61-936, NF S 32-001, de marque LEGRAND ou techniquement équivalent, doté d'un avertisseur sonore émettant le son normalisé d'évacuation NF S 32-001. Il sera alimenté 230 V par le secteur et doté d'1 à 2 boucles de DM et d'une sortie pour dispositifs d'évacuation à diffuseurs sonores (DS)
- Deux déclencheurs manuels à situer dans la salle de conférence et le bureau. Ils seront conformes aux normes NF EN 54-11, NF S 61-936 et certifiés CE DPC, et pourront être installés en mode de fixation saillie ou encastrée
- Les diffuseurs sonores (DS) seront conformes aux normes NF EN 54-3, NF S 61-936 et certifiés CE DPC, devront être installés en nombre suffisant et répartis judicieusement sur



la surface de l'établissement afin que le signal sonore d'évacuation générale qu'ils émettent soit audible en tout point du bâtiment. Ils devront être installés hors de portée du public (hauteur minimum : 2,25m du sol).

## **06.9 PLAN DE RECOLEMENT, DOE**

---

Pour la réception, remise au Maître d'Oeuvre des plans de récolements DOE en 2 exemplaires, et un exemplaire dématérialisé sur support informatique comprenant:

- les plans des ouvrages exécutés au dernier indice
- la liste exhaustive et toutes les références des matériaux et matériels mis en œuvre (type, marque, modèle, fabricant avec adresse et téléphone)
- la liste exhaustive de tous les fournisseurs avec adresses et téléphones

## 07 LOT N°07: CARRELAGE

---

### 07.1 GENERALITES

---

#### 07.1.1 Objet

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 07 pour l'ensemble des ouvrages de **Carrelage** nécessaires à l'extension des locaux de l'observatoire de Vayres « Véga de la Lyre ».

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre. Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

#### 07.1.2 Généralités

Les travaux couverts par cette partie du descriptif comprennent la fourniture de toutes installations, main d'œuvre, équipement, outillage, matériaux et matériels nécessaires pour effectuer tous les travaux décrits dans le présent chapitre, ainsi que sur les plans applicables et assujettis aux termes et conditions du contrat.

Tous les travaux faisant l'objet du présent lot, même non spécialement décrits, devront être:

- Prévus par l'Entrepreneur
- Exécutés conformément aux règles de l'art
- Chiffrés dans la proposition forfaitaire suivant C.C.T.P.

#### 07.1.3 Règlement

Tous les travaux seront exécutés conformément :

- Aux normes françaises N.F. dans leur dernière édition parue un mois avant la date de remise des prix.
- Aux Cahiers des Charges, Cahiers des Clauses Techniques, prescriptions, règles de calcul et Cahiers des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.).
- D.T.U. 52.1
- D.T.U. 55
- Aux Avis Techniques délivrés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.).
- Aux Cahiers des Charges du fabricant.

#### 07.1.4 Echantillon, emballage

Tous les échantillons propres au présent lot seront fournis par l'Entrepreneur pour approbation avant toute préparation, commande et fabrication.

Les paquets et colis devront être conditionnés et stockés en parfait état avec références exigées en quantités, dimensions, teintes.

L'Entrepreneur devra en assurer la protection contre le vol et l'incendie.

### 07.1.5 Références

Il est donné, ci-après, à titre d'exemple, des références à des marques ou à des matériaux. L'entrepreneur a la faculté de proposer des produits de qualité technique équivalente ou supérieure, mais jamais inférieure. En cas de proposition de produits différents, il sera demandé à l'Entrepreneur de fournir toutes justifications de manière à pouvoir effectuer une comparaison.

### 07.1.6 Coloris, teintes, calepinage

L'entrepreneur devra inclure dans son offre de prix toutes les sujétions de teintes, de coloris, de calepinage, de motifs de décoration, etc...

Il ne pourra prétendre à aucune plus-value notamment pour les sujétions suivantes :

- Dessins de pose
- Coloris et teintes dans les gammes standards et spéciales des fabricants
- Découpes, arêtes, calepinage, etc...

Cette liste n'est en aucun cas limitative.

## 07.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

---

### 07.2.1 Chape

Réalisation d'une chape de mortier (à l'ancienne):

- Protection des pieds de cloison de type plaques de plâtre par un polyane
- Constitution d'une chape de mortier de ciment dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup> avant pose des revêtements de sol, épaisseur moyenne 6cm sur dallage béton, suivant plan
- Joints de fractionnement selon DTU et bande résiliente de désolidarisation au pourtour des pièces.

**Localisation:** salle de conférence et sanitaire

### 07.2.2 Carrelage

Fourniture et pose de carrelage type grés cérame 30 x 30, couleur au choix du maître d'ouvrage  
Pose parallèle aux murs.

Pose collée sur chape avec double encollage de type WEBER ET BROUTIN FERMDUR ou FERMAFLEX ou techniquement équivalent.

Réalisation des joints à l'aide de matériaux prêt à l'emploi de type WEBER ET BROUTIN FERMAJOINT ou techniquement équivalent, couleur au choix du maître d'ouvrage

Classement U4 P3 E2 C1 minimum

**Localisation:** salle de conférences et sanitaire

### 07.2.3 Faïence murale

Fourniture et pose de faïence murale 15/15 couleur au choix du Maître d'ouvrage, 1er choix, compris traitement coupes et toutes sujétions de pose à la colle.

Compris traitement d'étanchéité des supports

**Localisation:** murs du sanitaire toute hauteur

## 07.3 PLAN DE RECOLEMENT, DOE

---

Pour la réception, remise au Maître d'Œuvre des plans de récolements DOE en 2 exemplaires, et un exemplaire dématérialisé sur support informatique, comprenant:

- les plans des ouvrages exécutés au dernier indice
- la liste exhaustive et toutes les références des matériaux et matériels mis en œuvre (type, marque, modèle, fabricant avec adresse et téléphone)
- la liste exhaustive de tous les fournisseurs avec adresses et téléphones

## 08 LOT N° 08: PEINTURE

---

### 08.1 GENERALITES

---

#### 08.1.1 Objet

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 08 pour l'ensemble des ouvrages de **Peinture** nécessaires à l'extension des locaux de l'observatoire de Vayres « Véga de la Lyre ».

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre. Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

#### 08.1.2 Généralités Peinture

Les travaux de peinture du présent lot comprennent:

- la reconnaissance des subjectiles
- la fourniture des produits propres à l'exécution des travaux ; les produits employés seront dotés d'un label environnemental type Ecolabel Européen
- la fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages.
- l'application des produits suivant prescriptions du cahier des charges DTU N° 59-1 et les documents particuliers du marché.
- le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention du présent entrepreneur.

#### 08.1.3 Exécution des travaux

Avant la date prévue pour procéder à l'application des enduits ou peintures, l'entrepreneur doit s'assurer que les subjectiles sont conformes aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par le maître d'œuvre. Il note tous les défauts constatés, et en regard de ces constatations, il mentionne la nature des travaux supplémentaires nécessaires de sa spécialité. Il avise par écrit, le maître d'œuvre, qui avant tout début d'exécution des travaux, décidera après examen contradictoire avec les corps d'état intéressés, de la mise en conformité éventuelle.

#### 08.1.4 Mise en oeuvre

L'entrepreneur du présent lot prendra connaissance des prescriptions particulières des autres lots concernant les subjectiles.

Les bois exotiques subiront les traitements nécessaires, en particulier le dégraissage. Les travaux préparatoires devront faire disparaître toutes traces de chantier ou d'anciennes peintures, en particulier sur tous les ouvrages existants.

Les boiseries seront passées au papier de verre pour faire disparaître les peluches de bois.

Les couleurs des peintures seront définies par le Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur du présent lot réceptionnera tous les ouvrages qui lui seront fournis avec une couche d'impression, et une couche d'anti-rouille et fera son affaire avec les entrepreneurs des lots concernés en ce qui concerne les retouches éventuelles qui s'avèreraient nécessaires.

### 08.1.5 Prescriptions particulières

Les entrepreneurs devront consulter le devis des autres corps d'état et ils ne pourront invoquer une méconnaissance des ouvrages communs à un ou plusieurs lots. En conséquence, ils ne pourront jamais objecter des erreurs ou omissions aux devis et plans qui puissent les dispenser d'exécuter tous les travaux de leur profession et fassent l'objet d'une demande de supplément de prix à leur soumission.

Dès le commencement des travaux de peinture, les subjectiles seront considérés comme réceptionnés sans réserves par l'entrepreneur du présent lot qui devra signaler auparavant les réserves ou remarques sur les supports.

Pour chaque ouvrage, les préparations des fonds et supports y compris grattage, décapage, enduit, ponçage, etc... seront toujours incluses dans le système proposé, en particulier sur les ouvrages existants. L'attention de l'entreprise est attirée sur la réalisation des travaux préparatoires nécessaires sur les ouvrages existants, en particulier les menuiseries extérieures, canalisations, menuiseries intérieures, ouvrages plâtres existants.

## 08.2 DESCRIPTION DES PEINTURES INTERIEURES

---

### 08.2.1 Peinture cloisons

Peinture des cloisons comprenant:

- égrenage, époussetage, ponçage, reprises partielles des joints
- rebouchage et enduisage repassé à l'enduit à l'eau si nécessaire
- Impression sur cloisons neuves plaque de plâtre
- deux couches de peinture acrylique satinée, finition soignée, teinte au choix du Maître d'ouvrage.

Marque SIKKENS ou équivalent.

**Localisation:**

- Cloisons de doublages en salle de conférence et sanitaire

### 08.2.2 Peinture plafond

Peinture des plafonds comprenant:

- égrenage, époussetage, ponçage, reprises partielles des joints
- rebouchage et enduisage repassé à l'enduit à l'eau si nécessaire
- Impression et deux couches de peinture blanc mate, finition soignée,.

Marque SIKKENS ou équivalent.

**Localisation:**

- Plafond rampant en sanitaire

### 08.2.3 Peinture support bois

Préparation:

- brossage, dégraissage, impression peinture microporeuse,
- rebouchage si nécessaire et ponçage à sec,

Finition:

- deux couches de peinture glycéro satinée, finition soignée à la brosse teinte au choix du Maître d'ouvrage.

Marque SIKKENS ou équivalent.

**Localisation:** ensemble des plinthes

## 08.3 DESCRIPTION DES PEINTURES EXTERIEURES

---

### 08.3.1 lasure élément bois

Préparation:

- ponçage, brossage, dégraissage, impression microporeuse,
- une sous-couche d'impression et ponçage à sec.

Finition:

- lasure en deux couches croisées, finition soignée.

Marque SIKKENS ou équivalent.

**Localisation:** Ensemble des bandeaux, sous face d'avant-toit neuf  
Ensemble charpente et porche neuf et extension.

### 08.3.2 Peinture sur maçonneries anciennes

Peinture extérieures des maçonneries anciennes comprenant:

- égrenage, époussetage, ponçage, reprises partielles des joints
- rebouchage et enduisage
- deux couches de peinture de façade acrylique, finition soignée, teinte au choix du Maître d'ouvrage.

Marque SIKKENS ou équivalent.

**Localisation:**

- Ensemble maçonneries anciennes

### 08.3.3 Logo

Restauration du logo extérieur existant sur maçonnerie (motif Copernic):

- Peinture noir au pinceau

**Localisation:**

- Façade Est

### 08.3.4 Peinture sur matériaux composite

Peinture extérieures du dôme de l'observatoire comprenant:

- Lessivage et ponçage,
- rebouchage et enduisage
- deux couches de peinture de façade acrylique, finition soignée, teinte au choix du Maître d'ouvrage.

Marque SIKKENS ou équivalent.

**Localisation:**

- Dôme de l'observatoire

### 08.3.5 Protection anti-graffiti

Protection préventive durable par application d'un vernis permanent de protection en phase aqueuse à base de résines polyuréthanes microporeux:

- Transparent mat,
- deux couches application au rouleau

Marque SIKKENS ou équivalent.

**Localisation:**

- Toutes façades

## **08.4 NETTOYAGE POUR RECEPTION**

---

Nettoyage complet des locaux avant la réception:

- appareils sanitaires
- sols
- parois
- vitrages

Compris toutes sujétions, à la demande du Maître d'Ouvrage

## **08.5 PLAN DE RECOLEMENT, DOE**

---

Pour la réception, remise au Maître d'Œuvre des plans de récolements DOE en 2 exemplaires, et un exemplaire dématérialisé sur support informatique, comprenant:

- la liste exhaustive et toutes les références des matériaux et matériels mis en œuvre (type, marque, modèle, fabricant avec adresse et téléphone)
- la liste exhaustive de tous les fournisseurs avec adresses et téléphones