

## **Maître d'Ouvrage**



**GHT CŒUR D'OCCITANIE - CENTRE HOSPITALIER DE GRAULHET**

**EHPAD PRE MILLET**

**CCTP**

**LOT 1 Gros-œuvre – Charpente - Plâtrerie**

**Remplacement de la toiture de l'Ehpad Pré de Millet à  
Graulhet (81)**

**Indice 0**

Dossier N°1013

Date : Novembre 2023

<b>BUREAU D'ETUDES</b>	<b>BUREAU D'ETUDES STRUCTURE</b>	<b>BUREAU DE CONTRÔLE</b>
<b>B.E.T. FERRER</b> 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tél. : 05.34.51.48.48 Fax : 05.34.51.48.49	<b>B.E.T 3J Technologies</b> 31170 TOURNEFEUILLE 8 Bd Marcel Paul – BP 60003 Tél. : 05.34.50.21.93 3jt@3jtechnologies.fr	<b>APAVE</b> 11, rue Alexis de Tocqueville 31 200 TOULOUSE Tél. : 05.61.37.62.62
Ce document est la propriété intellectuelle du B.E.T. FERRER, il ne peut être ni reproduit ni communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite.		

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>ETENDUE DES TRAVAUX – NORMES – REGLEMENTATIONS</b>	<b>5</b>
1.1	PRÉAMBULE	5
1.2	ETENDUE DES TRAVAUX	5
1.3	DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS	5
<b>2</b>	<b>SPECIFICATIONS GENERALES</b>	<b>6</b>
2.1	DOCUMENTATION GRAPHIQUE ET ETUDES	6
2.1.1	ETUDES	6
2.1.2	DOCUMENTS A FOURNIR	7
2.2	REUNIONS DE CHANTIER	7
2.3	VARIANTE	7
2.4	COORDINATION	7
2.4.1	COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRENEURS	7
2.4.2	COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET PROTECTION SANTE	7
2.4.3	COORDINATION AVEC LES DIFFERENTS INTERVENANTS : MO, MOE, OPC, BC...	8
2.5	VISITES	8
2.6	GARANTIE	8
<b>3</b>	<b>SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GROS-OEUVRE</b>	<b>8</b>
3.1	VERIFICATION DES COTES SUR SITE / IMPLANTATION	8
3.2	REMISE EN ETAT DU SITE	8
3.3	SECURITE DES OUVRIERS LORS DES TRAVAUX DE TERRASSEMENTS	8
3.4	FOURNITURES ET MATERIAUX	8
3.5	COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS	9
3.5.1.1	CARACTERISTIQUES DES BETONS COURANTS	9
3.5.1.2	BETON POUR BA	9
3.5.1.3	BETON PRET A L'EMPLOI	9
<b>4</b>	<b>PRESCRIPTIONS D'EXECUTION GROS-OEUVRE</b>	<b>10</b>
4.1	OUVRAGES EN BETON ARME	10
4.1.1	QUALITE DES BETONS	10
4.1.2	ARMATURES	10
4.1.3	REGLES DE MISE EN ŒUVRE	10
4.2	MAÇONNERIES	11
4.3	SOLS - DALLAGES - CHAPES	11
4.3.1	FORMES EN BETON	11
4.3.2	CHAPES RAPPORTEES	11
4.3.3	JOINTS DANS LES SOLS BETON ET CHAPES	11
4.3.4	OUVRAGES ACCESSOIRES	11
4.4	ENDUITS	12
4.5	OUVRAGES DIVERS DE GROS ŒUVRE	12
4.6	TRANSPORT - MANUTENTION – STOCKAGE	12
<b>5</b>	<b>SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX SUR EXISTANT</b>	<b>13</b>
5.1	TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITION	13
5.2	MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION	13
5.3	SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS	13
5.4	ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS	14
5.5	ETAIEMENTS, ETRESILLONNEMENTS, ETC.	14
5.6	REMISE EN ETAT DU SITE	14
5.7	CONTRAINTE SITE OCCUPE ET EN CO-ACTIVITE	15
<b>6</b>	<b>PRESCRIPTIONS D'EXECUTION CHARPENTE-COUVERTURE</b>	<b>16</b>
6.1	ETUDES TECHNIQUES CHARPENTE - COUVERTURE	16
6.1.1	Généralités	16
6.1.2	Base de calcul	17
6.1.2.1	Charges permanentes	17
6.1.2.2	Charges d'exploitation	17
6.1.2.3	Charges climatiques	17

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 2/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

6.1.2.4	Charges accidentelles	17
6.1.2.5	Données climatiques	17
6.1.2.6	Degré coupe-feu	17
6.1.3	Déformabilité admissible	17
6.1.3.1	Flèche limite admissible	17
6.1.3.2	Déplacement horizontal limite admissible	17
6.2	SUPPORTS	18
6.3	MATERIAUX	18
6.4	CHARPENTE BOIS FERMETTES	19
6.5	FERME BUTON TRADITIONNEL	19
6.6	COUVERTURE TUILES	20
6.7	CONTROLES ET ESSAIS	21
6.8	AUTRES PRESCRIPTIONS	21
<b>7</b>	<b>PRESCRIPTIONS D'EXECUTION PLÂTRERIE</b>	<b>21</b>
7.1	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES – CLOISONS ET PLÂTRERIE	21
7.1.1	PROGRAMME DE POSE	21
7.1.2	NATURE DES MATÉRIAUX	21
7.1.3	MISE EN ŒUVRE DES PRODUITS	21
7.1.4	TOLÉRANCES DE MISE EN ŒUVRE	22
7.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES – FAUX-PLAFONDS	22
7.2.1	MATÉRIAUX	22
7.2.2	MISE EN ŒUVRE	22
<b>8</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX COMMUNS</b>	<b>23</b>
8.1	INSTALLATIONS DE CHANTIER	23
8.1.1	CLOTURES DE CHANTIER	23
8.1.2	PANNEAU DE CHANTIER	23
8.1.3	BUREAUX DE CHANTIER	23
8.1.4	LOCAUX DE CHANTIER	23
8.1.5	ALIMENTATION PROVISOIRE DE CHANTIER EN ELECTRICITE	24
8.1.6	ALIMENTATION PROVISOIRE DE CHANTIER EN EAU	24
8.1.7	ECLAIRAGES DE CHANTIER	24
8.1.8	EVACUATION DES DECHETS	24
8.1.9	NETTOYAGE DE CHANTIER	24
8.2	TRAVAUX PREPARATOIRES	24
8.2.1.1	CONSTAT D'HUISSIER	24
8.2.1.2	PLANS ET DOSSIER D'EXECUTION	24
8.2.1.3	NIVEAUX DE REFERENCE	25
8.3	ECHAFAUDAGES ET MOYENS D'ACCES	25
8.4	PROTECTIONS COLLECTIVES	25
8.5	FERMETURES PROVISOIRES	25
<b>9</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX</b>	<b>26</b>
9.1	GROS-ŒUVRE - CHARPENTE	27
9.1.1	UNITE 1	27
9.1.1.1	Installation de chantier	27
9.1.1.2	Charpente couverture	27
9.1.1.3	Couverture	27
9.1.1.4	Zinguerie	27
9.1.1.5	Isolation	27
9.1.1.6	Divers	27
9.1.2	UNITE 2	28
9.1.2.1	Installation de chantier	28
9.1.2.2	Charpente couverture	28
9.1.2.3	Couverture	28
9.1.2.4	Zinguerie	28
9.1.2.5	Isolation	28
9.1.2.6	Divers	28
9.1.3	UNITE 3	29
9.1.3.1	Installation de chantier	29

**Remplacement de la toiture de l'Ehpad Pré de Millet à Graulhet (81)**

CCTP LOT N°1 – Gros-œuvre – Charpente - Plâtrerie

9.1.3.2	Charpente couverture	29
9.1.3.3	Couverture	29
9.1.3.4	Zinguerie	29
9.1.3.5	Isolation	29
9.1.3.6	Divers	29
9.1.4	UNITE 4	30
9.1.4.1	Installation de chantier	30
9.1.4.2	Charpente couverture	30
9.1.4.3	Couverture	30
9.1.4.4	Zinguerie	30
9.1.4.5	Isolation	30
9.1.4.6	Divers	30
9.1.5	CUISINES	31
9.1.5.1	Installation de chantier	31
9.1.5.2	Charpente couverture	31
9.1.5.3	Couverture	31
9.1.5.4	Zinguerie	31
9.1.5.5	Isolation	31
9.1.5.6	Divers	31
9.2	PLÂTRERIE	32
9.2.1	Dépose	32
9.2.2	Conduits de désenfumage	32
9.2.3	Faux-plafonds	32
9.2.4	Divers	32
9.3	PSE : REMPLACEMENT DES PLAQUES DE FAUX-PLAFOND DES CIRCULATIONS DES UNITES DE VIE	33

## 1 ETENDUE DES TRAVAUX – NORMES – REGLEMENTATIONS

### 1.1 PRÉAMBULE

L'entrepreneur devra **obligatoirement** prendre connaissance de tous les articles contenus dans le CCTP Lot 0 « Prescriptions générales tous corps d'état ».

### 1.2 ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent CCTP détaille les travaux à effectuer pour les Prestations « Gros-œuvre – Charpente – Plâtrerie » relatives aux travaux de de remplacement et renforcement de la toiture de l'Ehpad Pré de Millet à Graulhet.

Les travaux à effectuer par l'entreprise dans le cadre de son marché consistent principalement en :

Prestations générales :

- Réfection charpente par moisage des fermettes existante avec fermettes neuve et changement tuiles de couverture
- Le remplacement de l'ensemble de l'isolation thermique située dans le comble (laine soufflée)
- Le remplacement des platelages permettant le cheminement à l'intérieur des combles
- La dépose / repose de réseaux de ventilation (Air neuf et rejet de CTA en comble)
- La dépose / repose de réseaux d'ECS solaire (il y a un ensemble de panneaux solaires par unité de vie, disposé sur une structure de type pergola appuyée sur le mur extérieur. Les réseaux issus de ces panneaux passent d'abord par les combles avant de redescendre en vide sanitaire vers la panoplie de production ECS du site)
- La dépose / repose de la détection incendie en comble
- La refabrication des ventilations hautes de désenfumage des circulations composées d'un volets coupe-feu type tunnel, d'un conduit de ventilation coupe-feu, d'une sortie de toit. Il s'agit de désenfumage naturel, la section du conduit doit être de 40 dm<sup>2</sup> libre

Liste plans structure 3J Technologies - PHASE PRO/DCE

BA01-Renfort charpente existante  
BA02-Ajout poutres au vent  
BA03-Repérage charges plafond  
BA04-Repérage dépose plafond +protection  
NC01-Zone UV-Vérification fermes courantes  
NC02-Zone UV-Renforts fermes couplées  
NC03-Zone UV-Vérification fermes doublées support recoupement CF combles  
NC04-Zone UV-Vérification fermes tronquées couplées  
NC05-Zone Cuisine-Renforts fermes courantes  
NC06-Zone Cuisine-Vérification fermes supports recoupement coupe-feu  
NC07-Zone Cuisine-Vérification fermes tronquées couplées  
NC08-Zone UV -Dimensionnement ferme de butonnement

### 1.3 DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

Les ouvrages repris au présent chapitre devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants.

- DTU 20.1 Parois et murs en maçonnerie de petits éléments ;
- DTU 21, Exécution des travaux en béton ;
- DTU 26.1, Enduits aux mortiers de ciments, de chaux, et de mélange plâtre et chaux ;
- DTU 26.2, Chapes et dalles à base de liants hydrauliques ;

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 5/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## Règles de calcul et autres règles

- Euro code 0 - EN 1990 : Base de calculs des structures
- Euro code 1 - EN 1991 : Action sur les structures
- Euro code 2 - EN 1992 : Calcul des structures en béton.
- Euro code 3 - EN 1993 : Calcul des structures en acier.
- Euro code 4 - EN 1994 : Calcul des structures mixtes acier/béton.
- Euro code 5 - EN 1995 : Calcul des structures en bois.
- Euro code 6 - EN 1996 : Calcul des structures en maçonnerie.
- Euro code 7 - EN 1997 : Calcul géotechnique.
- Euro code 8 - EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance au séisme.

## Normes NF

Toutes les normes françaises énumérées aux annexes « Textes normatifs » des différents DTU cités ci avant, ou dans le CCT de ces DTU.

En ce qui concerne les terrassements en tranchées, il est rappelé la Norme NF P 98-331.

Au sujet des DTU / CCTG et normes, le cas échéant, visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux « Clauses communes ».

## 2 SPECIFICATIONS GENERALES

### 2.1 DOCUMENTATION GRAPHIQUE ET ETUDES

#### 2.1.1 ETUDES

Tous les plans et études techniques établis sur la base des normes et de la réglementation en vigueur sont intégralement à la charge de l'entreprise (plans d'implantation, notes de calculs, plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier, les plans de réservations, plans d'exécution etc.). Ils seront réalisés sous informatique, (dessins compatibles Autocad, pièces écrites compatibles Microsoft Office (Word, Excel, ...)).

NB :

- Les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le maître d'œuvre jugera utile à la bonne marche du chantier.
- Les plans de réservation seront à établir par le présent lot.
- Les plans d'exécution, dus par l'entreprise, seront soumis aux agréments du Maître d'Ouvrage et du concepteur, qui vérifieront la conformité de ces documents au cahier descriptif et aux plans joints, l'entreprise devra obtenir leurs accords avant toute intervention sur le chantier.

Les plans et les cahiers des schémas joints au présent C.C.T.P. ont été fournis pour faciliter le chiffrage de l'entreprise. Ils ne constituent en aucun cas des plans d'exécution et ne pourront pas être utilisés comme tels.

Pour sa remise de prix, l'entrepreneur devra tenir compte des prescriptions du C.C.T.P. et des possibles modifications figurant sur les derniers plans joints. Il devra par conséquent compléter, voire modifier les plans et schémas si besoin.

Les calculs des installations seront à réaliser dans les conditions définies par la réglementation en vigueur, compte tenu des indications du présent CCTP.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 6/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 2.1.2 DOCUMENTS A FOURNIR

### **Avec son offre**

L'entrepreneur devra fournir en annexe à son offre les pièces suivantes en un exemplaire (voir règlement de consultation) :

- un devis estimatif détaillé répondant aux différents postes du présent CCTP sur la base du CDPGF ;
- une documentation détaillée de tous les matériels, appareillages, etc., s'ils sont différents de ceux mentionnés à titre indicatif au présent CCTP ;
- un mémoire technique énumérant les conditions de mise en œuvre particulières entraînant des contraintes particulières pour les autres corps d'état, le cas échéant, conformément au règlement de consultation ;
- toutes autres pièces que l'entrepreneur jugera utiles à l'appui de son offre.

### **En cours et en fin de travaux**

Dans le délai fixé au CCAP ou 15 jours après la date fixée pour la réception, l'entrepreneur devra fournir le dossier des ouvrages exécutés.

Ce dossier sera à fournir en quatre exemplaires.

Ce dossier comprendra obligatoirement :

- les rapports d'essais;
- les pièces écrites et notes de calcul
- tous les plans d'exécution,
- etc...

## 2.2 REUNIONS DE CHANTIER

Voir Lot 0 – Préambule commun à tous les corps d'état et CCAP

## 2.3 VARIANTE

En dehors des variantes exigées décrites dans le CCTP, l'entrepreneur n'est pas autorisé à soumettre de variante.

## 2.4 COORDINATION

### 2.4.1 COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRENEURS

L'ensemble des C.C.T.P. des lots de l'opération constitue un document unique. Par conséquent, chacun des C.C.T.P. n'a de valeur qu'associé à ceux des autres corps d'état.

L'Entrepreneur devra donc, indépendamment du présent C.C.T.P., prendre connaissance des C.C.T.P. des autres corps d'états.

L'Entrepreneur a l'obligation de consulter les autres corps d'état qui devront lui fournir en temps utile et par écrit leurs besoins avec copie au maître d'œuvre/BET.

### 2.4.2 COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET PROTECTION SANTE

Les dépenses d'intérêt commun (équipements, sécurité, santé,...) sont définies et réparties dans le C.C.A.P établi par le Maître d'Ouvrage et dans le P.G.C.S.P.S. (Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé) établi par le coordonnateur de sécurité désigné par le Maître d'Ouvrage.

Chaque entreprise se référera obligatoirement à ces documents afin de déterminer l'affectation et la répartition des dépenses communes.

Les prestations affectées à chaque entreprise seront chiffrées et incluses dans l'offre de prix et réputées rémunérées par le prix du marché.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 7/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

### 2.4.3 COORDINATION AVEC LES DIFFERENTS INTERVENANTS : MO, MOE, OPC, BC...

L'entreprise adjudicatrice du présent lot devra désigner un référent chantier qui sera **le seul et unique** interlocuteur pour l'ensemble du lot auprès de l'équipe de maîtrise d'ouvrage-maîtrise d'œuvre.

Ce référent aura connaissance de l'ensemble du chantier et leur progression dans le temps.

Il se chargera de la coordination des livraisons, du personnel, des travaux....sur les chantiers.

### 2.5 VISITES

Des visites de sites seront organisées durant la période de consultation des entreprises. Se référer au règlement de consultation pour les dates et modalités.

### 2.6 GARANTIE

Voir Lot 0 – Préambule commun à tous les corps d'état et CCAP.

## 3 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GROS-OEUVRE

### 3.1 VERIFICATION DES COTES SUR SITE / IMPLANTATION

Avant intervention sur site, l'entrepreneur devra la vérification de l'ensemble des cotes reportées sur le plan de l'Architecte afin de s'assurer de la compatibilité du projet avec les ouvrages existants.

Toute erreur sortant d'un cadre normal de tolérance sera signalée aux concepteurs afin que ces derniers puissent prendre les dispositions correspondantes (reprise partielle des plans ou adaptation des ouvrages à créer).

L'entrepreneur devra l'implantation des ouvrages à créer ou à modifier selon les cotes précisées sur le plan de l'Architecte.

### 3.2 REMISE EN ETAT DU SITE

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge la remise en état du site pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier, tant celles propres à son entreprise que celles de tous les corps d'état, ainsi que celles utilisées pour les installations communes.

Cette remise en état comprendra tous les travaux nécessaires de dépose et de démolition de tous ouvrages, tant en élévation qu'en surface, ainsi que la démolition de tous les ouvrages enterrés, et l'enlèvement de tous les gravois.

Ces travaux de remise en état devront restituer le site absolument libre.

Ces travaux seront à exécuter à la demande du maître d'œuvre, soit en une seule fois, soit par phases successives, en fonction du déroulement du chantier et des interventions des VRD et des aménagements extérieurs.

### 3.3 SECURITE DES OUVRIERS LORS DES TRAVAUX DE TERRASSEMENTS

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet : décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 - Titre 4.

### 3.4 FOURNITURES ET MATERIAUX

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages et prestations à réaliser au présent chapitre devront répondre aux spécifications suivantes :

- Matériaux traditionnels : ils devront répondre aux conditions et prescriptions des « Documents de référence contractuels » visés ci avant et aux normes qui y sont citées,

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 8/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE



- Matériaux et éléments fabriqués : ils devront toujours pouvoir justifier d'un Avis Technique, d'un procès-verbal d'essais, ou autre pièce officielle certifiant qu'ils sont aptes pour l'emploi envisagé.

### 3.5 COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

#### 3.5.1.1 CARACTERISTIQUES DES BETONS COURANTS

La composition et la confection des bétons se feront dans les conditions précisées aux DTU correspondants, et conformément aux dispositions reprises dans les Euro Codes, pour ce qui est des bétons armés.

La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire aux prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs, tout en recherchant une bonne compacité et une faible fissurabilité. Pour les bétons en contact avec le terrain, le ciment à employer devra être capable de résister aux eaux éventuellement agressives, et à la nature chimique des terres.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des bétons à mettre en œuvre.

#### 3.5.1.2 BETON POUR BA

Quantité et granulométrie des cailloux, graviers et sables ainsi que nature et dosage du ciment à déterminer par l'entrepreneur en fonction :

- de la nature du béton à obtenir,
- du mode de transport et de mise en œuvre,
- de la nature de l'ouvrage,
- de la résistance exigée,
- de la finition des parements.
- de l'exposition de l'ouvrage.

#### 3.5.1.3 BETON PRET A L'EMPLOI

Le béton prêt à l'emploi devra répondre aux conditions et prescriptions de la norme NF EN 206-1.

L'entrepreneur devra strictement respecter cette norme qui est contractuelle.

Les ciments de classe CEM III, CEM IV et CEM V ou équivalents en nouvelles normes sont interdits pour parements vus.

Le ciment de laitier ou équivalent en nouvelle norme est rigoureusement exclus des mortiers.

Pour les maçonneries de briques destinées à rester apparentes, il ne pourra être utilisé que du ciment sans constituants secondaires pour la confection des mortiers de façon à limiter l'apparition d'efflorescences.

Dans le cas où celles-ci apparaîtraient néanmoins, l'entreprise effectuera les nettoyages nécessaires pour livrer des ouvrages propres dans le cadre du présent marché.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des mortiers y compris dans les cas spéciaux consécutifs à des conditions particulières rencontrées ainsi que pour les matériaux pour lesquels le fabricant recommande un mortier particulier.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos  1013	Phase  PRO	Document  CCTP	Date initiale  Novembre 2023	Ind.  0	Modifié le	Page 9/33  Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	--

## 4 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION GROS-OEUVRE

### 4.1 OUVRAGES EN BETON ARME

#### 4.1.1 QUALITE DES BETONS

Le béton pour béton armé et béton banché sera obligatoirement de la qualité déterminée par les études techniques.

Cette prescription de qualité devra être strictement observée, et l'entrepreneur prendra les dispositions pour assurer les contrôles réguliers indépendamment des essais qui seront faits.

En cas de divergences, des essais complémentaires pourront être demandés à un organisme spécialisé agréé, aux frais et charges exclusifs de l'entrepreneur.

#### 4.1.2 ARMATURES

Les aciers pour armatures seront de caractéristiques répondant à la réglementation et aux normes en vigueur.  
Les armatures seront coupées aux longueurs exactes des plans de ferrailage et façonnées à froid selon les normes prescrites. Elles seront mises en place avec des cales d'épaisseur d'enrobage et arrimées de façon à résister sans déplacement ni déformation aux efforts subis pendant la mise en œuvre du béton. Les tolérances sur les positions des aciers seront conformes au DTU n°21.

Pour tous les éléments en contact direct avec l'extérieur et soumis aux intempéries, l'enrobage sera de 4 cm minimum pour les faces exposées.

Elles devront être exemptes de toutes traces de graisse, seule une légère oxydation naturelle sera tolérée.

#### 4.1.3 REGLES DE MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre du béton se fera conformément aux prescriptions des documents techniques visés ci-avant compte tenu des prescriptions particulières qui seraient éventuellement imposées par l'ingénieur, le BET, et le bureau de contrôle, le cas échéant.

Les coffrages seront réalisés de façon à ne subir aucune déformation lors du coulage.

Les faces des coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit de décoffrage, choisi de manière à ne causer aucun désordre lors de l'application des enduits, peintures, etc., sur ces parements.

Pour tous les parements béton destinés à recevoir un enduit ou un revêtement posé au mortier, il devra être veillé à ce que le parement soit suffisamment rugueux pour permettre une parfaite adhérence du mortier. En cas de non-observation de cette prescription, l'entrepreneur en supportera toutes les conséquences éventuelles.

Les armatures devront être mises en place dans les coffrages d'une manière telle qu'elles puissent être parfaitement et complètement enrobées.

Les ouvrages devront comporter toutes les engravures pour relevés d'étanchéité, toutes les feuillures, rainures, gaines, etc., nécessaires.

Tous les bandeaux saillants, linteaux extérieurs et autres avancées devront comporter un larmier en sous-face parfaitement réalisé.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 10/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 4.2 MAÇONNERIES

Toutes les maçonneries devront comporter toutes les feuillures aux dimensions voulues et aux emplacements indiqués nécessaires à la mise en place des ouvrages de menuiserie en bois, métalliques ou autres ouvrages.

Elles devront également comporter toutes gaines, niches, etc., pour passage de tuyauteries et autres.

Dans le cas de construction avec couverture, le sommet des murs devra être arasé suivant le type et le profil de la couverture, soit lors du montage, soit après pose de la couverture selon le cas.

Toutes les cloisons en matériaux traditionnels d'épaisseur brute jusqu'à 11cm inclus, devront répondre aux dispositions des articles du DTU 20.1 s'y rapportant.

Lors du montage des cloisons, l'entrepreneur aura à sa charge le bourrage et le garnissage au mortier des montants d' huisseries métalliques disposés contre les murs, ainsi que le garnissage au mortier du dessus des huisseries métalliques dans le cas de cloisons basses.

## 4.3 SOLS - DALLAGES - CHAPES

### 4.3.1 FORMES EN BETON

Les formes en béton seront selon spécifications ci-après, soit armées, soit non armées.  
Elles seront réalisées dans les conditions précisées au chapitre 3 du DTU 26.2.

### 4.3.2 CHAPES RAPPORTEES

Les chapes ne pourront être exécutées que sur des supports rugueux et parfaitement propres, débarrassés de tout ce qui pourrait nuire à une bonne adhérence.

L'obtention de cet état de support est à la charge de l'entrepreneur.

L'exécution des chapes rapportées sera conforme aux prescriptions de l'article 3.4 du DTU n°26.2.

### 4.3.3 JOINTS DANS LES SOLS BETON ET CHAPES

Lors de l'exécution des formes en béton et des chapes, l'entrepreneur devra :

- respecter tous les joints de dilatation et autres joints de construction prévus aux plans,
- prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement, conformément aux impératifs fixés par le DTU 26.2, article 3.415, 3.54 et 3.56.

Sauf dans les cas où il est prévu séparément des joints rigides à incorporer, ou des couvre-joints rigides à poser, l'entrepreneur devra réaliser le calfeutrement et le garnissage de tous les joints avec un matériau pâteux en produit synthétique titulaire d'un Avis Technique spécifiant qu'il est apte pour l'emploi prévu compte tenu de l'usage futur des locaux. Ouvrages accessoires

### 4.3.4 OUVRAGES ACCESSOIRES

Dans le cadre de l'exécution des sols et dallages, l'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les travaux accessoires nécessaires, notamment :

- tous coffrages de seuils ou autres, toutes réservations, toutes arêtes droites ou arrondies, gorges, glacis, etc., toutes cornières d'arrêt ou de seuils, etc.,
- l'exécution de tous rejangots, calfeutrements, bourrages, etc., au droit des ouvrages de menuiserie.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 11/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

#### 4.4 ENDUITS

Les spécifications ci-après s'appliquent à tous les enduits extérieurs et intérieurs au mortier de ciment, de chaux ou bâtard, ou en mortier « prêt à l'emploi ».

Pour les enduits spéciaux tels que ceux en ciment pierre ou autres, ainsi que pour les enduits teintés, les produits spéciaux entrant dans la composition de ces enduits devront être de provenance et de qualité à faire agréer par le maître d'œuvre.

Il est spécifié que l'incorporation dans les mortiers de produits étrangers tels que plastifiants, accélérateurs de prise, antigel, etc., est interdite, sauf autorisation expresse du maître d'œuvre.

Les enduits extérieurs quels qu'ils soient, devront toujours assurer l'étanchéité parfaite des murs. A cet effet, il sera incorporé si nécessaire un produit hydrofuge de provenance agréée, plus particulièrement sur les ouvrages exposés ouest et semi ouest.

Les travaux d'enduits comprendront implicitement tous travaux accessoires nécessaires à la finition parfaite, notamment les arêtes droites ou arrondies, les gorges, les glacis, les calfeutrements de menuiseries et autres, les filets et chants, les raccords de bouchements et de scellements, etc., ainsi que tous renformis éventuellement nécessaires par suite d'un défaut de planéité des maçonneries.

Les compositions et dosages des mortiers pour enduits indiqués sont des compositions et dosages courants ; il appartiendra toujours à l'entrepreneur de les modifier pour les adapter aux conditions particulières éventuellement rencontrées, selon les supports, les conditions atmosphériques, l'exposition des murs, etc.

Il est bien spécifié que l'entrepreneur sera toujours responsable des compositions et dosages des enduits qu'il aura réalisés.

#### 4.5 OUVRAGES DIVERS DE GROS ŒUVRE

Les ouvrages divers de gros œuvre et de béton à réaliser sont décrits et définis ci-après.

L'exécution de ces ouvrages devra répondre aux conditions et prescriptions des différents articles ci avant auxquels ils se rapportent.

En ce qui concerne les ouvrages divers de gros œuvre nécessaires pour les équipements techniques, l'entrepreneur devra se reporter aux plans techniques des équipements.

Ces ouvrages de gros œuvre devront toujours être réalisés suivant les instructions des entreprises d'équipements techniques concernés.

#### 4.6 TRANSPORT - MANUTENTION – STOCKAGE

Le transport, la manutention et le stockage sur le chantier, de tous les ouvrages, sont à exécuter avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les détériorations de toute nature.

Dans le cas de détériorations accidentelles de certains éléments au cours de ces différentes opérations, l'entreprise aura à sa charge d'effectuer les réparations qui s'imposent avant montage. Ces interventions en atelier ou sur chantier ne doivent en aucun cas modifier les capacités initiales de résistance des éléments considérés.

L'entreprise est tenue de régler avec le Maître d'Ouvrage ou le mandataire commun, les problèmes des aires de stockage sur chantier, d'utilisation des engins de levage et du programme de montage dans le cadre du planning d'ensemble.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 12/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 5 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX SUR EXISTANT

### 5.1 TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITION

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose, tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Dans le cas de tuyauteries, conduits et autres installations techniques disposées sur le mur, cloison ou autre, à démolir, ces installations seront à démolir avec l'ouvrage.

Lors de démolitions de murs et cloisons, les jonctions avec les murs conservés devront être proprement recoupées à un nu en retrait permettant de réaliser un raccord d'enduit, le cas échéant.

Les méthodes et moyens de démolition sont laissés au choix de l'entrepreneur, qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à démolir, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Les prix des déposes et démolitions comprendront implicitement tous échafaudages et autres équipements nécessaires, ainsi que l'utilisation de tous matériels, tels que marteaux piqueurs, scies à disques, etc.

### 5.2 MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION

Sauf précisions contraires stipulées dans la suite du présent C.C.T.P. :

Le maître d'ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au descriptif ci-après.

Ils seront à déposer avec soins, à trier et à ranger par l'entrepreneur dans l'enceinte du chantier aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile.

Les sujétions de récupération font parties du prix du marché.

En dehors de ces matériaux récupérés et rangés, l'entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les gravois.

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

### 5.3 SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprennent le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprennent également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, comprenant : chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 13/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 5.4 ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS

L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous échafaudages de tous types, nécessaires à l'exécution des travaux.

Il devra également mettre en place toutes les installations de protection, de sauvegarde et de garantie nécessaires, ainsi que celles qui lui seront le cas échéant demandées par le maître d'œuvre.

Ces installations pourront notamment selon les conditions du chantier, être les suivantes :

- garde-corps et garde-gravois,
- platelages de protection,
- écrans ou autres dispositifs anti-poussières,
- bâches de protection contre la pluie.

Tous les frais de l'entrepreneur consécutifs aux prescriptions du présent article font implicitement partie du prix du marché.

## 5.5 ETAIEMENTS, ETRESILLONNEMENTS, ETC.

L'entrepreneur aura à prévoir et à mettre en œuvre tous les étalements, étrésillonnements, etc. et éventuellement des butonnages nécessaires à la réalisation des travaux.

Il incombera à l'entrepreneur sous sa responsabilité pleine et entière de déterminer le principe ainsi que la nature, les dimensions et les emplacements des dispositifs à mettre en œuvre pour obtenir des résultats garantis.

Ces dispositifs seront constitués par éléments en bois ou en métal, de sections suffisantes pour prendre en compte les surcharges et contraintes rencontrées.

Avant mise en place, l'entrepreneur devra s'assurer que les sols d'appui des dispositifs d'étalements sont aptes à supporter les surcharges apportées.

Dans le cas contraire, il aura à prendre toutes dispositions quelles qu'elles soient pour remédier à cet état de chose.

Pour tous ces étalements, l'entrepreneur aura à sa charge :

- l'amenée, le montage (ou descente) et la mise en place,
- la location pendant la durée nécessaire,
- la dépose, la descente (ou montage) et le repliement ainsi que la fourniture de tous accessoires nécessaires tels que boulons, tiges filetées, étriers, cordages, câbles, etc..

Tous les frais des étalements, étrésillonnements et autres font implicitement partie du prix du marché.

## 5.6 REMISE EN ETAT DU SITE

L'entrepreneur du présent corps d'état aura implicitement à sa charge la remise en état du site pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier, tant celles propres à son entreprise que celles de tous les corps d'état, ainsi que celles utilisées pour les installations communes.

Cette remise en état comprendra tous les travaux nécessaires de dépose et de démolition de tous ouvrages, tant en élévation qu'en surface, ainsi que la démolition de tous les ouvrages enterrés, et l'enlèvement de tous les gravois.

Ces travaux de remise en état devront restituer un site absolument libre.

Ces travaux seront à exécuter à la demande du Maître d'Ouvrage, soit en une seule fois, soit par phases successives, en fonction du déroulement du chantier.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 14/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 5.7 CONTRAINTE SITE OCCUPE ET EN CO-ACTIVITE

Prendre en considération la co-activité de l'opération sur les différentes zones et en multi-lots.

La liaison entre les différents corps d'état durant un chantier doit être la plus claire possible et surtout la plus amicale et constante avant et pendant les travaux.

Pour ce faire, l'entreprise s'engagera à respecter les points suivants :

- 1ère réunion de chantier (Inspection commune) : participation à l'inspection avec toutes les entreprises titulaires afin de délimiter le secteur d'intervention de chacune et de matérialiser les zones d'intervention.
- Prendre contact avec tous les corps d'état afin d'obtenir tous les renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aurait une incidence.
- Rédaction d'un PPSPS : En période de préparation nous rédigerons un PPSPS indiquant la description des travaux incombant au présent lot, les mesures d'hygiène, les locaux destinés aux personnels, et l'organisation des secours.

- Prendre toutes dispositions utiles pour assurer les protections des différentes zones dans lesquels les entreprises nous aurons à intervenir, afin d'éviter toutes dégradations possibles.

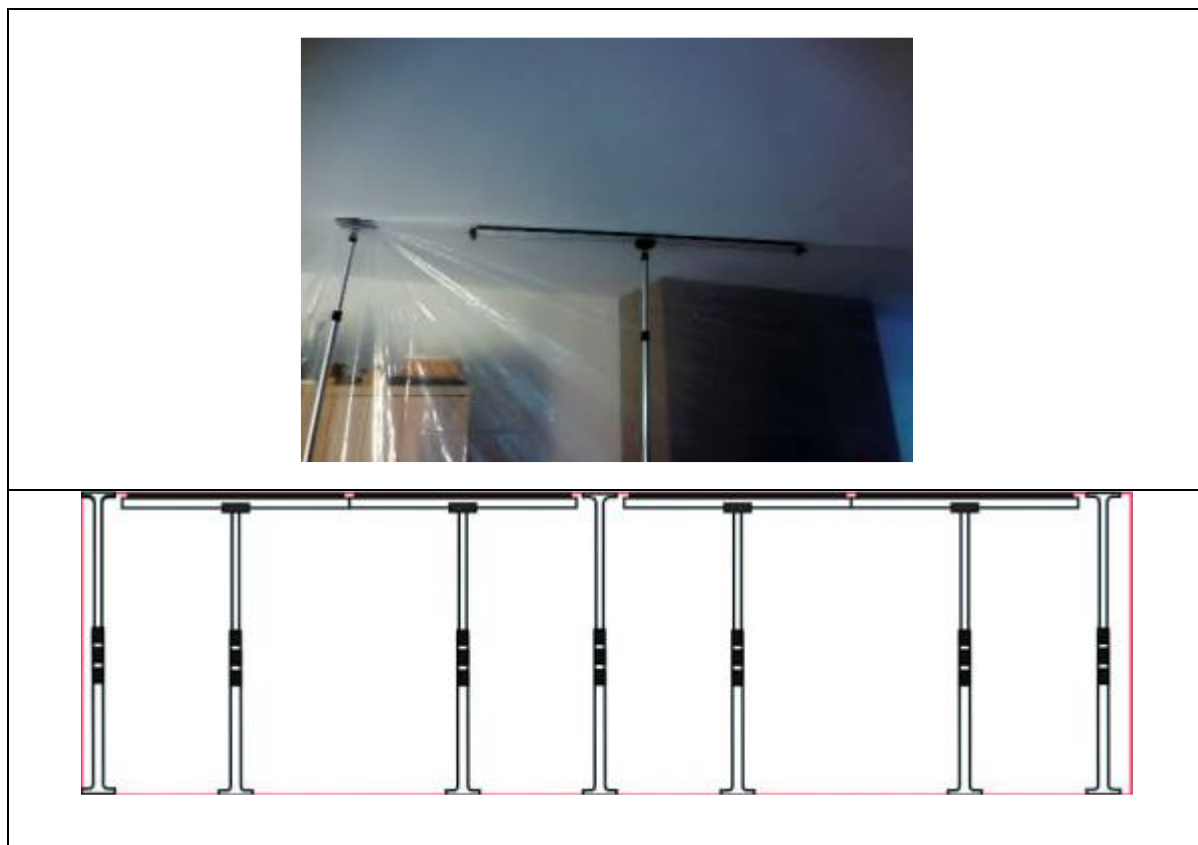
Les protections de chantier dans les salles se feront par film polyane et tapis pelable. avec la réalisation d'un nettoyage journalier des différentes zones chantier.

- Disposé aux entrées et sorties de zones de travail des tapis pelable permettant de lutter contre la pollution bactérienne et d'éviter toute propagation des poussières.



- Ecran de protection permettant de créer un espace de confinement autour des zones de travaux, barrière efficace contre les projections, poussières et débris légers.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 15/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE



## 6 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION CHARPENTE-COUVERTURE

L'ensemble de la construction formant un tout, l'entrepreneur devra se préoccuper des ouvrages des autres corps d'état, obligation lui est faite de prendre connaissance des descriptifs des autres corps d'état.

Durant la période de préparation, l'Entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre les documents suivants :

- Plans d'Exécution
- Documentations Techniques
- PV de tenue au Feu
- Echantillons

### 6.1 Etudes techniques charpente - couverture

#### 6.1.1 Généralités

L'Entrepreneur adjudicataire du présent lot a à sa charge la réalisation du dossier d'exécution.

Ce dossier comprendra les notes de calcul de l'ouvrage (vérification de l'échantillonnage, assemblages), les plans d'ensemble, de détails et les métrés, ainsi que les plans de calepinage ; il sera soumis aux visas du bureau de contrôle et de la Maîtrise d'œuvre.

L'adaptation éventuelle du projet aux méthodes de l'entreprise devra obligatoirement être validée par le B.E.T. et la Maîtrise d'œuvre ; les frais d'étude supplémentaires engendrés par ces modifications resteront entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

En fin de chantier, l'entrepreneur fournira un dossier de récolement des ouvrages exécutés et des contrôles effectués.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 16/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE



### 6.1.2 Base de calcul

Les études devront être menées conformément à la réglementation générale en vigueur référencée au Chapitre 1.5.1. et aux spécificités du projet listées ci-dessous.

#### 6.1.2.1 Charges permanentes

- Poids matériaux selon réglementation générale
- Poids matériels et équipements fixes selon données des fournisseurs.
- Suivant plans de consultation et particulièrement le repérage des charges plafond Zone UV 1à 4 + Cuisine

#### 6.1.2.2 Charges d'exploitation

Suivant réglementation

- Entretien toiture : cf. NF P 06-001

#### 6.1.2.3 Charges climatiques

- Neige : zone A2
  - Neige normal : 50 daN/m<sup>2</sup>
  - Neige extrême : 80 daN/m<sup>2</sup>
- Vent : zone 1
  - Vent normal : 50 daN/m<sup>2</sup>
  - Vent extrême : 87.5 daN/m<sup>2</sup>
  - Hauteur bâtiment supérieure à 10 m
- Sismicité : zone 1 selon l'EUROCODE 8
  - Niveau d'aléa : faible

#### 6.1.2.4 Charges accidentelles

- Séisme : sans objet

#### 6.1.2.5 Données climatiques

Gradient de température : - 25° C / + 38° C

#### 6.1.2.6 Degré coupe-feu

Suivant dossier de consultation et repérage des zones courantes et zones à risque

### 6.1.3 Déformabilité admissible

#### 6.1.3.1 Flèche limite admissible

Conforme au CM 66 :

- Sous revêtements fragiles et cloisons :  $f < l/500$
- Planchers courants :  $f < l/300$
- Éléments de couverture ; pannes :  $f < l/200$

#### 6.1.3.2 Déplacement horizontal limite admissible

Conforme à la réglementation

- Déplacement horizontal en tête  $< h/200$  au ELS sous vent normal.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 17/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 6.2 Supports

### Réception des supports

L'entrepreneur devra procéder à la réception des supports.

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU, règles professionnelles et autres.

Cette réception sera faite en présence du maître d'œuvre, de l'entrepreneur ayant réalisé les supports et de l'Entreprise.

### Supports non conformes

En cas de supports ou parties non conformes, l'entrepreneur fera, par écrit, au Maître d'œuvre ses réserves et observations avec justifications à l'appui.

Il appartiendra alors au Maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes.

Le Maître d'œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires.

Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par l'Entreprise ayant exécuté les supports, soit par la présente Entreprise, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

## 6.3 Matériaux

Les fournitures des matériaux entrant dans le cadre des travaux du présent lot devront répondre aux conditions suivantes :

### Caractéristiques des bois utilisés

Spécifications suivant NF.P.21-101 et Conforme à la NFP 06-001

Au montage, les angles seront protégés et les points de levage doivent être disposés pour éviter toute déformation imprévue.

La stabilité provisoire doit être réalisée jusqu'à l'exécution des éléments de contreventement définitifs.

La tolérance de planéité des appuis en maçonnerie est de + ou - 5 mm ; les tolérances d'implantation sont de + ou - 1,5 cm.

Les bois seront conformes aux normes et devront répondre à la classe de risque 2 définie par le CTB.

Les bois seront obligatoirement des bois mi-durs à durs de catégorie I ou II suivant la norme NFB 52.001 et doivent satisfaire aux essais EN 118 et EN 275 donnant la qualité de bois durable "D".

La dureté suivant l'essai Chalais-Meudon doit être au moins de 5.

Les bois n'ayant pas une résistance naturelle suffisante aux champignons et insectes doivent être traités par un produit agréé par le CTB, à soumettre à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre et au Bureau de Contrôle.

D'une manière générale, tous les bois mis en œuvre devront être de premier choix, secs et sains, sans nœud vicieux ni gélivures d'aucune sorte, nets de cœur et d'aubier.

Les bois employés, seront des bois "secs à l'air", d'un degré d'humidité inférieur à 15% ; la colle employée sera la Résorcine pour ambiance extérieure.

L'entrepreneur devra justifier que les produits de traitement ne sont pas incompatibles entre eux ainsi qu'avec les colles, produits d'entretien, vernis, ou lasure, et fournira pour approbation les origines des matériaux.

L'entreprise est tenue de fournir, en même temps que son offre, un mémoire technique précisant le type de colle, l'essence du bois, tenant compte des conditions locales et les protections prévues permettant au Maître d'Ouvrage d'apprécier le niveau de l'offre.

### Alliage d'Aluminium

Les alliages d'aluminium employés devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes dimensionnelles dont notamment la NF A 50-411.

### Fers et Aciers

Les aciers éventuellement employés pour pré cadres, renforts ou autres devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes dimensionnelles en vigueur.

### Quincailleries et Equipements

Articles de quincaillerie : ils devront être de 1ère qualité.

Serrures : elles devront répondre aux normes de qualité exigées par le label NF-SNFQ-1 , dont elles devront porter l'estampille.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 18/33 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---	-------------	--------------	------------------	-----------------------------------	-----------	------------	---

#### Echantillons et Essais

L'entrepreneur devra, avant tout commencement de la fabrication, présenter au Maître d'œuvre un prototype de menuiserie ainsi que toute la quincaillerie.

De plus, il procédera à ses frais à tous les essais nécessaires qui lui seront demandés par le Maître d'œuvre.

## 6.4 Charpente bois fermettes

### **LES BOIS**

Seront obligatoirement des résineux : EPICEA, DOUGLAS, PIN SYLVESTRE, SAPIN, PIN MARITIME. L'emploi des feuillus est interdit. Les qualités technologiques des bois utilisés doivent correspondre au minimum au seuil inférieur de la catégorie II de la norme NF B 52.001. Humidité moyenne des bois dits « sec à l'air », humidité 17 %.

**EPAISSEUR** : les bois doivent avoir une épaisseur minimum de 42 mm sur l'ensemble des mesures effectuées ; on peut tolérer 3 % d'épaisseur inférieure à celles prévues

**TRAITEMENT** : les bois résineux employés doivent être traités préventivement à l'aide d'un produit fongicide et insecticide homologué au label CTBF.  
L'application du traitement est à effectuer sur toutes les faces du bois y compris les coupes et les entailles.

**ABOUTAGE** : seuls les bois collés par aboutage à entures multiples peuvent être utilisés, dans ce cas la technique d'aboutage et la fabrication devront faire l'objet d'un contrôle de la part d'un organisme qualifié.

### **CONNECTEURS**

Les aciers utilisés pour la fabrication des connecteurs correspondent à l'acier doux du commerce AX Charpente (limite élastique 240 MPa 24 da H/mm<sup>2</sup>) charge de rupture entre 330 et 500 MPa. L'épaisseur des connecteurs est supérieure ou au moins égale à 1 mm. Protection contre les corrosions. Les tôles employées pour la confection des connecteurs doivent être protégées contre la corrosion. Cette protection est au minimum une galvanisation à chaud. Efforts admissibles dans les connecteurs ; un procès-verbal d'essai effectué par un laboratoire officiel devra préciser les efforts admissibles dans les connecteurs pour chaque procédé

### **PLATELAGE TECHNIQUE**

La forme triangulée de cette charpente industrielle devra permettre des combles accessibles par la mise en œuvre d'un platelage bois pour accessibilité et la mise en œuvre de l'ensemble des équipements (Passage des réseaux, gaines techniques et autres...) suivant les plans du BET FERRER.

## 6.5 Ferme buton traditionnel

Sur les zones UV 1 à 4 mise en œuvre de ferme buton traditionnel assemblages par ferrures métalliques et chevilles chimiques sur structure béton.

Classe GL 24h épicea visible, raboté, traitement classe 2, compris ferrures, couronne de boulons et fixations galva à chaud.

Toutes les ferrures de fixations et d'ancrage dans les maçonneries seront en acier galvanisé, conformément aux spécifications générales. Les ferrures devront avoir une épaisseur minimale de 10 mm.

Toutes découpes , ajustages et assemblages y compris cloutage au moyen de pointes galvanisées

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 19/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 6.6 Couverture Tuiles

### ☐ ECRANS SOUPLES DE SOUS TOITURE

Fourniture et pose d'un écran sous toiture, réalisation conformément au DTU 40.29

L'entreprise réalisera le traitement de l'ensemble des points singuliers, la ventilation bas de pente avec le dispositif de bavette autoportante en bas de pente.

Ce matériau devra faire l'objet d'un avis technique en cours de validité

### ☐ TUILES

Couverture réalisée en tuile terre cuite de type DC 12 d'un modèle « Suivant permis de construire, Modèle Castelvial. » à faire agréer au Maître d'œuvre faisant l'objet d'un avis technique de non-gélivité, posée sur liteaux de section adaptée.

Pannetonnage obligatoire des deux premières rangées de tuiles.

Les liteaux seront traités et devront répondre à la norme NFP 30.401. Une attestation AFPB bois plus sera à fournir, ils seront cloués de chants par pointes inoxydables.

Cette couverture comprend :

- les tuiles de rive avec rabat à droite ou à gauche (3/4 Pureau)
- les tuiles sous faîtière et leurs closoirs
- les faîtières à emboîtement scellé au portier bâtard y compris les abouts du faîtage équerré
- les tuiles chatières
- les tuiles à douilles pour ventilation tuile à douille Ø 150 y compris lanterne et tuyau Ø 150
- traitement des noues d'arêtières y compris toutes sujétions fournitures

NOTA : La première rangée de tuiles doit être surélevée en égout par un système lui permettant d'être à la même pente que le reste du rampant.

Mise en place, en bas de pente, d'une protection empêchant toutes intrusions d'oiseaux et de petits rongeurs.

### ☐ FAITAGES

Le liteau de la tuile de faîtage sera positionné selon la configuration de la tuile de façon à laisser un espace pour le passage de la lisse de rehausse.

Mise en place d'un closoir de faîtage ventilé.

Tuiles faîtières grand moule, pose à sec. Des éléments spéciaux seront posés sur les embouts du faîtage.

### ☐ FINITION SUR MURS PIGNONS COURANTS

Fourniture et pose d'un chevron de section 8 x 8 en saillie de la maçonnerie,

fourniture et pose de tuile à rabat venant recouvrir la planche de rive

### ☐ FINITION HAUT DE PENTE

Fourniture de closoirs rigides de chez VM ZINC ou similaire.

La mise en œuvre respectera le cahier des charges.

Ce matériau devra faire l'objet d'un avis technique en cours de validité.

### ☐ TUILES CHATIERES

Fourniture et pose de tuiles chatières, une tous les 25 m2 selon normes.

### ☐ TUILES A DOUILLES

Fourniture et pose de tuiles à douilles pour sortie de ventilation de chutes EU et EV ; la tuile à douille sera grillagée.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 20/33 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---	-------------	--------------	------------------	-----------------------------------	-----------	------------	---

## 6.7 Contrôles et essais

Les matériaux mis en œuvre portent une indication permettant d'identifier leurs caractéristiques essentielles et mentionnant leur conformité à la réglementation.

## 6.8 Autres prescriptions

Pour le prix forfaitaire du marché, l'entreprise doit l'intégralité des travaux nécessaires à l'achèvement des prestations. Aucune contestation de ce caractère forfaitaire ne sera acceptée (ex : méconnaissance des lieux ou des autres lots).

Les matériaux, produits ou procédés non traditionnels bénéficient d'un Avis technique. Sinon, ils doivent :

- avoir fait l'objet d'une enquête par un organisme agréé,
- posséder un accord de la commission technique de la police individuelle de base.

Un Dossier des Ouvrages Exécutés est à établir par le titulaire du présent lot avant réception des travaux

# 7 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION PLÂTRERIE

L'ensemble de la construction formant un tout, l'entrepreneur devra se préoccuper des ouvrages des autres corps d'état, obligation lui est faite de prendre connaissance des descriptifs des autres corps d'état.

## 7.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES – CLOISONS ET PLÂTRERIE

### 7.1.1 PROGRAMME DE POSE

L'entrepreneur doit soumettre à l'accord du maître d'œuvre son programme d'exécution.

### 7.1.2 NATURE DES MATÉRIAUX

Les fournitures et matériaux entrant dans les Prestations détaillées dans ce Document devront répondre aux conditions suivantes :

#### Cloisons et plaques de Plâtre :

Les matériaux devront répondre aux caractéristiques définies ci-après au présent document.

#### Tenue au FEU :

L'ensemble des matériaux et produits sera classé au regard de la réaction au feu du Local où ils seront utilisés. Les éléments de suspensions, seront stables au feu 1/2 H et ne devront pas dégager de gaz toxiques sous l'action de la chaleur. Il sera demandé à l'Entreprise de fournir une justification de ces comportements au feu et de joindre une attestation.

### 7.1.3 MISE EN ŒUVRE DES PRODUITS

#### Travaux préparatoires :

Avant tout commencement, les travaux ne seront entrepris que lorsque l'avancement du chantier permettra de protéger les éléments contre les intempéries. L'Entrepreneur devra effectuer un nettoyage parfait du support, pour obtenir une surface débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à une bonne tenue des rails.

#### Fixations des cloisons au Gros Œuvre :

Les cloisons seront posées avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- Dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros œuvre ;

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 21/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

- Dans le cas de parements de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre visible ne pourra être admise pour ces parements ;
- Le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

Tous les joints phoniques devront être mis en place entre le gros œuvre et la cloison.

En aucun cas l'entrepreneur ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu. En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur, toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

#### Fixation au sol :

Les modes de fixation au sol sont laissés à l'appréciation de l'entrepreneur, compte tenu des prescriptions suivantes :

- Les fixations ne devront pas être visibles après la pose de la cloison
- Les fixations devront assurer une tenue parfaite
- Les fixations devront toujours permettre le démontage et/ou le déplacement de la cloison

#### Visseries et petits accessoires :

Ces fournitures devront répondre aux Normes les concernant. Visseries et autres seront toujours selon leur usage en Alliage léger, type acier cadmié ou Inox.

#### Joints et garnitures souples :

L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du Label SNJF.

### 7.1.4 TOLÉRANCES DE MISE EN ŒUVRE

Les tolérances seront les suivantes :

- Implantation 5mm
- Verticalité : 2mm sur la Hauteur
- Planéité : 2mm sous la règle de 2m
- Arêtes droites et nettes
- Aucun défaut de surface, ni fissure

## 7.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES – FAUX-PLAFONDS

### 7.2.1 MATÉRIAUX

Les fournitures et matériaux entrant dans les prestations détaillées dans ce document devront répondre aux conditions suivantes :

#### Tenue au feu :

L'ensemble des matériaux et produits sera classé au regard de la réaction au feu du Local où ils seront utilisés. Les éléments de suspensions, seront stables au feu 1/2 H et ne devront pas dégager de gaz toxiques sous l'action de la chaleur. Il sera demandé à l'Entreprise de fournir une justification de ces comportements au feu et de joindre une attestation.

### 7.2.2 MISE EN ŒUVRE

#### Travaux préparatoires :

Avant tout commencement, les travaux ne seront entrepris que lorsque l'avancement du chantier permettra de protéger les éléments contre les intempéries. L'Entrepreneur devra effectuer un nettoyage parfait du support, pour obtenir une surface débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à une bonne tenue des rails.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 22/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 8 DESCRIPTION DES TRAVAUX COMMUNS

### 8.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER

Prestations prévues au présent lot, l'entreprise consultera le Plan Général de Coordination joint au présent appel d'offres afin de les compléter :

- Installations communes de chantier (voir ci-dessous),
- Affichage des consignes de sécurité réglementaires,
- Mise en place des bennes et droits de décharge liés à l'évacuation des gravats et détritux de toute nature.

Toutes les mesures de sécurité nécessaires doivent être prises en cours de travaux pour interdire l'accès du chantier au public, d'une part et pour empêcher que des chutes d'objet ne puissent provoquer des accidents de personnes. En particulier, les engins seront nettoyés avant leur sortie et la voie publique nettoyée si besoin.

#### 8.1.1 CLOTURES DE CHANTIER

A l'extérieur :

L'entrepreneur assurera la fermeture complète des zones affectées au chantier pendant toute la durée des travaux par la fourniture et pose d'une clôture de chantier constituée de grilles métalliques de type HERAS, solidement fixées sur des plots béton, d'une hauteur minimale de 2,00m.

Un accès à la zone sera aménagé dans la clôture.

A l'intérieur :

Aucune dissémination de poussières ne pourra être tolérée du fait des travaux : le présent lot devra prévoir la création de sas étanches permettant d'isoler les zones en travaux (y compris plafond, protection sols...), en particulier lors des opérations de découpe et démolition.

#### 8.1.2 PANNEAU DE CHANTIER

L'entrepreneur disposera un panneau d'affichage réglementaire, visible depuis le Domaine Public, sur lequel figurera :

- L'objet du chantier ;
- Le numéro du dossier d'instruction (PC, DAT, DP en fonction des cas) ;
- Le nom du Maître d'Ouvrage ;
- Le nom de l'Architecte, du bureau d'études et du bureau HQ ;
- Le nom du bureau de contrôle et du coordinateur SPS ;
- La date d'ouverture du chantier ;
- La date prévue pour la livraison ;
- Le nom des entreprises titulaires.

#### 8.1.3 BUREAUX DE CHANTIER

Le Maître d'Ouvrage mettra à disposition un bureau afin d'y réaliser les réunions de chantier.

#### 8.1.4 LOCAUX DE CHANTIER

L'entrepreneur du présent lot devra l'aménagement des locaux nécessaires pour permettre aux ouvriers du chantier de prendre leur repas et établir leur vestiaire, ceci suivant les réglementations sanitaires en usage (décrets du 8/01/1965 et du 1/10/1987), pour l'ensemble des entreprises et pour la durée totale du chantier.

A cette fin, le Maître d'Ouvrage mettra à disposition les locaux nécessaires.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 23/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

### 8.1.5 ALIMENTATION PROVISOIRE DE CHANTIER EN ELECTRICITE

Le titulaire du présent lot assurera l'alimentation provisoire du chantier reprenant, la mise en place de coffrets provisoires de chantier équipés de 4 prises de courant bi+T 10/16A, 1 Prise de courant Tri+N+T 32A, protections et alimentations.

Il sera mis en œuvre des coffrets supplémentaires afin que les postes de travail soient situés à moins de 25 mètres de ces coffrets.

L'entrepreneur supportera les frais de consommation ainsi que les frais liés à la création des branchements provisoires. En fin d'intervention, ces branchements seront déposés et le site remis en état.

### 8.1.6 ALIMENTATION PROVISOIRE DE CHANTIER EN EAU

Le titulaire du présent lot devra la mise à disposition d'un point d'eau sur le chantier. La possibilité de raccordement sur le site sera définie ultérieurement avec le Maître d'Ouvrage.

### 8.1.7 ECLAIRAGES DE CHANTIER

L'entrepreneur du présent lot assurera les éclairages « normal » et « de sécurité » du chantier.

### 8.1.8 EVACUATION DES DECHETS

Chaque entrepreneur se chargera de l'évacuation de ses propres déchets. Il prévoira des bennes en nombre suffisant pour pouvoir assurer le tri sélectif sur le chantier en fonction des possibilités de valorisation locale.

Les déchets seront évacués en décharge publique, compris frais liés.

Le stockage des déchets en dehors des bennes et les feux de chantier sont interdits.

Informations complémentaires : Voir organisation définie au niveau du CCTP Lot 0 et du CCAP.

### 8.1.9 NETTOYAGE DE CHANTIER

Voir organisation définie au niveau du CCTP Lot 0 et du CCAP.

## 8.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

#### 8.2.1.1 CONSTAT D'HUISSIER

Avant démarrage des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra réaliser un constat d'huissier à ses frais, reprenant l'ensemble des ouvrages pouvant être affectés par les travaux à réaliser et/ou le passage des engins de chantier.

Un constat d'huissier contradictoire sera réalisé en fin de chantier. Ce constat d'huissier est également à la charge du présent lot.

Les désordres constatés seront à reprendre aux frais de l'entreprise.

#### 8.2.1.2 PLANS ET DOSSIER D'EXECUTION

Les travaux préparatoires comprennent essentiellement la réalisation des plans d'exécution des ouvrages à réaliser par l'entreprise pour validation par l'Architecte, le bureau d'études et le bureau de contrôle ainsi que la fourniture de toutes les fiches techniques, procès-verbaux, etc. des matériaux et ouvrages qui seront mis en œuvre.

L'entrepreneur collectera, auprès des autres corps d'état, toutes les informations nécessaires à l'élaboration de ses plans.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 24/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE



### 8.2.1.3 NIVEAUX DE REFERENCE

Les niveaux de référence des bâtiments sont définis sur les plans de l'Architecte. Ils seront reportés autant de fois que nécessaire en plusieurs points de la construction.

L'entrepreneur du présent lot se chargera du report et du maintien des niveaux de référence ainsi que la matérialisation de repères à 1.00m au-dessus de chaque niveau fini de plancher.

## 8.3 ECHAFAUDAGES ET MOYENS D'ACCES

L'entrepreneur du présent lot se chargera de l'aménée, de l'installation, de l'entretien et du repli des échafaudages qui lui seront nécessaires.

L'installation des échafaudages et plateformes sera conforme au Décret n°2004-924 du 1er Septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le Code du Travail et le Décret n°65-48 du 8 Janvier 1965.

Cette installation comprend tous les ouvrages de sécurité nécessaires tels que plinthes, garde-corps, lisses, mains courantes, arrimages sur les façades et parois ou encore les dispositifs d'ancrage en pied. Ils seront pourvus de sapines et d'escaliers d'accès.

Avant utilisation, les échafaudages seront obligatoirement vérifiés par un contrôleur technique. Le certificat de contrôle sera remis au Maître d'Ouvrage et au Coordonnateur SPS.

Tout échafaudage ou autre moyen d'accès non vérifié ne pourra être utilisé.

## 8.4 PROTECTIONS COLLECTIVES

A l'avancement des travaux, qu'il s'agisse de ceux de dépose, de démolition ou de construction, l'entrepreneur du présent lot se chargera de la mise en œuvre, de l'entretien ainsi que de la dépose et de l'évacuation des garde-corps et autres ouvrages de protections collectives qu'il a à mettre en œuvre pour prévenir des risques de chute.

Ces protections seront positionnées en périphérie des trémies et au droit des allèges de quelques natures qu'elles soient dès lors que leur hauteur est inférieure à 1,00m et qu'un risque de chute existe.

Ces équipements seront solidement arrimés sur des éléments stables de la construction. Si de par la nature des travaux à réaliser, les appuis étaient modifiés, l'entrepreneur devra la modification des protections.

Ces garde-corps seront laissés sur site et déposés à l'avancement.

Localisation : Selon plans Architecte  
- Au droit des rives du plancher haut RDC  
- Au droit de la trémie d'escalier  
- Au droit des risques de chutes

## 8.5 FERMETURES PROVISOIRES

L'entrepreneur devra la mise en place de fermetures provisoires afin de limiter les intrusions et les actes de vandalisme à l'intérieur de la construction.

Ces fermetures seront réalisées en panneaux de contreplaqué solidement fixés sur une ossature en bois non démontable depuis l'extérieur. Une des fermetures comportera un portillon d'accès au chantier.

Des panneaux « CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC » seront apposés sur ces fermetures.

Localisation : Selon plans Architecte  
- Au droit des baies libres en limite de propriété

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 25/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 9 DESCRIPTION DES TRAVAUX

**Avant tout, il est demandé de prendre connaissances des prestations décrites dans le CCTP Lot 0 – Préambule commun à tous les corps d'état, et tout particulièrement du tableau des limites de prestations détaillé en annexe 1. Ce document est primordial pour la compréhension des interactions à prévoir avec les autres corps d'état.**

### Rappels :

- . Les ouvrages devront être dimensionnés aux eurocodes.
- . Tous les ouvrages ou parties d'ouvrage impactés par les travaux devront faire l'objet d'une justification de leur solidité.
- . Les renforts feront l'objet de plans d'exécution avec une justification par le calcul

Le présent lot aura la charge des prestations de dépose, de démolition des ouvrages non conservés, de protection des locaux, de délimitations des zones en travaux intérieures et extérieures.... soit toutes les prestations de gros-œuvre démolition, charpente

Les déposes comprendront notamment la protection des abords, la dépose des platelages, la dépose des conduits promat traversants le comble (VH désenfumage), le stockage des sorties de toits (Désenfumage, ventilation...)

Le présent lot devra les prestations de dépose des couvertures, des charpentes, des plafonds, de l'isolation

Il devra la protection de tous les locaux vis-à-vis de la poussière, mais aussi des intempéries. Toute la responsabilité de la protection de tous les locaux touchés par le changement de toiture sera donc au présent lot

Il devra démonter les trappes en plafond et les portes situées dans les recouvrements existants et les reposer dans les nouveaux recouvrements de combles

Les interventions de dépose de charpentes se feront après les interventions de dépose préliminaires menées par les lots techniques

### Principe :

Réfection charpente par moisage des fermettes existante avec fermettes neuve et changement tuiles de couverture en tuile TYPE DCL de chez TERREAL

Méthodologie travaux après dépose des équipements techniques en combles due par les lots CVPB et Elec :

- Dépose de l'ensemble de l'isolation sur l'unité
- Dépose par tranche de 6 ml
- Mise en place de fermettes neuves en moisage des existantes, y compris pose de poutre au vents et contreventements + repose des cheminements en comble .
- Couverture tranche de 6 ml
- Repose de l'isolation

Cette solution permet de conserver les faux plafonds étayés par les fermettes existantes et de conserver les avant toit en l'état ainsi que les gouttières zinc .

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 26/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 9.1 GROS-ŒUVRE - CHARPENTE

### 9.1.1 UNITE 1

#### 9.1.1.1 Installation de chantier

- Etude de charpente et note de calcul
- Engin de manutention
- Benne à déchets
- Protection du personnel en toiture soit par échafaudage ou nacelle ou garde-corps .
- Protections diverses ses en phase chantier
- Dossier Doe

#### 9.1.1.2 Charpente couverture

- Dépose des éléments de contreventement et litelage sur fermette existante
- Dépose et évacuation isolation soufflée en comble
- Fourniture et pose de fermettes a l'identique compris moisage contre les existantes (les fermettes existantes sont conserves pour éviter de déposer les plafonds intérieurs ) .
- Renfort pour support désenfumage doublage fermette
- Réfection recoupement CF
- Poutre aux vents par renfort type 2 de 14 ml
- Renfort type 3
- Chemin de visite en osb ou volige 18 m/m
- Support de noue

#### 9.1.1.3 Couverture

- Dépose tuiles existante sans récupération
- Évacuation des vieilles tuiles en décharge
- Pare pluie
- Double litelage
- Réfection couverture avec tuiles neuves type DCL de chez TERREAL
- Clausoires anti piaf
- Faitages et arêtières
- Tuiles de ventilation
- Nettoyage final et replis matériel

#### 9.1.1.4 Zinguerie

- Noue en zinc
- Retour de souches
- Gouttières zinc existante CONSERVE
- Descente zinc existante CONSERVE

#### 9.1.1.5 Isolation

- Réfection isolation soufflée

#### 9.1.1.6 Divers

L'Entrepreneur devra comprendre l'ensemble des prestations suivantes :

- Echafaudages, nacelles, ensemble des moyens de levage
- Gestion des déchets par centre de valorisation ou d'élimination - Bennes DIB / DI
- Dossier EXE et DOE
- Prestations Diverses de Chantier
- Documentation à remettre au Bureau

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 27/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

## 9.1.2 UNITE 2

### 9.1.2.1 Installation de chantier

- Etude de charpente et note de calcul
- Engin de manutention
- Benne à déchets
- Protection du personnel en toiture soit par échafaudage ou nacelle ou garde-corps .
- Protections diverses ses en phase chantier
- Dossier Doe

### 9.1.2.2 Charpente couverture

- Dépose des éléments de contreventement et litzage sur fermette existante
- Dépose et évacuation isolation soufflée en comble
- Fourniture et pose de fermettes a l'identique compris moisage contre les existantes (les fermettes existantes sont conserves pour éviter de déposer les plafonds intérieurs ) .
- Renfort pour support désenfumage doublage fermette
- Réfection recouvrement CF
- Poutre aux vents par renfort type 2 de 14 ml
- Renfort type 3
- Chemin de visite en osb ou volige 18 m/m
- Support de noue

### 9.1.2.3 Couverture

- Dépose tuiles existante sans récupération
- Évacuation des vieilles tuiles en décharge
- Pare pluie
- Double litzage
- Réfection couverture avec tuiles neuves type DCL de chez TERREAL
- Clausoirs anti piaf
- Faitages et arêtiers
- Tuiles de ventilation
- Nettoyage final et replis matériel

### 9.1.2.4 Zinguerie

- Noue en zinc
- Retour de souches
- Gouttières zinc existante CONSERVE
- Descente zinc existante CONSERVE

### 9.1.2.5 Isolation

- Réfection isolation soufflée

### 9.1.2.6 Divers

L'Entrepreneur devra comprendre l'ensemble des prestations suivantes :

- Echafaudages, nacelles, ensemble des moyens de levage
- Gestion des déchets par centre de valorisation ou d'élimination - Bennes DIB / DI
- Dossier EXE et DOE
- Prestations Diverses de Chantier
- Documentation à remettre au Bureau

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 28/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

### 9.1.3 UNITE 3

#### 9.1.3.1 Installation de chantier

- Etude de charpente et note de calcul
- Engin de manutention
- Benne à déchets
- Protection du personnel en toiture soit par échafaudage ou nacelle ou garde-corps .
- Protections diverses ses en phase chantier
- Dossier Doe

#### 9.1.3.2 Charpente couverture

- Dépose des éléments de contreventement et litage sur fermette existante
- Dépose et évacuation isolation soufflée en comble
- Fourniture et pose de fermettes a l'identique compris moisage contre les existantes (les fermettes existantes sont conserves pour éviter de déposer les plafonds intérieurs ) .
- Renfort pour support désenfumage doublage fermette
- Réfection recouvrement CF
- Poutre aux vents par renfort type 2 de 14 ml
- Renfort type 3
- Chemin de visite en osb ou volige 18 m/m
- Support de noue

#### 9.1.3.3 Couverture

- Dépose tuiles existante sans récupération
- Évacuation des vieilles tuiles en décharge
- Pare pluie
- Double litage
- Réfection couverture avec tuiles neuves type DCL de chez TERREAL
- Clausoirs anti piaf
- Faitages et arêtiers
- Tuiles de ventilation
- Nettoyage final et replis matériel

#### 9.1.3.4 Zinguerie

- Noue en zinc
- Retour de souches
- Gouttières zinc existante CONSERVE
- Descente zinc existante CONSERVE

#### 9.1.3.5 Isolation

- Réfection isolation soufflée

#### 9.1.3.6 Divers

L'Entrepreneur devra comprendre l'ensemble des prestations suivantes :

- Echafaudages, nacelles, ensemble des moyens de levage
- Gestion des déchets par centre de valorisation ou d'élimination - Bennes DIB / DI
- Dossier EXE et DOE
- Prestations Diverses de Chantier
- Documentation à remettre au Bureau

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos  1013	Phase  PRO	Document  CCTP	Date initiale  Novembre 2023	Ind.  0	Modifié le	Page 29/33  Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	---

#### 9.1.4 UNITE 4

##### 9.1.4.1 Installation de chantier

- Etude de charpente et note de calcul
- Engin de manutention
- Benne à déchets
- Protection du personnel en toiture soit par échafaudage ou nacelle ou garde-corps .
- Protections diverses ses en phase chantier
- Dossier Doe

##### 9.1.4.2 Charpente couverture

- Dépose des éléments de contreventement et litelage sur fermette existante
- Dépose et évacuation isolation soufflée en comble
- Fourniture et pose de fermettes a l'identique compris moisage contre les existantes (les fermettes existantes sont conserves pour éviter de déposer les plafonds intérieurs ) .
- Renfort pour support désenfumage doublage fermette
- Réfection recoupement CF
- Poutre aux vents par renfort type 2 de 14 ml
- Renfort type 3
- Chemin de visite en osb ou volige 18 m/m
- Support de noue

##### 9.1.4.3 Couverture

- Dépose tuiles existante sans récupération
- Évacuation des vieilles tuiles en décharge
- Pare pluie
- Double litelage
- Réfection couverture avec tuiles neuves type DCL de chez TERREAL
- Clausoirs anti piaf
- Faitages et arêtières
- Tuiles de ventilation
- Nettoyage final et replis matériel

##### 9.1.4.4 Zinguerie

- Noue en zinc
- Retour de souches
- Gouttières zinc existante CONSERVE
- Descente zinc existante CONSERVE

##### 9.1.4.5 Isolation

- Réfection isolation soufflée

##### 9.1.4.6 Divers

L'Entrepreneur devra comprendre l'ensemble des prestations suivantes :

- Echafaudages, nacelles, ensemble des moyens de levage
- Gestion des déchets par centre de valorisation ou d'élimination - Bennes DIB / DI
- Dossier EXE et DOE
- Prestations Diverses de Chantier
- Documentation à remettre au Bureau

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos  1013	Phase  PRO	Document  CCTP	Date initiale  Novembre 2023	Ind.  0	Modifié le	Page 30/33  Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	---

## 9.1.5 CUISINES

### 9.1.5.1 Installation de chantier

- Etude de charpente et note de calcul
- Engin de manutention
- Benne à déchets
- Protection du personnel en toiture soit par échafaudage ou nacelle ou garde-corps .
- Protections diverses ses en phase chantier
- Dossier Doe

### 9.1.5.2 Charpente couverture

- Dépose des éléments de contreventement et litzage sur fermette existante
- Dépose des fermettes cassées, y compris rives et avant toit
- Dépose et évacuation isolation soufflée en comble
- Fourniture et pose de fermettes a l'identique compris moisage contre les existantes (les fermettes existantes sont conserves pour éviter de déposer les plafonds intérieurs ) .
- Planches de rives bois 195x21 au niveau des zones avec fermettes remplacées
- Avant toit volige au niveau des zones avec fermettes remplacées
- Réfection recoupement CF
- Poutre aux vents par renfort type 2 de 14 ml
- Chemin de visite en osb ou volige 18 m/m
- Support de noue

### 9.1.5.3 Couverture

- Évacuation des vieilles tuiles en décharge
- Pare pluie
- Double litzage
- Réfection couverture avec tuiles neuves type DCL de chez TERREAL
- Clausoirs anti piaf
- Faitages et arêtiers
- Tuiles de ventilation
- Nettoyage final et replis matériel

### 9.1.5.4 Zinguerie

- Retour de souches
- Gouttières zinc existante CONSERVE
- Descente zinc existante CONSERVE

### 9.1.5.5 Isolation

- Réfection isolation soufflée

### 9.1.5.6 Divers

L'Entrepreneur devra comprendre l'ensemble des prestations suivantes :

- Echafaudages, nacelles, ensemble des moyens de levage
- Gestion des déchets par centre de valorisation ou d'élimination - Bennes DIB / DI
- Dossier EXE et DOE
- Prestations Diverses de Chantier
- Documentation à remettre au Bureau

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos  1013	Phase  PRO	Document  CCTP	Date initiale  Novembre 2023	Ind.  0	Modifié le	Page 31/33  Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	---

## 9.2 PLÂTRERIE

*Le présent lot devra les nouveaux faux-plafonds démontables en remplacement de ceux déposés*

*Mémo : au niveau des trappes d'accès combles, il devra prévoir la réalisation d'écrans périphériques qui retiendront l'isolant en laine soufflée*

### 9.2.1 Dépose

- Dépose et stockage des châssis de désenfumage (ventilations hautes) sur la durée du chantier
- Dépose soigneuse de faux-plafonds démontables autour des ventilations hautes de désenfumage et des trappes d'accès
- Dépose des conduits de désenfumage en comble (promat), y compris les différentes fixations sur les fermettes existantes

*Localisation : Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4, Cuisine*

- Découpe et dépose soigneuse des écrans coupe-feu sous charpente autours des ventilations hautes désenfumage et des trappes d'accès en comble

*Localisation : Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4, Cuisine*

- Dépose et évacuation à la décharge des plafonds isothermes de la cuisine, puis du plafond coupe-feu sous fermette comprenant :

- . Plafonds isothermes
- . Délais pour permettre la dépose des équipements en plafonds et pléniums par les lots techniques
- . Plafonds coupe-feu
- ! Attention, étaielements provisoires à prévoir pour empêcher l'effondrement de la charpente qui est cassée à certains endroit

### 9.2.2 Conduits de désenfumage

- Réalisation des nouveaux conduits de ventilations hautes de désenfumage CF (type Promat), sections suivant nouvelles études d'emplacement vis-à-vis des nouvelles fermettes industrielles, systèmes de suspension – tiges filetées, profilés et moyens de fixation à définir en phase préparatoire chantier.

### 9.2.3 Faux-plafonds

- Fourniture et mise en place de faux-plafonds démontables décoratifs 600 x 600

*Localisation : Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4, Cuisine*

- Repose des plafonds coupe-feu autour des nouvelles implantations des ventilations hautes et des trappes d'accès en comble

*Localisation : Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4*

- Réalisation de retombées en plaques de plâtre autour des trappes et des VH

*Localisation : Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4*

- Réalisation d'un nouvel écran coupe-feu sous la charpente de la cuisine

### 9.2.4 Divers

L'Entrepreneur devra comprendre l'ensemble des prestations suivantes :

- Echafaudages, nacelles, ensemble des moyens de levage
- Gestion des déchets par centre de valorisation ou d'élimination - Bennes DIB / DI
- Dossier EXE et DOE
- Prestations Diverses de Chantier
- Documentation à remettre au Bureau

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 32/33 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---	-------------	--------------	------------------	-----------------------------------	-----------	------------	---



### 9.3 PSE : Remplacement des plaques de faux-plafond des circulations des unités de vie

Afin d'assurer une esthétique uniforme sur la totalité des plaques de faux-plafonds, il sera proposé en PSE, le remplacement de l'ensemble des plaques de faux-plafonds des unités de vie. Les structures du faux-plafond existant seront conservées.

- Dépose de l'ensemble des plaques de faux-plafonds des unités de vie

Localisation : Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4

- Fourniture, et mise en place de nouvelles plaques 600x600, y compris réglage des supports pour obtenir une finition parfaite

Localisation : Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 33/33
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE