

**epc** sarl

*économie de la construction  
pilotage  
coordination opc*

# RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

DCE - octobre 2024

## C.C.T.P.

### Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

PHASE : DCE - DATE : octobre 2024

C.C.T.P. - Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

Sommaire

**CHARPENTE / COUVERTURE ..... 2**

**1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES / PRÉSENTATION ..... 2**

1 1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION ..... 2

**2 GÉNÉRALITÉS : TRAVAUX DE CHARPENTE BOIS / COUVERTURES ..... 2**

2 1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE CONTRACTUELS ..... 2

2 2 NATURE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX ..... 3

2 3 HYPOTHÈSES DE CALCUL ..... 4

2 4 PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE ..... 4

2 5 TRAITEMENT DES BOIS ET MÉTAUX ..... 5

2 6 ÉTUDE D'EXÉCUTION ..... 5

2 7 FIXATIONS - SCHELLEMENTS ..... 5

**3 ÉTUDE D'EXÉCUTION / ÉCHAFAUDAGES ..... 6**

3 1 Études d'exécution de charpente bois ..... 6

3 2 Échafaudage vertical tubulaire : Pour mémoire - à la charge du lot Gros Oeuvre ..... 6

**4 CHARPENTE TRADITIONNELLE BOIS ..... 6**

**4-1 EXISTANT & DÉBORDS DE TOITURE ..... 6**

4-1 1 Poutres lamellé-collé : 10 x 25ht. (lg.9m40) ..... 6

4-1 2 Poutres lamellé-collé : 10 x 25ht. (lg.0m80) ..... 6

4-1 3 Pannes courantes en bois massif ..... 6

4-1 4 Chevrons en bois massif ..... 7

4-1 5 Laine de roche (ep.220mm) ..... 7

4-1 6 Renfort d'about de toiture pour chéneau encaissé ..... 7

**4-2 EXTENSION & DÉBORDS DE TOITURE ..... 7**

4-2 1 Demi-fermes pour débords de toiture ..... 7

4-2 2 Pannes courantes en bois massif ..... 7

4-2 3 Pannes sablières en bois massif ..... 7

4-2 4 Renfort d'about de toiture pour chéneau encaissé ..... 8

4-2 5 Chevrons en bois massif ..... 8

**5 COUVERTURE EN TUILES TERRE CUITE ..... 8**

5 1 Panneaux OSB (ép.19mm) ..... 8

5 2 Tuiles Terre Cuite à double emboîtement vieilles sur liteaux ..... 8

5 3 Façon de faitage sur closoir ..... 8

5 4 Façon de rives scellées de toiture ..... 8

5 5 Ventilation sous couverture par châtières ..... 9

5 6 Tuiles à douille vieilles ..... 9

**6 ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES ..... 9**

6 1 Chéneaux encaissés en zinc sur caisson en bois ..... 9

6 2 Boîte à eau façonnée en zinc ..... 9

6 3 Gouttière en Zinc : Développé 0m33 ..... 9

6 4 Tuyau de descente en Zinc : Diamètre 100mm ..... 10

6 5 Dauphin en fonte droit ou coudé Ø 100 ..... 10

CHARPENTE / COUVERTURE

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES / PRÉSENTATION

1 1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION  
Le présent projet a pour objet la rénovation et extension de la salle des Fêtes de la commune de GARGAS (84400).

2 GÉNÉRALITÉS : TRAVAUX DE CHARPENTE BOIS / COUVERTURES

PREAMBULE :  
Pour les travaux du présent lot, application sans réserve, des DTU et des réglementations en vigueur, notamment DTU 31.1 "charpentes en bois", DTU 31.3 "charpentes en bois assemblées par des connecteurs métalliques ou goussets", norme européenne concernant le classement des bois, DTU 40.21 couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement, les règles de calcul neige et vent, les règles de l'art, ..., le REEF édité par le Centre Scientifique du Bâtiment (C.S.T.B.).

ÉTUDE D'EXÉCUTION :  
Seront compris à la prestation :  
\* Les plans généraux de détail et notes explicatives nécessaires à l'exécution des ouvrages.  
\* Les plans de recollement nécessaires aux D.O.E. et le cas échéant au D.I.U.O, et notes de calcul de recollement.  
L'ensemble des études et plans d'exécution étant à faire viser par le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle avant le début des travaux.

Les éléments de charpente bois seront impérativement traités fongicide et insecticide en usine avec procès verbal de traitement et certificat de garantie à fournir au Maître d'Ouvrage.

La durabilité naturelle ou conférée du bois (établie dans les normes NF EN 350-2 et NF EN 351-1) doit être adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la NF EN 335)  
En cas de traitement, ce dernier doit être réalisé par un produit biocide conforme à la directive 98/8/CE.

L'entreprise du présent lot devra intégrer dans sa proposition ou ses prix unitaires, l'ensemble des dispositifs de sécurité pendant la phase travaux, notamment garde-corps périphériques, lignes de vie, échelle d'accès, ...  
L'entrepreneur devra se conformer à la réglementation en vigueur, aux instructions du C.S.P.S. et à toutes les demandes de l'inspecteur du travail ou autres personnes habilitées.

2 1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE CONTRACTUELS  
Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

- Norme de calcul :
- \* Eurocode 0 - Base de calcul des structures
  - \* Eurocode 1 - Actions sur les structures
  - \* Eurocode 2 - Calcul des structures en béton
  - \* Eurocode 5 - Calcul des structures mixtes en bois
  - \* Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie
  - \* Eurocode 7 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes
  - \* Eurocode 8 : Dispositions Parasismiques
- 
- \* DTU 31.1 charpentes et escaliers en bois NF P 21-203-1 et 2
  - \* DTU 31.2 : Maisons traditionnelles à ossature bois.
  - \* DTU 31.3 charpentes en bois assemblées par des connecteurs métalliques ou goussets NF P 21-205-1-2-3
  - \* DTU 32.1 charpente en acier (pour les éléments accessoires en aciers, le cas échéant)
  - \* DTU 51.3 : Plancher en bois ou en panneaux dérivés du bois.
  - \* DTU 40.21 couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement
  - \* DTU 40.22 couverture en tuiles canal de terre cuite NF P 31-201-1 et 2
  - \* DTU 40.23 couverture en tuiles plates de terre cuite couverture en tuiles béton
  - \* DTU 40.24 couverture en tuiles béton à glissement et à emboîtement longitudinal NF P 31-207-1 et 2
  - \* DTU 40.241 couvertures en tuiles planes en béton à glissement et à emboîtement longitudinal

# RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

PHASE : DCE - DATE : octobre 2024

## C.C.T.P. - Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

- \* DTU 40.25 couverture en tuiles plates en béton couverture en ardoises
- \* DTU 40.11 couverture en ardoises NF P 32.201-1 et 2 couverture en ardoises de fibre-ciment
- \* DTU 40.12 couverture en ardoises de fibre-ciment NF P 32.202-1 et 2 couverture en bandeaux bitumés
- \* DTU 40.14 couverture en bandeaux bitumés NF P 39-201-1 et 2 couverture en zinc
- \* DTU 40.41 couverture par éléments en feuilles et bandes en zinc couverture sèche en bac acier
- \* DTU 40.35 couverture en plaque nervurées issues de tôles galvanisées pré-laquées ou de tôles d'acier galvanisées couverture en plaques nervurées d'aluminium
- \* DTU 40.36 couverture en plaques nervurées d'aluminium pré-laqué ou non NF P 34-206-1 et 2 couverture par éléments métalliques
- \* DTU 40.42 couverture par grands éléments en aluminium
- \* DTU 40.43 couverture par grands éléments en acier galvanisé
- \* DTU 40.44 couverture par éléments en acier inoxydable étamé NF P 34-214-1 et 2
- \* DTU 40.45 couverture par éléments en cuivre NF P 34-215-1 et 2 couverture en plomb
- \* DTU 40.46 travaux de couverture en plomb sur support continu NF P 34-216-1 et 2 couverture en plaques ondulées
- \* DTU 40.31 couverture en plaques ondulées de fibre-ciment
- \* DTU 40.32 couverture en plaques ondulées métalliques évacuation des eaux pluviales
- \* DTU 60.11 règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales
- \* DTU 60.2 canalisation en fonte, évacuation des eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes
- \* DTU 60.32 canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié : évacuation des eaux pluviales
- \* DTU 40.5 travaux d'évacuation des eaux pluviales P 36-201 charpente en bois
- \* DTU 31.10 charpente et escaliers en bois NF P 21-203-1 et 2
- \* DTU 31.3 charpente en bois assemblées par des connecteurs ou goussets NF P 21-205-1 et 2 et 3

Pour Les métaux utilisés pour les ouvrages accessoires divers, il y a lieu de se reporter à chacun des documents suivants selon la nature du métal : DTU 40.41 - 40.42 - 40.43 - 40.44 - 40.45.

Pour le plomb, il devra répondre aux normes NF A 55-401 et 402, et A 55-411.

## 2 2

### NATURE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Les matériaux et fourniture à mettre en œuvre devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes :

Les caractéristiques technologiques, chimiques, physiques, d'aspects et dimensionnelles, des bois à mettre en œuvre résineux et ou feuillus devront répondre aux spécifications du chapitre III du DTU 31.1 et à celles des normes qui y sont citées.

Catégories des bois à mettre en œuvre :

Les bois devront répondre aux spécifications des normes NF B 50.001 à NF B 53.510

Classement selon norme NF Bb 52-001 :

- \* Bois massifs : catégorie I / II / III ;
- \* Charpentes assemblées par connecteurs métalliques : catégorie I / II ;
- \* Ferme-chevrons assemblés par goussets en contre-plaqué : catégorie I / II ;
- \* Bois contrecollés : catégorie I / II ;
- \* Bois lamellés-collés : catégorie I et II/II et III.

Protection et préservation des bois.

Le ou les systèmes de traitement, protection et préservation des bois seront appliqués suivant les spécifications du chapitre IV du DTU 31.10 et celles des normes qui lui sont citées.

Produits de traitement : produits homologués au label "CTBF", et choisis dans la catégorie P - classe 1-2 ou 3 selon le cas.

D'une façon générale, les bois doivent être sains, exempts de toute trace de pourriture ou d'échauffure, nœuds vicieux ou pourris, fente d'abattage, gélivures ou roulures.

La présence d'insectes attaquant les bois en œuvre est également exclue.

Les bois mis en œuvre devront être à l'état de "bois sec à l'air", c'est à dire, présenter un degré d'humidité variant de 13 à 17 %, l'humidité normale étant de 15 %.

Tous les bois employés devront être neufs, de catégorie n°1.

Tous les bois employés pour la charpente recevront une protection fongicide et insecticide, de type I.F.H agréé.

Ferrements - ferrures - organes d'assemblage - etc.

Ces articles devront répondre aux conditions de l'article 3.4 et/ou de l'article 3.5 selon le cas, du DTU 31.1, et à

# RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

PHASE : DCE - DATE : octobre 2024

## C.C.T.P. - Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

celles des normes qui y sont mentionnées.

Tous les articles devront être protégés contre la corrosion :

- \* Par une couche primaire inhibitrice de corrosion
- \* Une couche de peinture aux résines alkydes ; par galvanisation, masse minimale de zinc classe Z 275.

Cette protection doit avoir été appliquée avant mise en place.

Devront obligatoirement être protégés par galvanisation classe Z 275 :

- \* Tous les connecteurs en tôle d'acier mince ;
- \* Tous les éléments en acier directement exposés aux intempéries.

### 2 3 HYPOTHÈSES DE CALCUL

Les hypothèses à prendre en compte pour les calculs sont les suivantes :

Les charges permanentes : Poids propres des structures, plus surcharges d'équipements, en fonction des caractéristiques du projet.

Les surcharges d'exploitation : Les surcharges d'exploitation à prendre en compte sont celles imposées par les normes NF.

Surcharges climatiques : Les surcharge à prendre en compte sont celles imposées par les règles "neige et vent" en vigueur.

Les efforts sismiques : Ne sont pas à prendre en compte ou dans les conditions définies aux "règles PS 92" - norme NF 06-013 - DTU.

### 2 4 PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité, d'étanchéité et de durée.

Il est expressément spécifié, ici, que l'entrepreneur devra l'exécution complète et parfaite de tous les ouvrages, façons et fournitures nécessaires et de dimensions suffisantes pour obtenir une étanchéité absolument parfaite de la toiture.

Travaux préparatoires : Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue de la couverture.

Couvertures en tuiles de terres cuites : La mise en œuvre des couvertures en terres en tuiles devra s'effectuer conformément aux prescriptions :

- \* Du ou des DTU correspondants aux types de tuiles ;
- \* Du fabricant du type de tuile mis en œuvre, par exemple : notice technique et conseil de pose de la tuile terre cuite ou pour la tuile béton.

Fixation des tuiles en tout ou partie, si nécessaire en fonction de la pente, de la zone et du site, selon prescriptions des DTU.

Tous les ouvrages accessoires de la couverture devront être de dimensions et de développements suffisants pour assurer une parfaite étanchéité dans tous les cas.

Engravures, solins, garnissages au mortier, etc. : L'entrepreneur aura implicitement à sa charge, partout où besoin sera, toutes engravures, garnissage au mortier, solins, calfeutrements, etc..., nécessaires à une parfaite étanchéité. Dans les ouvrages en béton, les engravures seront réservées par l'entrepreneur de gros œuvre aux dimensions prescrites par les dessins et détails d'exécution de l'entrepreneur du présent lot. Dans les autres maçonneries, les engravures seront à la charge du présent lot.

Tous les garnissages, solins, calfeutrements, seront à exécuter au mortier bâtard dosé à 200 kg de chaux hydraulique, 200 kg de CPJ 45 par m3 de sable tamisé de rivière.

Isolation thermiques : Les isolations devront toujours être mises en œuvre de manière à assurer un isolement continu, notamment aux jonctions, raccords, pénétrations, etc...

Les isolants en matelas souple devront comporter un système à languette, ou autre, permettant le recouvrement aux joints. Ces recouvrements devront être réguliers.

# RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

PHASE : DCE - DATE : octobre 2024

## C.C.T.P. - Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

La mise en œuvre des matériaux isolants devront toujours respecter les prescriptions du fabricant, avec emploi d'accessoires de fixation préconisés par ce dernier.

Évacuation des eaux pluviales en zinc : Pour les ouvrages façonnés, le façonnage, la mise en œuvre et les fixations devront répondre aux prescriptions des DTU concernés.

Les ouvrages en zinc préfabriqués seront mis en œuvre et fixés selon les prescriptions du fabricant, les accessoires de fixation devront être ceux préconisés par le fabricant.

Évacuation des eaux pluviales et autres en matériaux de synthèse : Ces matériaux devront être mis en œuvre selon les prescriptions du DTU concerné pour ce qui est des tuyaux d'évacuation des eaux pluviales.

Les autres matériaux en plastique seront, à défaut de DTU, mis en œuvre selon les prescriptions du fabricant.

### 2 5 TRAITEMENT DES BOIS ET MÉTAUX

Tous les bois devant être mis en œuvre, à l'exclusion de certains types de panneaux, devront avoir été traités au moyen d'un produit de préservation homologué au label CTBF.

Ce traitement devra être effectué par une station titulaire de l'agrément professionnel, dit "station agréée CTB" ou, à défaut, conformément aux prescriptions du centre technique du bois.

L'entrepreneur sera tenu de présenter un certificat attestant de ce traitement du bois. Dans le cas de bois devant recevoir une finition peinture ou vernis, le produit de traitement devra être compatible avec la finition prévue.

La durabilité naturelle ou conférée du bois (normes NF EN 350-2 et NF EN 351-1) est adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la norme NF EN 335).

Traitement des fers et des aciers.

Tous les ouvrages, accessoires de finition et autres, en fer ou en acier, devront avoir été protégés par galvanisation, métallisation ou électro-zingage.

### 2 6 ÉTUDE D'EXÉCUTION

Seront compris à la prestation :

- \* Les plans généraux de détail et notes explicatives nécessaires à l'exécution des ouvrages.
- \* Les plans de recollement nécessaires aux D.O.E. et le cas échéant au D.I.U.O, et notes de calcul de recollement.

L'ensemble des études et plans d'exécution étant à faire viser par le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle avant le début des travaux.

Les éléments de charpente bois seront impérativement traités fongicide et insecticide en usine avec procès verbal de traitement et certificat de garantie à fournir au Maître d'Ouvrage.

La durabilité naturelle ou conférée du bois (établie dans les normes NF EN 350-2 et NF EN 351-1) doit être adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la NF EN 335)

En cas de traitement, ce dernier doit être réalisé par un produit biocide conforme à la directive 98/8/CE

### 2 7 FIXATIONS / SCELLEMENTS

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages de son lot.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile, à l'entrepreneur de gros œuvre :

- \* Les plans et croquis des réservations ;
- \* Les pièces métalliques de fixation telles que platines, tiges à scellement, etc...

Les scellements et bouchements des réservations après fixations seront à la charge du présent lot.

En ce qui concerne la fixation des ouvrages de charpente, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- \* Le calage de tous ses ouvrages avant scellement et fixation ;
- \* Les scellements des pièces de bois, ainsi que les trous dans le cas où ils ne sont pas réservés par le gros œuvre ;
- \* La fourniture et la mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris tous trous de scellements, le cas échéant ;
- \* Toutes autres sujétions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

### 3 ÉTUDE D'EXÉCUTION / ÉCHAFAUDAGES

#### 3 1 Études d'exécution de charpente bois

Les études de structure nécessaires à la conception et réalisation des ouvrages du projet, seront comprises à la prestation :

- les plans généraux, de détail et notes explicatives nécessaires à l'exécution des ouvrages.
- les notes de calcul de justificatif de la charpente.
- les plans de recollements nécessaires aux D.O.E. et aux D.I.U.O. et notes de calcul de recollement l'ensemble des études et plans d'exécution étant à faire viser par le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle avant début des travaux.

Par un Bureau d'Etude à faire agréer par le Maître d'Oeuvre, à charge de l'entreprise chargée de travaux.

#### 3 2 Échafaudage vertical tubulaire : Pour mémoire - à la charge du lot Gros Oeuvre

### 4 CHARPENTE TRADITIONNELLE BOIS

#### 4-1 EXISTANT & DÉBORDS DE TOITURE

##### 4-1 1 Poutres lamellé-collé : 10 x 25ht. (lg.9m40)

Fourniture, transport, montage, calage et scellement de charpente lamellée, collée, traitée par trempage en fongicide hydrofuge, insecticide, qualité MO, à parements corroyés.

Seront dûs tous dispositifs d'ancrage, broches, ferrures, façons annexes, etc...

Section déterminée selon portée et surcharge : à justifier par note de calcul, dans la limite des minimas définis aux plans d'Architecte.

Les efforts à reprendre seront précisés au Gros Oeuvre.

L'entreprise précisera les caractéristiques mécaniques du Lamellé Collé ; il justifiera du certificat ACERBOIS GLULAM.

Les sabots seront d'épaisseur minimale de 4mm.

##### **Localisation :**

**Selon représentation des plans Architecte et de l'étude de structure. Concerne les poutres traversantes pour support de couverture du débord de toiture/auvent en façade Sud de l'existant.**

##### 4-1 2 Poutres lamellé-collé : 10 x 25ht. (lg.0m80)

Fourniture, transport, montage, calage et scellement de charpente lamellée, collée, traitée par trempage en fongicide hydrofuge, insecticide, qualité MO, à parements corroyés.

Seront dûs tous dispositifs d'ancrage, broches, ferrures, façons annexes, etc...

Section déterminée selon portée et surcharge : à justifier par note de calcul, dans la limite des minimas définis aux plans d'Architecte.

Les efforts à reprendre seront précisés au Gros Oeuvre.

L'entreprise précisera les caractéristiques mécaniques du Lamellé Collé ; il justifiera du certificat ACERBOIS GLULAM.

Les sabots seront d'épaisseur minimale de 4mm.

##### **Localisation :**

**Selon représentation des plans Architecte et de l'étude de structure. Concerne les poutres pour support de la couverture du débord de toiture/auvent en façade Sud de l'existant.**

##### 4-1 3 Pannes courantes en bois massif

Fourniture et mise en place de pannes courantes en bois massif, y compris toutes sujétions de pose, d'ancrages, ....

Dimensionnement à vérifier par l'entreprise en fonction des localisations, charges courantes, surcharges

d'exploitation, portées, ... conformément aux D.T.U. avec renforcement si nécessaires au droit des chevêtres.

Les pannes seront écorcées finement et muni de chants plats sur la face supérieure.

Toutes sujétions de pose, traitements et de résistance telles que les fiches, contre-fiches, etc...

Traitement fongicide et insecticide, assemblages par tous moyens appropriés, montage, calage et mise à niveau.

##### **Localisation :**

**Selon représentation des plans Architecte et de l'étude de structure. Concerne les pannes support de la couverture de la toiture de l'existant, y compris débord/auvent en façade Sud de l'existant.**

# RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

PHASE : DCE - DATE : octobre 2024

## C.C.T.P. - Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

### 4-1 4 Chevrans en bois massif

Pour éléments de section réduite (inférieure à 1.2 dm<sup>2</sup>) tels que chevrons cloués sur les pannes, avec coupe en sifflet au droit des sablières, noues, croupes et arêtières. Chevrannage destiné à recevoir les supports du couvreur. Traitement fongicide et insecticide, assemblages par tous moyens appropriés, montage, calage et mise à niveau.

#### **Localisation :**

**Selon représentation des plans Architecte et de l'étude de structure. Concerne les chevrons support de la couverture du débord de toiture/auvent uniquement en façade Sud de l'existant.**

### 4-1 5 Laine de roche (ep.220mm)

Isolation thermique et phonique par laine de roche avec pare vapeur en rouleaux de 1,20 m de largeur posée sur plafonds suspendus de toutes natures. Le dispositif comportera impérativement un film de protection sur la face opposée au pare-vapeur. Résistance thermique à atteindre :  $R_{th} \geq 5,50 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{K/W}$

Nota sur la mise en œuvre des isolants : Les matelas isolants seront désolidarisés des faux plafonds sur lesquels ils reposent, afin d'éviter les surchauffes au droit des luminaires notamment. Toutes sujétions de réalisation de cette prestation particulière incluses au présent lot.

Réaction au feu des produits isolants : A2-s2-d0

#### **Localisation :**

**Selon représentation des plans Architecte. Concerne l'isolant en laine minérale à disposer dans l'épaisseur des pannes support de la couverture de l'existant.**

### 4-1 6 Renfort d'about de toiture pour chéneau encaissé

La prestation comprend toutes les sujétions de renforcement des éléments de charpente bois au niveau des égouts de toitures recevant un chéneau encaissé repris par ailleurs.

#### **Localisation :**

**Pour renfort au droit du chéneau encaissé en façade Sud en toiture de l'existant.**

## 4-2 EXTENSION & DÉBORDS DE TOITURE

### 4-2 1 Demi-fermes pour débords de toiture

Fourniture, transport, montage, calage et scellement de charpente sapin du pays, brut, traité par trempage, assemblée à tenon et mortaise, enfourchement ou autre compris boulons, ferrures diverses, cales, chevilles, broches, façons annexes, etc...

Section adaptée aux surcharges et portées à justifier, dans la limite des minimas portés aux plans d'Architecte.

#### **Localisation :**

**Selon représentation des plans Architecte et de l'étude de structure. Concerne les demi-ferme pour support de la couverture du débord de toiture/auvent en façade Sud de l'extension.**

### 4-2 2 Pannes courantes en bois massif

Fourniture et mise en place de pannes courantes en bois massif, y compris toutes sujétions de pose, d'ancrages, .... Dimensionnement à vérifier par l'entreprise en fonction des localisations, charges courantes, surcharges d'exploitation, portées, ... conformément aux D.T.U. avec renforcement si nécessaires au droit des chevêtres. Les pannes seront écorcées finement et muni de chants plats sur la face supérieure. Toutes sujétions de pose, traitements et de résistance telles que les fiches, contre-fiches, etc...

Traitement fongicide et insecticide, assemblages par tous moyens appropriés, montage, calage et mise à niveau.

#### **Localisation :**

**Selon représentation des plans Architecte et de l'étude de structure. Concerne les pannes support de la couverture de la toiture de l'extension, y compris débord/auvent en façade Sud.**

### 4-2 3 Pannes sablières en bois massif

Fourniture et mise en place de pannes sablières en bois massif, y compris toutes sujétions de pose, d'ancrages, .... Dimensionnement à vérifier par l'entreprise en fonction des localisations, charges courantes, surcharges d'exploitation, portées, ... conformément aux D.T.U. avec renforcement si nécessaires au droit des chevêtres. Les pannes seront écorcées finement et muni de chants plats sur la face supérieure.



# RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

PHASE : DCE - DATE : octobre 2024

## C.C.T.P. - Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

Toutes sujétions de pose, traitements et de résistance telles que les fiches, contre-fiches, etc...  
Traitement fongicide et insecticide, assemblages par tous moyens appropriés, montage, calage et mise à niveau.

**Localisation :**

*Selon représentation des plans Architecte et de l'étude de structure. Concerne les pannes support de la couverture de la toiture de l'extension, y compris débord/auvent en façade Sud.*

### 4-2 4 Renfort d'about de toiture pour chéneau encaissé

La prestation comprend toutes les sujétions de renforcement des éléments de charpente bois au niveau des égouts de toitures recevant un chéneau encaissé repris par ailleurs.

**Localisation :**

*Pour renfort au droit du chéneau encaissé en façade Sud en toiture de l'extension.*

### 4-2 5 Chevrons en bois massif

Pour éléments de section réduite (inférieure à 1.2 dm<sup>2</sup>) tels que chevrons cloués sur les pannes, avec coupe en sifflet au droit des sablières, noues, croupes et arêtiers. Chevronnage destiné à recevoir les supports du couvreur. Traitement fongicide et insecticide, assemblages par tous moyens appropriés, montage, calage et mise à niveau.

**Localisation :**

*Selon représentation des plans Architecte et de l'étude de structure. Concerne les chevrons support de la couverture du débord de toiture/auvent uniquement en façade Sud de l'extension.*

## 5 COUVERTURE EN TUILES TERRE CUITE

### 5 1 Panneaux OSB (ép.19mm)

Fourniture, montage et pose par clouage de panneaux OSB d'épaisseur 19mm, y compris chutes, coupes, etc...

Fixations sur les éléments de charpente bois repris par ailleurs.

La prestation comprendra également toutes sujétions de réalisation, fixations, ..., au droit du joint de dilatation entre existant et extension.

**Localisation :**

*Selon représentation des plans Architecte. Concerne les panneaux bois support de la couverture tuiles en toitures de l'existant et l'extension, y compris débord/auvent en façade Sud.*

### 5 2 Tuiles Terre Cuite à double emboîtement vieilles sur liteaux

Fourniture et pose de tuiles en terre cuite rondes, grands modules, à double emboîtement et double recouvrement, suivant pente, critères du site d'installation et règles parasismiques conforme au DTU 40.21 et Avis Technique.

Modèle Abeille de LAFARGE COUVERTURE ou équivalent.

Modèle de teinte et provenant d'une usine à faire agréer par Maître d'Oeuvre.

Pose selon prescription du fabricant avec pannetonage en fonction des expositions.

Pose sur liteaux sapin traité de section adapté aux écartements des supports.

NOTA : Conformément au DTU 40.22, toutes les tuiles devront être fixées par pannetons en acier galvanisé ou par collage par produits spécifiques.

**Localisation :**

*Selon représentation des plans Architecte. Concerne les tuiles pour couverture de la toiture de l'existant et l'extension, y compris débord/auvent en façade Sud.*

### 5 3 Façon de faitage sur closoir

Réalisation de faitage pour couverture en tuile. Pose à sec sur closoir ventilé, y compris frontons de rive aux abouts de faitage.

La pose sera effectuée à sec sur closoir ventilé de type Metalroll de LAFARGE ou équivalent composé d'un corps central en complexe d'aluminium renforcé d'une résille d'aluminium, d'un voile de polypropylène hydrofuge et d'une cape en polypropylène. La mise en oeuvre des closoir sera sur support dépoussiérer par agrafes ou pointes avec marouflage des parties latérales au profil des tuiles et recouvrement de 5cm entre abouts de closoir.

**Localisation :**

*Selon représentation des plans Architecte. Pour façon de faitage en toiture de l'existant et l'extension.*

### 5 4 Façon de rives scellées de toiture

Façon de rives scellées en toiture pour couverture en tuiles terre cuite, compris tranchis droits ou biais, scellement

# RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

PHASE : DCE - DATE : octobre 2024

## C.C.T.P. - Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

au mortier et fixations. La prestation comprend toutes sujétions de mise en place d'un grillage d'armature noyé dans le mortier de pose et solidaire de la charpente bois.

**Localisation :**

*Selon représentation des plans Architecte. Pour façon de rives en toiture de l'existant et l'extension.*

**5 5**

**Ventilation sous couverture par châtières**

Dispositif adapté de ventilation de la sous toiture conformément aux réglementations par châtières, contrelitelage, calage ou autre en accord avec le Maître d'Oeuvre.

Détermination du nombre de châtières à mettre en place suivant articles 3.7 et 4.7 du DTU 40.21.

**Localisation :**

*Concerne les tuiles pour ventilation de la couverture en toiture de l'existant et l'extension.*

**5 6**

**Tuiles à douille vieilles**

Protection des sorties des ventilations hautes de chutes traitées au lot Plomberie, par fourniture et pose de tuiles spéciales à capot ou à douilles, compris lanternes.

**Localisation :**

*En provision. Concerne les tuiles à disposer en toiture au droit de sorties de ventilation primaires, VMC,... de l'existant et l'extension.*

## **6 ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES**

La prestation comprend également toutes sujétions de dépose et de repose des éléments définis ci-après pour réalisation des enduits de façade. Cette prestation sera inclus dans les prix unitaires des articles du présent lot.

**6 1**

**Chéneaux encaissés en zinc sur caisson en bois**

Fabrication et mise en place de chéneaux en zinc de 0,80 mm d'épaisseur, réalisés sur entablement, façonnés à la demande par éléments de 2 mètres avec soudure de jonction renforcée, barrées au fer.

La pente est réalisée soit en bois, avec voliges sapin posées sur coyaux d'épaisseur variable (chevrons 6/8 coupés) et chanlattes dans les angles, soit au plâtre avec interposition d'un papier isolant.

Les chéneaux réalisés sur entablement comprennent également une planche de devant de socle, entaillée pour le passage des supports façonnés en fer plat et habillée en zinc avec ourlet de rive d'un côté et main courante de l'autre.

Y compris talons, naissances, retours d'angles, et toutes sujétions de finitions des éléments.

La prestation comprendra également la réalisation de joints de dilatation (distance maxi entre JD : 12m).

L'implantation des naissances sera à définir en fonction de la position des joints de dilatation).

Réalisation d'un revêtement d'étanchéité de chéneaux encaissés de type Igolastic de SIKA ou équivalent.

Prescriptions de mise en oeuvre selon les recommandations du fabricant.

**Localisation :**

*Selon représentation des plans Architecte. Concerne le chéneau encaissé à réaliser à l'égout de toiture en façade Sud de l'existant et l'extension.*

**6 2**

**Boîte à eau façonnée en zinc**

Réalisation et mise en place de boîtes à eau façonnées, en zinc naturel, y compris dispositif d'accrochage en façade, de raccordement sur la naissance en plomb et sur les tuyaux de descentes associés.

Sections et dimensions à justifier en fonction des surfaces de toitures collectées. Pour servir d'évacuation normale des eaux pluviales avec façon de trop plein.

Y compris raccordement sur naissance en plomb du présent lot et sur tuyaux de descente.

**Localisation :**

*Concerne les boîtes à eau pour collecte et évacuation des eaux pluviales du chéneau défini à l'article ci-avant.*

**6 3**

**Gouttière en Zinc : Développé 0m33**

Gouttière pendante en zinc demi-rondes. Pose par bouts de 2 mètres sur crochets demi-renforcés avec 1 paillette en cuivre soudée et soudure de jonction barrées au fer (bande d'égout à reprendre éventuellement).

Y compris talons, naissances, retours d'angles, et toutes sujétions de finitions des éléments.

**Localisation :**

*Selon représentation des plans Architecte. Concerne la gouttière à disposer à l'égout de toiture en façade Nord de l'existant et l'extension.*

# RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DE LA SALLE DES FÊTES - 84400 GARGAS

PHASE : DCE - DATE : octobre 2024

## C.C.T.P. - Lot N°02 CHARPENTE / COUVERTURE

**6 4**

### **Tuyau de descente en Zinc : Diamètre 100mm**

Descente des eaux pluviales en zinc. Tuyaux du commerce comprenant 1 collier galvanisé avec 1 bague simple tous les 2 mètres, y compris coudes, coudes dauphins, cuvettes de branchements, etc...

Sujétion d'échafaudage incluse.

Section à justifier en fonction des surfaces de toitures collectées.

#### **Localisation :**

**Selon représentation des plans Architecte. Concerne les tuyaux de descente à disposer le long des façades pour collecte et évacuation des eaux pluviales de la toiture de l'existant et l'extension.**

**6 5**

### **Dauphin en fonte droit ou coudé Ø 100**

Fourniture et mise en place sur 2 crochets adaptés de dauphin en fonte de L = 1.00 coudé ou plongeant dans regard d'un autre lot avec calfeutrement à la pénétration du tuyau.

#### **Localisation :**

**Concerne les dauphin en fonte à disposer en pied des tuyaux de descente définis à l'article ci-avant.**