

Création d'un Pôle Médical

17 rue des Bourdalas – 65140 RABASTENS DE BIGORRE

DOSSIER DCE

28 Octobre 2024

MAITRE D'OUVRAGE

Communauté des Communes Adour Madiran

21 place Corps Franc Pommiers – 65600 VIC EN BIGORRE

ARCHITECTE

✉ 7 avenue du Maréchal Juin
65100 LOURDES
☎ 05.34.30.17.91
📧 gl.archi@goubertlandes.fr

SARL d'Architecture GOUBERT&LANDES

GOUBERT&LANDES
Architectes



N° d'Affaire:

24.101

CCTP Lot 02

CHARPENTE–COUVERTURE–BARDAGE BOIS

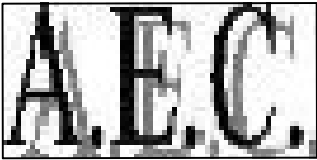
Bureaux d'études

CONTROLEUR TECHNIQUE



✉ 5 rue Morane Saulnier
65000 TARBES
☎ 05.62.93.51.80
📧 fabien.soule@socotec.com

BET STRUCTURE



✉ 1 rue laffont
65600 SEMEAC
☎ 06.09.43.58.41
📧 aecexpertises65@aol.com

BET THERMIQUE / FLUIDES



✉ 68 avenue du Maréchal Joffre
65100 LOURDES
☎ 05.62.42.30.07
📧 contact.lourdes@energéco.fr

Ind.

Date

Modifications

Lot n°02

CHARPENTE
COUVERTURE
BARDAGE BOIS
CCTP

SOMMAIRE

1. CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
2. DOCUMENTS DE REFERENCE.....	4
3. CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX.....	6
Bois de structure et de parement.....	6
Séchage des bois.....	6
Finition des bois.....	6
Traitement des bois.....	6
Caractéristiques du zinc :.....	6
Support bois :.....	6
Accessoires de couverture.....	7
Métaux pour accessoires divers.....	7
Ouvrages particuliers.....	7
Dispositifs d'évacuation des eaux pluviales.....	7
4. AUTOCONTROLE DES OUVRAGES.....	8
5. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR.....	9
6. VISITE DES LIEUX.....	10
7. SOUS TRAITANCE.....	11
8. MODALITES D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	12
9. TRAITEMENT ANTI-CORROSION.....	13
10. HYPOTHESES.....	14
11. REMARQUE IMPORTANTE.....	15
12. DESCRIPTION DES OUVRAGES A REALISER.....	16
12.1 GENERALITES.....	16
12.2 CHARPENTE BOIS TOITURE EXTENSION.....	16
12.3 ADAPTATION CHARPENTE BOIS EXISTANTE.....	18
12.4 TRAVAUX DE COUVERTURE ZINC POUR L'EXTENSION.....	18
12.5 ZINGUERIE.....	19
12.6 BARDAGE.....	20
12.7 REVISION COUVERTURES EXISTANTES.....	20
12.8 REFECTION VERSANT 23% COUVERTURE EXISTANTE.....	20
12.9 NETTOYAGE.....	21

1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'objet de la présente note descriptive consiste à la description sommaire de la conception des ouvrages de Charpente Couverture Bardage du projet de création d'un Pôle Médical à RABASTENS (65).

Les travaux comprendront, liste non exhaustive :

- Les plans et détails d'exécution des ouvrages à réaliser ;
- Les ouvrages de charpente bois fermettes
- Les couvertures en ardoises
- Les bardages en ardoises
- Les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales
- Les essais et épreuves des matériaux entrant dans la confection des ouvrages ;
- La fourniture et la pose des produits et matériaux entrant dans la composition des ouvrages
- La mise en œuvre de l'ensemble des ouvrages de finition ;
- Le nettoyage soigné des ouvrages posés et leur protection après travaux ;
- L'évacuation de tous déchets et gravats issus de ses propres travaux ;
- les installations de chantier définies avec le coordonnateur SPS

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

REFERENCES NORMATIVES

Pour l'exécution des travaux du programme, l'entrepreneur sera tenu de se conformer aux documents descriptifs et aux plans constituant le dossier d'appel d'offre.

Les ouvrages seront étudiés et réalisés en conformité avec les prescriptions des normes françaises de l'**A.F.N.O. R** en vigueur à la date de remise des offres et pour les procédés de matériaux non traditionnels, en respect des prescriptions des avis techniques délivrés par le **CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE BATIMENT** ou tout autre organisme agréé.

Quelques éléments normatifs principaux sont rappelés ci-après, ils ne seront en aucun cas limitatifs, l'entrepreneur étant censé connaître et accepter de les appliquer, tous les documents normatifs qui pourraient lui être opposés pour mettre son ouvrage conforme aux normes et aux diverses réglementations régissant les travaux :

Les normes françaises **DTU** de l'**AFNOR** en vigueur à la date de remise des offres

Les règles **EUROCODES** et mises à jour.

Les cahiers des charges concernant les travaux de métallerie, compris les règles d'exécution des assemblages, soudures, tôles, etc...

Les règles du **C.T.I.C.M** (CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL DE LA CONSTRUCTION METALLIQUE) et les mises à jour.

Les recommandations professionnelles de la **C.E.C.M** (CONVENTION EUROPEENNE DE LA CONSTRUCTION METALLIQUE).

Les normes **NF.A** pour les aciers.

Les règles **EUROCODES** définissant les effets de la neige et du vent.

Les directives des organismes de **SECURITE** et du bureau de contrôle relatives à la mise en œuvre des portes et de leur équipement.

Les règlements de sécurité et le **CODE DU TRAVAIL**, notamment la norme **NF.P 25.362**.

La réglementation **SECURITE INCENDIE** en application des contraintes relatives au type d'établissement

REFERENCES CONTRACTUELLES

Le présent cahier des charges a trait aux travaux à exécuter en concordance avec les plans et ne présente aucun caractère limitatif.

L'entrepreneur devra exécuter, comme étant compris dans son forfait, sans exception ni réserve, tous les travaux de la profession indispensables au parfait achèvement de l'ouvrage quelles que soient les quantités d'ouvrages qu'il aura énoncées dans son offre.

L'entreprise doit une analyse complète de toutes les pièces du dossier et des diverses prestations qui sont demandées aux autres corps d'état pour déterminer les limites de son lot. Le prix de l'entrepreneur est réputé comprendre toutes les sujétions découlant de l'application du présent cahier des charges et de la lecture des plans du projet.

Font également partie des prestations à la charge du titulaire :

La prise en compte dans le forfait des prescriptions du **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES**.

La prise en compte des clauses du **REGLEMENT GENERAL DU CHANTIER**.

Les dispositions concernant les prestations du présent lot contenues dans le **CODE DU TRAVAIL**.

Conformément aux pièces contractuelles ci-dessus, il est rappelé que l'entrepreneur titulaire aura également à sa charge :

L'établissement du dossier **EXECUTION DES OUVRAGES**, la fourniture et présentation des échantillons et prototype, la réalisation des essais et les divers autocontrôles aux différents stades des travaux.

Pour la mise en place des protections, l'entrepreneur devra respecter les remarques d'organisation **SECURITE** décrites et précisées dans le **PLAN GENERAL DE COORDINATION** en matière de **SECURITE et PROTECTION de la SANTE**.

Les sujétions de mise en conformité des prestations sur demande du **CONTROLEUR TECHNIQUE**.

Les sujétions particulières d'approvisionnement du chantier, coltinage des matériaux, protection en cours de stockage.

La protection provisoire des ouvrages installés.

La mise en place des protections des travailleurs sur leurs lieux d'intervention.

L'ensemble des fixations adaptées à l'ossature, les scellements et fixations des ouvrages à la charge du présent lot et toutes les dispositions d'ossatures secondaires servant à la bonne réalisation des ouvrages et à leur stabilité.

Les dispositions particulières de pose et de mise en œuvre des ouvrages non explicitement précisés dans le présent descriptif car considérées comme faisant partie intégrante des prestations, de l'application des D.T.U et normes en vigueur ou de l'application des avis techniques des procédés utilisés, notamment les joints, organes de raccordement et de calfeutrement, les colles, visserie et accessoires de fixation ou de renforcement.

Le nettoyage après chaque intervention.

Les moyens de levage des matériaux et d'accès aux endroits de mise en œuvre des ouvrages.

Les essais d'étanchéité des toitures et de leurs accessoires.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entrepreneur de prévoir toutes les sujétions, fournitures, appareillages, dispositifs de sécurité et tous ouvrages nécessaires pour la réalisation parfaite et complète de son marché.

Font partie de son marché, les protections collectives, les installations des échafaudages contre les façades.

A noter enfin, que les travaux se feront dans un établissement occupé.

NOTE SUR LES AVIS TECHNIQUES

Tous les matériaux non traditionnels mis en œuvre par l'entrepreneur, sur acceptation de la Maîtrise d'œuvre et du contrôleur technique, bénéficieront obligatoirement, d'un avis technique établi par le **CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT (C.S.T.B.)**.

Au moment de la **PREPARATION de CHANTIER**, l'entrepreneur remettra à la direction des travaux le **CAHIER DES CHARGES** rattaché à l'avis technique pour examen et avis du bureau de contrôle et de la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur aura l'obligation de respecter les exigences de mise en œuvre édictées dans les avis, aucune dérogation ne sera acceptée. Il ne sera pas admis de matériaux ni de procédé dont l'avis est attribué à titre temporaire par le **C.S.T.B.**

3. CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

3.1 Bois

Bois de structure et de parement

Les bois massifs structuraux seront conformes à la norme NF EN 14081. Les résineux devront être classés mécaniquement soit selon la norme de classement visuel pour un usage en structure NF B 52-001 (STI à STIII), soit par un classement mécanique par machine selon la norme NF EN 519 (C18 à C30).

Dans le cas de classements visuels, les classes mécaniques correspondantes sont définies par la norme NF EN 1912.

Les caractéristiques mécaniques sont définies par la norme NF EN 338 pour les bois massifs.

La classe de résistance minimale retenue sera du C18.

Les bois devront impérativement être expurgés d'ubier de droit fil, sans gerçure, ni gélivure ni autre défaut. Toutes les pièces seront équarries à arêtes vives, sans flashes et mis en œuvre à l'état de bois « sec » humidité inférieure à 18%.

Séchage des bois

Le titulaire du présent marché doit réaliser le séchage des bois de structure en fonction des types de produits décrits en annexe (cf. Détail Quantitatif Estimatif) et conformément aux normes applicables à ces produits, notamment :

- DTU 31.2 « Construction de maisons et bâtiments à ossature »
- DTU 31.1 « Charpente et escaliers en bois »
- DTU 4.2 « Revêtements extérieurs en bois »

Les bois sciés devront être séchés artificiellement.

Le titulaire du présent marché s'engage à garantir un bois sans bleu (aucun champignon visible), en s'assurant d'une mise en séchoir immédiatement après sciage ou en traitant contre le bleuissement.

Le traitement des bois est indiqué dans la désignation des fournitures demandées (cf. Détail Quantitatif Estimatif), et sera réalisé conformément à la norme NF B50-100-4 « Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Définition des classes d'emploi »

Finition des bois

Tous les bois apparents seront rabotés, il ne sera pas accepté de défaut d'usinage.

Traitement des bois

Toutes les pièces de charpente recevront en usine un traitement de classe II selon NF EN 50-101 (fongicide, insecticide et anti bleuissement sera exigée pour tous les bois : charpente, habillages, planches, bandeaux, etc..) pour les pièces abritées.

Concernant la durabilité des bois et produits à base de bois, la définition des classes d'emploi doit être conforme à la NF EN 335, la durabilité naturelle des bois doit être conforme à la NF EN 350 et la durabilité conférée doit être conforme à la NF EN 351.

Les traitements seront réalisés au moyen de produits de préservation qui devront avoir le label CTB P+ adapté à la classe de risque et conformément au guide du CTBA.

L'attestation de traitement sera fournie par une station de traitement titulaire de l'agrément professionnel CTB (liste fournie par le CTB) avec spécification du produit employé, mode de traitement et destination des matériaux traités.

3.2 Zinc

Caractéristiques du zinc :

La mise en œuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du DTU 40.41 notamment en ce qui concerne les pentes minimales d'emploi des systèmes de jonction (selon la carte concomitance pluie et vent : annexe du DTU 40.41), Les dimensions des bandes de couverture et la répartition des pattes de fixation.

La couverture sera à joints debout en longues feuilles de zinc de chez VIEILLE MONTAGNE ou équivalent, épaisseur 0.70 m/m minimum- largeur 500 m/m .

Les longues feuilles utilisées seront débitées en longueurs conformes au D.T.U. N° 40-41.

Masse volumique: 7,2 kg/dm3

■ Coefficient de dilatation longitudinale: 2,2 mm/m pour 100 °C

■ Coefficient de dilatation transversale: 1,7 mm/m pour 100 °C

■ Point de fusion: 420 °C

Les reliefs latéraux seront façonnés à l'aide d'une profileuse.

La fixation des bandes sur le support se fera à l'aide de pattes fixes et coulissantes type VIEILLE MONTAGNE ou équivalent en acier inoxydable avec clous de fixations teintés gris.

La fermeture des joints sera effectuée par une sertisseuse. Ventilation d'ouverture suivant les règles de l'art.

Support bois :

Voligeage ou planche en sapin traité de 15 x 100 m/m, pose en voligeage non jointif, fixations par vissage inox compris toutes découpes et assemblages.

Les bois utilisés en couverture doivent être conformes aux normes NFB 50-002, NFB 50-003 et NFB 52-001

Les bois massifs de couverture doivent être secs à l'air et répondre aux caractéristiques de choix minimales indiquées dans la norme NF P 30-401.

Toutes les essences admises en charpente sont utilisables pour les travaux de couverture.

Cependant le sapin et l'épicéa sont préférables à toutes autres essences pour l'exécution de l'empannage et du voligeage.

Les bois de couverture pannes, voliges etc.), utilisés pour des portées d'entraxes $\leq 1,20$ m ne doivent pas présenter de défauts susceptibles de réduire gravement leur résistance.

Sont prohibés :

- les altérations biologiques (champignons et insectes) autres que le bleuissement et les piqûres, pores
- les défauts localisés tels que les noeuds, flaches, poches de résine qui, isolément ou par le fait de leur groupement en une même section, réduiraient de plus d'un quart la surface de la section considérée
- les pentes générales de fil supérieures à 12 % par rapport à l'axe géométrique de la pièce.

La protection fongicide et insecticide des bois de couverture sera exigée de classe 2.

Elle est, dans ce cas, réalisée au moyen de produits dont les caractéristiques sont au moins égales à celles exigées par la marque de qualité CTB-F.

Accessoires de couverture

Noquets

La qualité des métaux employés doit être au moins égale à celle exigée pour les bandes façonnées.

Chatières

Elles sont conformes à la norme NF P 37-410 .

Métaux pour accessoires divers

Il y aura lieu de se reporter à chacun des documents suivants :

Zinc : Cahier des Charges **DTU 40.41** ;

Acier galvanisé : Cahier des Charges **DTU 40.43** ;

Acier inoxydable : Cahier des Charges **DTU 40.44** ;

Plomb: norme NF A 55-401 (tables), A 55-402 (bandes), A 55-41 1 (tuyaux).

Matériaux pour joints de dilatation : plomb. Feuille de 2,5 mm ; autres matériaux. Se référer aux Avis Techniques.

Ouvrages particuliers

Les ouvrages particuliers comprendront notamment :

- les reliefs et retombées ;
- les joints de dilatation ;
- les dispositifs de collecte et d'évacuation des eaux pluviales ;
- les traversées de toiture et pénétrations diverses ;

Dispositifs d'évacuation des eaux pluviales

Ils comprendront les entrées d'eaux pluviales et les trop-pleins, les descentes leur nature et leur disposition seront définies aux prescriptions concernées du présent document.

4. AUTOCONTROLE DES OUVRAGES

L'entrepreneur devra réaliser les autocontrôles de ses ouvrages, c'est à dire qu'il devra assurer avant réception des travaux et pour chaque ouvrage spécifique, les contrôles en atelier et in situ des caractéristiques techniques et performances de sa fabrication en fonction des prescriptions du présent document et des prescriptions réglementaires et normatives françaises.

5. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

DOCUMENTS A REMETTRE A LA REMISE DU PRIX

Voir demandes du **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES** joint au dossier consultation.

DOCUMENTS A REMETTRE 3 SEMAINES AVANT A LA FIN DE LA PERIODE DE PREPARATION

Avant le terme de la période de préparation, l'entrepreneur, conformément aux prescriptions du **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES** joint au dossier consultation, devra remettre le calendrier de ses travaux, qui devra rester dans le cadre du calendrier général des travaux s'il existe.
Un cahier comportant la liste des plans et documents qui seront remis en cours d'étude.

DOCUMENTS A REMETTRE A LA FIN DE LA PERIODE DE PREPARATION

Au terme de la période de préparation, l'entrepreneur, conformément aux prescriptions du **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES** joint au dossier consultation, devra remettre le dossier technique **EXECUTION.**, note et fiches techniques détaillées des matériaux et des produits utilisés.

DOCUMENTS A REMETTRE A LA RECEPTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur fournira les **DOCUMENTS des OUVRAGES EXECUTES D.O.E. et D.I.U.O.**
en trois exemplaires papier et sur un **CD RW**.

L'entreprise fournira également l'engagement sur la mise en œuvre des matériaux classés au feu, les notices de fonctionnement et de maintenance les **PV** du **CSTB** ou **CTICM** validés de moins de cinq ans.

6. VISITE DES LIEUX

L'entreprise a l'obligation de se rendre sur place et de prendre connaissance des lieux et des installations ainsi que des fluides mis à disposition. Une attestation de visite sera délivrée.
Elle devra par la même communiquer les besoins particuliers en énergie et autres fluides dont elle aura nécessité pour la durée de ses travaux et en vérifier la disponibilité sur le site.

7. SOUS TRAITANCE

Le présent appel d'offres a été décomposé implicitement en grands chapitres, ce qui permettra au soumissionnaire de sous-traiter en partie sa prestation.

Le soumissionnaire devra à la fin de la période de préparation de travaux, faire le choix des sous-traitants, et effectuer les demandes d'agrément à la Maitrise d'Ouvrage et à la Maitrise d'œuvre.

8. MODALITES D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'entreprise doit prévoir toutes les sujétions de mise en œuvre nécessaires pour la réalisation complète des travaux du présent lot. Seront réputées comprises dans le forfait, toutes les sujétions de matériels, d'échafaudage, de garde-corps et filets de protection, les sujétions de levage et de mise en œuvre des couvertures, des étanchéités et des divers accessoires mis à la charge de l'entrepreneur.

L'entreprise réceptionnera les supports avant son intervention, le simple fait d'exécuter les travaux implique l'acceptation tacite de la conformité des supports.

Il sera prévu, chaque fois que nécessaire, les nettoyages complets et dépoussiérage des surfaces à traiter, compris toutes sujétions d'enlèvement des détritrus.

Pour la mise en place des protections, l'entrepreneur devra respecter les remarques d'organisation SECURITE décrites et précisées dans le PLAN GENERAL DE COORDINATION en matière de SECURITE et PROTECTION de la SANTE.

L'entrepreneur devra prévoir ses propres **INSTALLATION DE CHANTIER**

Un état des lieux contradictoire sera réalisé sur la zone dédiée à la base vie et son accès, sur les abords, avant tout démarrage des travaux

Un constat d'huissier ou un état des lieux contradictoire sera réalisé avant démarrage des travaux sur l'état des avoisinants. Les ouvrages et prestations suivantes sont à réaliser par le présent lot, dans les conditions techniques et financières indiquées dans le « Règlement de chantier » et au PGC.

- Bungalows de chantier : vestiaires, outillage propre à son usage
- Bâches de protection des couvertures
- Protections collectives, échafaudages des bords des toitures nécessaires à la bonne exécution des travaux, filets antichute.

A noter que le lot GO doit les échafaudages jusqu'à l'égout de chaque toiture (dépassement de 1m), pour ses travaux et mis à disposition au lot peinture et couverture.

L'entreprise devra la gestion avec tri sélectif de ses déchets de chantier.

Des zones de stockage de matériaux seront aménagées et protégées par des grilles HERAS ou similaire, avec toute la signalétique appropriée.

Des coffrets électriques de chantiers propre à ses travaux (branchement à la charge de l'entreprise) seront mis en place par l'entreprise dans chaque zone d'intervention (Charpentes, Couvertures).

9. TRAITEMENT ANTI-CORROSION

GL - Galvanisation à chaud

Galvanisation à chaud selon les exigences des normes NF EN ISO 1461 et NF EN ISO 14713 y compris modalités d'application des dispositions constructives de l'annexe A ; continuité des masses réalisée de manière intrinsèque par boulons galvanisés à chaud.

TG - Pièces pliées issues de tôles galvanisées

Pièces réalisées par pliage sur la base de tôles type Z275 selon les dispositions d'épaisseur limite normative de 30/10ème.

Les costières métalliques pour les travaux d'étanchéité seront recouvertes d'une protection par galvanisation Z275.

P1 - Peinture antirouille

Mise en œuvre d'une peinture antirouille épaisseur 40 microns sur les structures, teinte standard pour les ossatures cachées, au choix de l'architecte sur gamme RAL pour les structures visibles.

Approvisionnement sur fers livrés noirs de laminage (A à C) et faiblement oxydés,

Décapage manuel St 2 ou mécanique SA 2,5, ou à la flamme FL

Marouflage des platines de continuité HR,

Application d'une peinture antirouille 40 microns polyuréthane,

Contrôle visuel du support et de l'application,

Retouches des blessures et reprise sur site au pochoir des têtes de boulons.

Traitement des zones enfouies en sol :

Application locale sur les zones enfouies des pieds de poteaux d'un brai bitumineux ou d'un complexe de peinture selon les exigences de la norme NF EN ISO 12944-5 Tableau A8.

Traitement spécifique pour la continuité des masses :

Maintien de zones noires pour soudure Caldwell avec retouche après soudure ou percement en attente des pieds de poteaux, selon préconisation du lot titulaire du raccordement,

Montage des ossatures boulonnées par boulons avec serrage avec contact direct des têtes ou interposition de rondelles type éventail, justifiées par mesures préalables ; adjonction de tresses de masses soudées sur ossatures exposées.

Localisation : Toutes les charpentes métalliques

10. HYPOTHESES

Le projet se situe à **RABASTENS DE BIGORRE** dans le département des Hautes Pyrénées

Altitude 215 m

Vent / Pluie zone 2 (DTU 40.11)

Neige région A2

Zone 3 de sismicité

La charpente sera étudiée avec la charge supplémentaire de 15 kg/m² de panneaux photovoltaïques sur un versant

Charges permanentes

Zinc = 5 daN/m²

Volige = 11 daN/m²

Chevrons = 5 daN/m²

Isolation = 5 daN/m²

Pannes = 6 daN/m²

Plafond = 17 daN/m²

Divers = 5 daN/m²

11. REMARQUE IMPORTANTE

La description des ouvrages faite au présent lot n'est qu'une indication de principe, servant de solution de base pour la remise des prix.

Les plans de détail définissent de façon précise son principe de construction

12. DESCRIPTION DES OUVRAGES A REALISER

12.1 GENERALITES

INSTALLATION DE CHANTIER

Le chantier sera accepté et pris par l'entreprise adjudicataire dans l'état où il se trouve à la date de la soumission
Fourniture et mise en place des baraquements qui lui sont propres
Le bâchage provisoire des zones de couvertures non étanches
Les bennes pour les déchets de chantier [compte PRORATA lot GO]
Moyens de levage
Les échafaudages seront fournis et posés par le lot GO [compte PRORATA lot GO]
Le nettoyage des abords de ses propres déchets
Et toutes autres dispositions incluses dans le CCTP

ETUDES D'EXECUTION

L'entreprise devra fournir les documents d'exécution de la charpente couverture et bardage, que le maître d'œuvre et le bureau de contrôle jugeront nécessaires.
Ces documents (notes de calculs, plans et détails d'exécution, fiches techniques produits, ...) devront être réalisés par un bureau d'études structure qualifié.
En fin de chantier l'entreprise remettra un DOE de ses ouvrages (3 exemplaires papiers + 1CD)

12.2 CHARPENTE BOIS TOITURE EXTENSION

FERMES TRADITIONNELLES

Bois C24
Arbalétriers 22x10cm
Entrails moisés 2x22x10 cm
Poinçons 15x15 cm
CF de poinçon 15x10 cm
CF et montants 15x10 cm
Assemblage par boulons Ø18 mm 6.4
Bois de classe 2 de traitement
Contreventements suivant rampants et X entre fermes entre les 2 poinçons
Mode de métré : m³

Localisation :

⇒ **Charpente bois extension**

PANNES ET SABLIERES

Fourniture et pose de pannes bois massif, aboutées, de section 24x12 cm.
Ecartement maximum 220 cm.
Classe de résistance C24
Appui sur les fermes et dans les murs.
Bois de classe 2 de traitement
Mode de métré : m³

Localisation :

⇒ **Charpente bois extension**

CHEVRONS

Fourniture et pose de chevrons bois massif, de section 10x8 cm.
Ecartement maximum 50 cm.
Classe de résistance C18
Appui sur les pannes et sur les sablières.
Bois de classe 2 de traitement
Mode de métré : m³

Localisation :

⇒ **Charpente bois extension**

VOLIGEAGE

Fourniture et pose d'un voligeage épaisseur minimum 15 mm en **Sapin/Epicéa** traité de classe 2 et cloué sur ossature bois ci-dessus compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Largeur 105 mm

Pose dite « jointive » écartement de 5 à 10 mm.

Mode de métré : m²

Localisation :

⇒ **Charpente bois extension**

RIVES

Mise en place d'un panneau bois ép. 22 mmx500 , OSB3, en rive des toitures et chéneau encaissé, et gouttières du bâtiment en extension et existant, Grange et Garage, pour le support des bandeaux en zinc.

Dépose des planches de rive en bord de la toiture existante de pente de 39%.

Repose d'une planche de rive 200x27mm, de classe 3 de traitement.

Mode de métré : ml

Localisation :

⇒ **Charpente bois extension et bâtiment existant [Grange et Garage]**

AVANT TOIT

Mise en place d'une sous face bois, constitué de tasseaux 6x4 cm en Douglas posé avec une visserie inox sous un écran noir.

Section 6x4 cm rabotés, autoclave et lasurés

Couleur : lasure marron

Vide entre tasseaux 2.5cm

Ossature bois support, fixée sous pannes de section 8x6 cm en bois C18 classe 2 de traitement

Mode de métré : m²

Localisation :

⇒ **Charpente bois extension et bâtiment existant [Grange et Garage]**

Les avant toits du bâtiment existant de pente 39% sont conservés

12.3 ADAPTATION CHARPENTE BOIS EXISTANTE

MODIFICATION DE LA CHARPENTE

1- Au droit des ouvertures créées par le GO dans le bâtiment existant, une adaptation de la charpente bois existante est à prévoir.

Il y aura lieu de déposer l'entrait bois horizontal, bas.

Attention c'est entrait sert d'appui au montant bois intégrés dans la maçonnerie. Un calage d'appui est à prévoir.

L'entreprise réalisera l'ensemble de ces travaux en étroite collaboration avec le GO.

2- Un arbalétrier sera mis en place en rive de la façon d'auvent à l'entrée pour l'appui des pannes.

La pièce de bois rajoutée sera en bois C24, compris scellements [forfait Lg 3.00ml]

3 -Un calage des pannes sur les arbalétriers existants dans la grange est à faire en 4 endroits

Localisation :

⇒ **Charpente bois existante Garage et Grange**

12.4 TRAVAUX DE COUVERTURE ZINC POUR L'EXTENSION

COUVERTURE A JOINT DEBOUT

Feuilles ou longues feuilles de zinc de 0,65 cm de largeur.

Couvertures en feuilles de zinc neuves façonnées et posées avec pattes de fixation, hauteur des reliefs de 25 mm et d'une épaisseur de 5 mm. Agrafage des feuilles entre-elles sur toute la longueur par double pliage des reliefs latéraux, après interposition des pattes de fixation.

Epaisseur courante du zinc laminé 0.65mm et 0.70mm.

La prestation comprendra la fourniture, la pose et le façonnage des feuilles de zinc, compris pattes de fixation (couissantes ou fixes), coulisseaux de tête soudés, larmiers, reliefs, ainsi que toutes sujétions pour une mise en oeuvre suivant Normes et DTU 40.41 en vigueur.

Toutes bandes accessoires en profilés du fabricant ou façonnées sur place à la demande.

Ouvrages comprenant toutes façons telles que plis, pinces, épaulements, biseaux, ourlets et ourlets rechassés, etc.

Toutes soudures nécessaires.

Jonctions transversales à agrafures de 40mm.

Exécution de tous les points singuliers de toiture (faîtage, rives basses et rives latérales)

Tous goussets rapportés, soudures, sujétions de raccordement sur pénétrations de toiture.

Toutes fournitures, sujétions d'exécution et de pose suivant DTU, avis techniques et prescriptions du fabricant, etc...

Zinc pré-patiné type "clair" de Rheinzinc, "quartz" de VM zinc ou équivalent

Localisation :

⇒ **Toitures de l'extension**

VENTILATION Egout et Faîtage VM ZINC INTEGRA

Entrée d'air au niveau des avancées de toiture, Sortie d'air par des chatières noires réparties sur le versant

Section de ventilation S/3000 réparties par moitié en partie haute et partie basse

Un espace entre l'isolant et le support de la couverture sera de 6 cm

S = surface de la paroi projetée sur un plan horizontal

Localisation :

⇒ **Toitures de l'extension**

SORTIES VMC

Sorties pour événements de chutes Ø100 mm

Sorties pour VMC Ø 250 mm

Comprenant :

Chapeau de toiture noire pour sorties conduits diamètres 250-100

Conduits et accessoires de ventilation

Chapeau pare-pluie aluminium et fourreau en acier galva

Grillage anti-volatiles

Abergement en plomb pour étanchéité

Feuillards de fixation

Fût de raccordement de conduit

Localisation :

⇒ **Toitures de l'extension**

EGOUT

Egout se compose d'une bande d'égout ventilée avec raidisseurs en acier galvanisé, maintenue en tête par des pattes à feuilles.

Localisation :

⇒ **Toitures en l'extension**

RIVES

Rives en bandes latérales droites en zinc, hauteur minimale 50cm, à agrafures en recouvrement sur les feuilles de couverture.

Localisation :

⇒ **Toitures de l'extension et rives de l'ancienne couverture de la Grange et du Garage**

FAITAGE

Faîtage ventilé 2 pentes avec raccords sur versants de toiture, en zinc naturel (ép. 0.70mm). Compris, planche de 27mm clouée en bout de chevrons, le profil faîtage avec ouïes de ventilation, coulisseaux de tête et bandes de raccordement sur les 2 versants

Localisation :

⇒ **Toiture en extension**

12.5 ZINGUERIE

CHÉNEAUX

Chéneaux en zinc, 500x300 mm à encaissement en rives des toitures en tuiles et zinc comprenant :

- Voligeage de l'encaissement du chéneau.
- Toutes formes de pente vers les évacuations.
- Exécution en zinc avec pince, compris doublis avec ourlet, fonds, retours, naissances, trop plein ; dilatation zinc/caoutchouc, moignons, talons, boîtes à eau, compris soudures et accessoires de fixation.
- Talons soudés en bout de jointure, tous goussets rapportés soudés.
- Dilatations sur grandes longueurs par mains d'arrêt.
- Moignon de départ soudé, EEP, diamètre suivant surface d'eau recueillie, avec crapaudine en fil de fer électro zingué.
- Toutes fournitures et sujétions.

Mode de métré : ml

Localisation :

⇒ **Charpente bois extension**

GOUTTIÈRES

Dépose des gouttières existantes

Mise en œuvre de gouttières droites demi-rondes en zinc naturel (ép. 0.70mm) - dév. 0.33

L'assemblage des dalles se fera par emboîtement et par soudo-brasage.

Compris crochets de fixation en acier galva à chaud.

Compris, naissances, talons, joints de dilatation spécifiques

Mode de métré : ml

Localisation :

⇒ **Bâtiment existant [pentes 39%]**

TUYAUX DE DESCENTE

Ronds Ø100 en zinc pré-patiné de 0,65 mm épaisseur, comprenant :

- Raccordement à la naissance des chéneaux, gouttières,
- Coudes, bagues, soudures, etc ...
- Fixation aux murs par colliers acier galvanisé à contre-bridés démontables.
- Raccordement aux regards eaux pluviales existants compris percement ou remplacement de la dallette mobile suivant configuration du bâtiment en extension.
- Dauphin fonte à la base.h=1.00m
- Toutes fournitures et sujétions de mise en œuvre.

Sections appropriées à la surface à évacuer, même Ø pour toutes descentes

Localisation :

⇒ **Charpente bois extension et bâtiment existant [toutes les toitures]**

12.6 BARDAGE

BARDAGE BOIS

Maçonnerie neuve en agglomérés creux de ciment, et maçonnerie ancienne, grange hourdée avec des galets.
La base du bardage bois démarrera de 15cm du TN.

Section 6x4 cm rabotés, autoclave et lasurés

Couleur : lasure marron

Vide entre tasseaux 2.5cm

Compris :

- Ossature bois verticale
- Pare pluie, noir
- Ossature bois horizontale de classe 3 de traitement
- Montants bois en Douglas de section 6x4 cm rabotés, pose non jointive, vide de 25 mm

Localisation :

⇒ **Bardage côté entrée public**

BARDAGE BOIS DANS LES ENCADREMENT DES BAIES BA

Fourniture et pose de montants bois en Douglas de section 15x8 cm

Mise en place de ferrures en acier galvanisé hautes et basses, voir 3D architecte

Fixation par chevilles

Localisation :

⇒ **Bardage dans les encadrements BA de baies sur 3 façades**

12.7 REVISION COUVERTURES EXISTANTES

TUILES

L'entreprise procèdera à la révision des 3 versants de toitures existantes de 39% et 45%

Le versant de pente 23%, non conforme au DTU sera refait.

L'entreprise complètera en chatières de ventilation l'ensemble des versants

ZINGUERIE

La gouttière côté OUEST est fuyarde au niveau des joints.

L'ensemble de la gouttière existante sera déposé et refaite à neuf suivant paragraphe précédent

Les DEP seront changées, et la base ne sera raccordée à un réseau EP neuf. L'écoulement des EP reste en l'état.

Localisation :

⇒ **Toitures pentes 45% et 39% en tuiles bâtiment existant**

12.8 REFECTION VERSANT 23% COUVERTURE EXISTANTE

DEPOSE DES TUILES

L'entreprise procèdera à la dépose des tuiles pour réemploi, ainsi qu'à la démolition de la cheminée

DEPOSE DES LITEAUX ET CHEVRONS

L'entreprise procèdera à la dépose des liteaux et des chevrons

NOUVELLE COUVERTURE

1-Calage des 10 pannes existantes

2-Mise en place d'un bac acier nervuré, prélaqué ép. 75/100 3.333.39T

Revêtement anti-condensation en sous face

Chatières de ventilation, compris façon de faitage ventilé

Pose sur pannes bois existantes avec des tirefonds et joint d'étanchéité.

3- Mise en place au droit de la fixation, d'une équerre rigide de chez Faynot ou équivalent technique pour le supportage des chevrons 8x6 cm éc.50cm sur le sommet des ondes du bac acier.

4- Mise en place d'un liteaunage

5- Repose des tuiles existantes et couvre joint en zinc en recouvrement des tuiles en rive des 2 pignons. (fixation mécanique des tuiles de rive à prévoir)

Compris toutes sujétions de raccordement

Localisation :

⇒ **Versant 23% toiture en tuiles du bâtiment existant**

12.9 NETTOYAGE

En fin d'intervention, l'entreprise réalisera le nettoyage complet de la couverture et l'enlèvement et les replis de tout le matériel.

Une révision générale de la couverture et des gouttières zinc sera réalisée par l'entreprise, en fin ou en cours de chantier

Des essais d'étanchéité des toitures et chéneaux seront réalisés en présence du bureau de contrôle.

Localisation :

⇒ **Toutes les toitures et abords**