

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Pouvoir Adjudicateur :

CHU d'Angers Etablissement support du Groupement hospitalier de territoire de Maine et Loire (GHT 49)
4 Rue Larrey
49933 ANGERS Cedex 9

Objet de la consultation :

**Extension et Réhabilitation du Département de soins pour Adolescents – rue Béclard à
ANGERS pour le CESAME**

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

TABLE DES MATIERES

1 GENERALITES	3
1.1 CONFORMITE AUX DOCUMENTS OFFICIELS	3
1.2 QUALITE DES MATERIAUX	3
1.3 TRAITEMENT DES BOIS	3
1.4 ECHANTILLONS	3
1.5 TROUS-SCELLEMENTS	3
2 PREPARATION	3
2.1 DOSSIER D'EXECUTION	3
2.2 ETUDE STRUCTURE BET STRUCTURE	4
2.3 SECURITE CHANTIER	4
3 CHARPENTE	4
3.1 VERIFICATION DE CHARPENTE	4
3.2 FAUX SOLIVAGE	4
3.3 PLATELAGE GROUPE VMC	4
3.4 ESCATRAPPE POUR ACCES VMC	4
4 PLANCHER	5
4.1 CREATION TREMIE NOUVEL ESCALIER	5
4.2 PLANCHER PALIER D'ESCALIER ETAGE 2	5
4.2.1 S20 - SOLIVAGE EN BOIS MASSIF SAPIN DU NORD	5
4.2.2 PANNEAUX CTBH 22 MM	5
4.2.3 MEMBRANE ACOUSTIC TYPE ASSOURED	5
4.2.4 PANNEAUX CTBH 22 MM	6
4.3 PLANCHER HAUT SAS D'ENTREE 27, RUE BECLARD	6
4.3.1 SOLIVAGE EN BOIS MASSIF SAPIN DU NORD	6
4.3.2 PANNEAUX CTBH 22 MM	6
5 ESCALIERS	6
5.1 VERIFICATION ESCALIER BOIS EXISTANT ENTRE RDC ET ETAGE 1	6
5.2 NOUVEL ESCALIER BOIS ENTRE ETAGE 1 ET ETAGE 2	6
5.3 DEPOSE GARDE CORPS ESCALIER EXISTANT	7
5.4 GARDE-CORPS ESCALIER 1	7
5.5 GARDE-CORPS ESCALIER 2	7
6 TRAITEMENT DES BOIS	8
6.1 TRAITEMENT DES BOIS DE CHARPENTE	8

DESCRIPTIF TEXTE

Affaire : 24808_C4_DCE_20260112 CESAME_Extension et Réhabilitation du Département de soins pour
Adolescents_DCE

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

7 <u>ANNEXE</u>	8
7.1 <u>VERIFICATION DE CHARPENTE</u>	8
7.2 <u>RENFORT PAN DE BOIS ETAGE 1</u>	8
8 <u>TERRASSE ANNEXE</u>	8
8.1 <u>SOLIVAGE</u>	8
8.2 <u>LAMES COMPOSITE</u>	9
9 <u>FINITIONS</u>	9
9.1 <u>FINITIONS MAINS D'ŒUVRE 20 HEURES</u>	9
10 <u>DIVERS</u>	9
10.1 <u>NETTOYAGE</u>	9
10.2 <u>DOE / DIUO</u>	9

DESCRIPTIF TEXTE

Affaire : 24808_C4_DCE_20260112 CESAME_Extension et Réhabilitation du Département de soins pour Adolescents_DCE

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

1 GENERALITES

1.1 CONFORMITE AUX DOCUMENTS OFFICIELS

Les ouvrages de charpente seront exécutés conformément aux règles et normes en vigueur, notamment:

- D.T.U. N° 30, 31.1, 31.2., 31.3

Les ouvrages seront établis conformément aux règles de calcul :

- règles CB 71

- règles N V 1984

Les bois employés devront satisfaire aux normes NFB.

1.2 QUALITE DES MATERIAUX

Bois :

Les essences de bois employées seront conformes aux appellations figurant dans la nomenclature bois de la NFB50001.

Les caractéristiques technologiques définies dans la norme NFB51001 seront impératives, à savoir que les bois utilisés devront être sains, que les fentes légères pourront être tolérées sous réserve de ne pas compromettre la solidité des ouvrages, qu'en aucun cas l'aubier ne sera utilisé pour le chêne, que les bois de chêne seront à texture forte, que les bois résineux devront présenter des couches d'accroissement régulières et de faible épaisseur.

Les caractéristiques physiques sont définies dans la norme NFB51002 où il est spécifié que les bois mis en œuvre doivent être à l'état de "bois sec à l'air".

Ferrement : fontes et acier devront avoir les qualités citées à l'article 2.2 du DTU n° 30.

1.3 TRAITEMENT DES BOIS

Tous les bois de charpente mis en œuvre seront traités par produits insecticides et fongicides, type xylophène, appliqués par trempage du bois avant sa mise en œuvre (fournir certificat du CTB). En outre, tous les embouts de pannes, chevrons, destinés à être en contact avec les maçonneries, seront protégés par une couche de carbonyl.

1.4 ECHANTILLONS

Un échantillon de chaque essence de bois sera soumis à l'agrément du maître d'ouvrage.

1.5 TROUS-SCELLEMENTS

L'entrepreneur devra fournir en temps utiles les détails de réservation pour appuis et les sabots de fixation à l'entrepreneur de gros œuvre. Les arasements seront exécutés par le gros œuvre.

2 PREPARATION

2.1 DOSSIER D'EXECUTION

Dossier d'exécution fait par BET EVEN STRUCTURE et plan d'atelier fait par la présente entreprise

DESCRIPTIF TEXTE

Affaire : 24808_C4_DCE_20260112 CESAME_Extension et Réhabilitation du Département de soins pour Adolescents_DCE

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

2.2 ETUDE STRUCTURE BET STRUCTURE

Etude réalisée par BET EVEN STRUCTURE

2.3 SECURITE CHANTIER

L'entreprise mettra en œuvre tous les dispositifs permettant d'assurer la sécurité complète de son personnel

Respect des Normes en vigueur

Nota : le présent lot indiquera ses besoins en préparation de chantier

3 CHARPENTE

3.1 VERIFICATION DE CHARPENTE

Visite sur place indispensable pour la vérification de charpente

Le présent lot devra le renfort ou changement des bois abîmés

Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : charpente du 27, rue Béclard

3.2 FAUX SOLIVAGE

Suite au diagnostic du BET EVEN STRUCTURE, le faux solivage en comble est trop faible pour supporter l'isolation et le plafond que nous voulons mettre en œuvre :

- Dépose du solivage existant et pose d'un nouveau solivage en sapin du nord
 - Livraison des pièces de bois avec un camion grue
 - Le couvreur aura découvert une partie de la couverture pour l'approvisionnement
- Le présent lot devra la note de calcul pour le dimensionnement du faux plafond
Prévoir au minimum du 8*20 cm tous les 60 cm compris étrésolement

LOCALISATION : faux solivage en combles du 27, rue Béclard pour support plafond CF, faux plafond et isolation 400mm

3.3 PLATELAGE GROUPE VMC

Fourniture et pose d'un platelage pour poser le groupe VMC

Compris toutes sujétions

LOCALISATION : en combles 27 rue béclard

3.4 ESCATRAPPE POUR ACCES VMC

Produit acoustique

Trappe coupe-feu 1/2 H

Escalier .

- Lutte contre les déperditions de chaleur: trappe isolante, épaisseur 8cm dont 7.4cm d'isolant.
- Escalier livré pré-monté pour une seule étape de montage: fixer le caisson dans la trémie.
- Livré avec perche de manœuvre, patins de série, notice de montage et certification coupe-feu.
- Escalier coupe-feu adaptable en fonction de la hauteur de votre pièce (recoupable).

DESCRIPTIF TEXTE

Affaire : 24808_C4_DCE_20260112 CESAME_Extension et Réhabilitation du Département de soins pour Adolescents_DCE

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

- Ultra résistant: charge max. 200kg, facile à nettoyer, peint et vernis avec une trappe blanche pour une finition parfaite.
- 86x130cm => Dimensions extérieures du caisson de 84x128cm et intérieures de 80x124cm

LOCALISATION : étage 2 combles 27 rue Béclard pour accès VMC

4 PLANCHER

4.1 CREATION TREMIE NOUVEL ESCALIER

Création trémie nouvel escalier (plancher haut et l'étage 1)
La prestation comprend toutes les sujétions de fourniture, pose, mise en œuvre.

LOCALISATION : trémie nouvel escalier plancher haut étage 1 (en liaison avec lot démolition)

4.2 PLANCHER PALIER D'ESCALIER ETAGE 2

4.2.1 S20 - SOLIVAGE EN BOIS MASSIF SAPIN DU NORD

Suivant étude du BET EVEN STRUCTURE
Réalisation d'un solivage support de plancher
Solives en sapin du Nord de section minimale 10/20, en lamellé collé, ou poutre composite avec âme triply (suivant portées)
La section des bois sera déterminée selon portées, charges et surcharges du local (suivants calculs à réaliser)
Muralière de fixation des solives compris entaillage des abouts de solives, fixation de celle-ci par pattes à scellement.
Chevêtres pour passage des diverses trémies, gaines et trappes.
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : palier nouvel escalier étage 2

4.2.2 PANNEAUX CTBH 22 MM

Sur solivage, pose de panneaux de particules CTBH rainuré bouveté hydrophuge - 22 mm
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : palier nouvel escalier étage 2

4.2.3 MEMBRANE ACOUSTIC TYPE ASSOURD

Interposition d'un assourd type PHALTEX ou similaire entre les panneaux CTBH pour limiter le bruit
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : palier nouvel escalier étage 2

DESCRIPTIF TEXTE

Affaire : 24808_C4_DCE_20260112 CESAME_Extension et Réhabilitation du Département de soins pour Adolescents_DCE

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

4.2.4 PANNEAUX CTBH 22 MM

Sur assourd, pose de panneaux de particules CTBH rainuré bouveté hydrophuge - 22 mm sol destiné à recevoir un sol PVC
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : palier nouvel escalier étage 2

4.3 PLANCHER HAUT SAS D'ENTREE 27, RUE BECLARD

4.3.1 SOLIVAGE EN BOIS MASSIF SAPIN DU NORD

Réalisation d'un solivage support de plancher
Solives en sapin du Nord de section minimale 8/20, en lamellé collé, ou poutre composite avec âme triply (suivant portées)
La section des bois sera déterminée selon portées, charges et surcharges du local (suivants calculs à réaliser)
Muralière de fixation des solives compris entaillage des abouts de solives, fixation de celle-ci par pattes à scellement.
Chevêtres pour passage des diverses trémies, gaines et trappes.
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : plancher haut sas d'entrée support faux plafond dalles métalliques et accroche porte automatique

4.3.2 PANNEAUX CTBH 22 MM

Sur solivage, pose de panneaux de particules CTBH rainuré bouveté hydrophuge - 22 mm
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : sur plancher haut sas d'entrée

5 ESCALIERS

5.1 VERIFICATION ESCALIER BOIS EXISTANT ENTRE RDC ET ETAGE 1

Visite sur place indispensable pour la vérification de l'escalier
Le présent lot devra le renfort ou changement des bois abîmés (même essence de bois)
Revoir notamment la plinthe crémaillère abîmée à un endroit et suivant diagnostic
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : escalier existant 27, rue Béclard (escalier entre RDC et étage 1)

5.2 NOUVEL ESCALIER BOIS ENTRE ETAGE 1 ET ETAGE 2

Escaliers en bois exotique clair raboté, à quartiers tournants.
Marches de 30 mm d'épaisseur, et contre marches de 25 mm.
Limon.
Plinthes crémaillères à prévoir en extradoss.

DESCRIPTIF TEXTE

Affaire : 24808_C4_DCE_20260112 CESAME_Extension et Réhabilitation du Département de soins pour Adolescents_DCE

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

Les prestations comprendront implicitement toutes sujétions d'exécution, scellements, raccords, rebouchage, baguettes de protection, etc.
habillage de trémie, habillage de l'épaisseur du plancher, avec un bandeau bois de même essence, finition, à vitrifier.
- Compris toutes sujétions de fournitures, poses, fixations et mise en œuvre
- Finition qualité à vitrifier

LOCALISATION : pour nouvel escalier entre 1er et 2ème étage

5.3 DEPOSE GARDE CORPS ESCALIER EXISTANT

Dépose du garde-corps de l'escalier existant.
Mise à disposition du Maître d'ouvrage pour stockage sur place.
Compris toutes sujétion y compris protection des personnes après dépose.

LOCALISATION :

- garde-corps escalier existant + retour sur palier du 27, rue Béclard (escalier entre RDC et étage 1)
- garde-corps escalier sur entrée 23/25, rue Béclard (escalier entre entrée et sas d'entrée)

5.4 GARDE-CORPS ESCALIER 1

Garde-corps réalisés conformément à la norme NF P 01 012
Fourniture et pose de garde-corps en fer forgé ou métal à barreaudage vertical et mains courante bois
(aspect 19ème - prescription ABF)
- Garde-corps barreaudage vertical fer forgé ou métal avec fixations rosaces sur limon central (fixation à l'anglaise)
- Main courante bois chêne
- Compris prolongation mains courante normes PMR

Compris toutes sujétions de fourniture, pose, mise en œuvre et sécurité

LOCALISATION :

- garde-corps central de l'escalier existant + retour sur palier (rdc vers étage 1)
- garde-corps de l'escalier existant (rdc vers étage 1, devant la fenêtre métallique 120x644)
- garde-corps du nouvel escalier + retour sur palier (étage 1 vers étage 2)

(voir photo de principe carnet de plans PRO 2 ETAT FUTUR)

5.5 GARDE-CORPS ESCALIER 2

Garde-corps réalisés conformément à la norme NF P 01 012
Fourniture et pose de garde-corps en fer forgé ou métal à barreaudage vertical et mains courante bois
(aspect 19ème - prescription ABF)
- Garde-corps barreaudage vertical fer forgé ou métal avec fixations rosaces sur limon central (fixation à l'anglaise)
- Main courante bois chêne
- Compris prolongation mains courante normes PMR

Compris toutes sujétions de fourniture, pose, mise en œuvre et sécurité

DESCRIPTIF TEXTE

Affaire : 24808_C4_DCE_20260112 CESAME_Extension et Réhabilitation du Département de soins pour Adolescents_DCE

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

LOCALISATION :

- garde-corps central de l'escalier existant + retour sur palier (rdc vers étage 1)
- garde-corps de l'escalier existant (rdc vers étage 1, devant la fenêtre métallique 120x644)
- garde-corps du nouvel escalier + retour sur palier (étage 1 vers étage 2)

(voir photo de principe carnet de plans PRO 2 ETAT FUTUR)

6 TRAITEMENT DES BOIS

6.1 TRAITEMENT DES BOIS DE CHARPENTE

Traitement des bois par produits insecticides et fongicides, type xylophène, appliqués par trempage du bois avant sa mise en œuvre (fournir certificat du CTB).

Toutes les coupes de bois feront l'objet d'un traitement complémentaire par application à charge du présent lot au fur et à mesure des interventions, du même produit, par badigeonnage manuel.

En outre, tous les embouts de pannes, chevrons, destinés à être en contact avec les maçonneries, seront protégés par une couche de carbonyl.

Compris toutes sujétions

LOCALISATION : ensemble des bois de charpente du 27, rue Béclard (bâtiment principal et annexe)

7 ANNEXE

7.1 VERIFICATION DE CHARPENTE

Visite sur place indispensable pour la vérification de charpente

Le présent lot devra le renfort ou changement des bois abîmés

Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : charpente annexe du 27, rue Béclard

7.2 RENFORT PAN DE BOIS ETAGE 1

Visite sur place indispensable pour la vérification

Réalisation d'un renforcement et d'un contreventement du pan de bois

Suivant étude BET EVEN STRUCTURE

Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : renforcement et contreventement pan de bois étage 1 annexe du 27, rue Béclard

8 TERRASSE ANNEXE

8.1 SOLIVAGE

Pose d'une terrasse extérieure sur empierrement fait par le gros œuvre

Fourniture et pose d'un solivage bois massif classe 4

DESCRIPTIF TEXTE

Affaire : 24808_C4_DCE_20260112 CESAME_Extension et Réhabilitation du Département de soins pour Adolescents_DCE

Lot n°3 : CHARPENTE BOIS - ESCALIER

Compris toutes sujétions de coupes, fixations et finitions
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : terrasse annexe 27, rue Béclard

8.2 LAMES COMPOSITE

Sur le solivage bois, fourniture et pose des lames composites TWINSON CHARACTER MASSIVE de chez DECEUNINCK ou similaire.

Compris toutes sujétions de coupes, fixations et finitions
Compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre

LOCALISATION : terrasse annexe 27, rue Béclard

9 FINITIONS

9.1 FINITIONS MAINS D'ŒUVRE 20 HEURES

prise en compte dans le chiffrage de 20 heures de mains d'œuvre pour finitions

10 DIVERS

10.1 NETTOYAGE

L'entrepreneur devra un nettoyage constant du chantier et de ses abords. Il devra l'enlèvement de tous les gravois et déchets qu'il produira pendant l'exécution de ses travaux.
Il livrera le chantier propre aux autres corps d'état.

Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot devra s'assurer du nettoyage parfait des locaux, comprenant ainsi :

- L'évacuation de tous les déchets par ses propres moyens, sous sa responsabilité et à ses frais,
- Le grattage et le balayage fin des sols.

10.2 DOE / DIUO

Fourniture des dossiers de DOE et DIUO suivant les prescriptions de l'article 1.9.6 Documents de fin de travaux du lot 0 prescription communes à tous les lots :

- 2 exemplaires papier.
- 1 exemplaire dématérialisé sur CD ou clé USB - fichiers DWG, DXF, PDF, ...