

Commune de La Chaize-Le-Vicomte

Maitre d'Ouvrage
VENDEE HABITAT
28, rue Benjamin Franklin
85002 LA ROCHE SUR YON CEDEX

CONSTRUCTION DE 5 LOGTS - LA CHAIZE LE VICOMTE
ZAC du Redoux
85310 La Chaize-Le-Vicomte



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
DU LOT N°04
CHARPENTE BOIS

juillet 2024

SERIEYS & BARBOTIN
Architecte DPLG
5 BIS AVENUE GAMBETTA
85000 LA ROCHE SUR YON
Tel : 02 51 05 13 43
Email : agence@sbarchitectes.com

Cabinet BARRE SARL
Économiste de la Construction
72, Impasse Jean Mouillade
85000 LA ROCHE SUR YON
Tel : 02 51 37 71 24
Email : barre@barre-economiste.fr

AREST
BET Structures
14 Bd Faidherbe BP 30308
49303 CHOLET CEDEX
Tel : 02 41 62 38 91
Email : infos@arestcholet.fr

FIB
BET Fluides
66, Impasse Jean Mouillade
85000 LA ROCHE SUR YON
Tel : 02 51 05 10 10
Email : fib@fib-dcb.com

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1 GENERALITES | 2 |
| 1.1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU LOT | 2 |
| 1.1.1 Généralités du lot CHARPENTE BOIS | 2 |
| 1.1.2 Eurocodes | 7 |
| 2 TERRAINS OU LIEUX | 8 |
| 2.1 PLAN D'ATELIER CHANTIER | 8 |
| 2.2 INSTALLATION DE CHANTIER | 8 |
| 3 TOITURES | 9 |
| 3.1 OSSATURES DE TOITURES | 9 |
| 3.1.1 Charpentes ossatures de toitures (charpente traditionnelle) | 9 |
| 3.1.2 Contreventement en bois massifs, finition brut de sciage | 10 |
| 4 GESTION DES DECHETS | 12 |
| 4.1 Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 (Loi Anti-gaspillage économie circulaire AGECE) | 12 |

1 GENERALITES

1.1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU LOT

1.1.1 Généralités du lot CHARPENTE BOIS

DISPOSITIONS GENERALES

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible. Si ce n'était l'avis de l'entrepreneur, il ne pourrait toutefois se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation, et ce pendant ou après la période d'exécution. Il lui appartiendra donc de formuler ses observations pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

Il devra dans ce laps de temps indiquer à l'architecte toute erreur oubli ou défaut de concordance entre les plans, le devis descriptif et le devis quantitatif (s'il lui en a été fourni un).

Le fait d'avoir soumissionné suppose qu'il ait obtenu les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux et qu'il se soit engagé à exécuter ceux-ci dans les règles de l'Art, quand bien même il lui semblerait qu'ils ne soient pas parfaitement prévus et définis dans les documents d'appels d'offres et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne serait et ne pourrait d'ailleurs être financé.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance entre les divers plans.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'il acceptera les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devrait en demander l'inscription en Procès Verbal à l'architecte ou à l'inspecteur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

Suivant les règles énoncées dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP), l'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages de son fait, de celui de son personnel, des intempéries: gel, déshydratation etc. Pour palier à ces inconvénients, il lui appartiendra de prendre toutes les précautions utiles :

- protections diverses, bâchages etc.
- protection contre le vol.

qui seront implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance de son chantier.

DOCUMENTS DE REFERENCES

Documents de références contractuels

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront exécutés en conformité avec l'ensemble des spécifications, des prescriptions des normes françaises et européennes, D.T.U., Euroclasses et règlements techniques (règles de calculs , thermiques , acoustiques , handicapés ... etc), en vigueur à la signature des marchés et relatifs au corps d'état ci-dessous .

...Suite de "DISPOSITIONS GENERALES La nomenclature des trava..."

Corps d'état concerné par le présent marché : CHARPENTE BOIS

Dans une démarche volontaire en regard du respect de l'environnement et afin d'éviter des documents exagérément volumineux, il ne sera pas inventorié la liste et les titres des D.T.U, normes, arrêtés, textes des documents contractuels ou non (CCAP, CCAG), décrets, codes, ordonnances, lois se reportant au présent lot. Mais l'ensemble des travaux liés aux prescriptions du présent lot devront obligatoirement respecter la totalité des documents contractuels et non contractuels en vigueur à la date de la présente rédaction : **Mois et Année de la présent prescription : juillet 2024**

Cependant, dans la rédaction du présent CCTP et dans certains cas, nous préciserons dans les articles les références de DTU, des classements ou autres mentions diverses précisant les objectifs à obtenir.

RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

Il appartiendra à l'entrepreneur d'effectuer toutes démarches nécessaires auprès des services publics et privés concernés.

Il obtiendra accord de ses installations en fournissant l'ensemble des éléments nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

L'entrepreneur sera responsable de la diffusion des documents en relation avec les services concessionnaires et ce en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

En cas de non-respect avec la réglementation et de toutes demandes mentionnées dans les C.C.T.P. et plans, l'entrepreneur sera tenu de reprendre ses installations à ses frais.

MISSION SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ

Suivant T.C.E

ÉTUDES DES DOSSIERS

Mission de l'Economiste :

La mission confiée au cabinet BARRE SARL est :

Avant-projet (APS - APD) - Projet (CCTP) - EXE (quantitatif) - ACT (analyse des offres)

Études des dossiers :

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par sa soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés ci-après pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes ou D.T.U. L'entreprise est tenue de lire le présent cahier des clauses techniques particulières et d'étudier son prix en fonction de la description et des plans Architectes.

Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les descriptifs, les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme " exécutoires " et faire part de ses observations au Maître d'œuvre ou au bureau d'études, avant remise des offres. Entre la date de l'offre mieux-disante retenue et la date de signature du marché, l'entreprise se doit de faire une vérification des quantités pendant la période de mise au point du marché. (Circulaire du 9 Mars 1982 du Ministre de l'Economie et des Finances et du Ministre de l'Équipement du logement et des transports et son annexe).

Dés lors nous invitons les entreprises à demander les avants métrés détaillés afin de vérifier les quantités pendant la période de mise au point du marché.

...Suite de "DISPOSITIONS GENERALES La nomenclature des trava..."

Passé ce délai l'entrepreneur ne pourra prétendre, en droit strict, à aucun recours ou une réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après signature des marchés.

MISSION DE L'ECONOMISTE

Suivant T.C.E

MARCHE A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Suivant T.C.E

SPECIFICATION TECHNIQUES PARTICULIERES AU PRESENT LOT

Dans le cadre des ouvrages de Charpente bois , le DTU 31.1 Charpente et escaliers en bois vise à donner les conditions de réalisation des travaux de charpente, pans de bois et escaliers en bois.

Il définit les règles à suivre pour :

La construction

L'entretien

La réparation

d'ouvrages à structure bois ou mixte bois/métal de bâtiments et annexes.

Le DTU 31.1 ne traite pas :

des étaielements de soutien des terres dans le cas de réalisation de dénivellation :

des maisons à ossature bois.

La version en vigueur de ce DTU, à la publication de cette fiche, est celle de mai 1993, amendée en février 1998.

Nota : Depuis septembre 2014, les dispositions particulières propres aux escaliers en bois sont données dans le NF DTU 36.3.

Matériaux visés

Les exigences que doivent respecter les matériaux nécessaires à l'exécution des charpentes et escaliers en bois (bois et matériaux dérivés, organes d'assemblage, colles, etc.) sont précisées dans l'article 3 du DTU 31.1.

Mise en œuvre : l'essentiel

Protection des matériaux et des ouvrages

Pour la pérennité des matériaux et des ouvrages, certains bois entrant dans la composition des charpentes, escaliers ou ossatures d'ouvrage devront être traités contre le lyctus et/ou le capricorne des maisons à l'aide de produits de préservation précisés dans l'article 4 du DTU 31.1. Selon le type de bois utilisé, ce traitement se fera par trempage diffusion, trempage court, aspersion ou en autoclave.

Aucune eau ne doit pénétrer entre les pièces en métal et les éléments en bois, à l'exception des dispositions qui permettraient une évacuation rapide et complète de cette dernière.

Une protection contre le feu devra être envisagée dans le cas où la réglementation la prescrirait.

Outre les éléments en bois, ceux en acier devront être protégés de la corrosion sur toutes leurs faces, avant mise en œuvre, y compris les organes d'assemblage, sauf s'ils sont inoxydables par nature.

Conception

...Suite de "SPECIFICATION TECHNIQUES PARTICULIERES AU PRESENT ..."

Selon le type de charpente, les plans d'atelier et de chantier se traduiront par une épure au sol ou des plans d'exécution.

Selon les besoins, les éléments à traiter sont notamment :

les flèches et contreflèches (amplitude globale de la déformation inférieure à 1/150 de la portée) ;

le réglage et les ancrages des ouvrages ;

les dispositifs d'entretoisement (longueur libre des solives inférieure à 60 fois leur épaisseur) ;

les contreventements (peuvent être assurés par des poutres incorporées dans l'ossature, les panneaux supports de couverture, etc.) ;

les planches de rives ;

etc.

ÉTANCHEITE A L'AIR

Suivant étude thermique du BET fluide, le taux de renouvellement d'air sous 4 Pa devra être inférieur ou équivalent à :

- **0.60 m³/h.m²** (test obligatoire)

Gestion des déchets

La réglementation française prévoit un certain nombre de précautions à prendre pour assurer une bonne gestion des déchets, en protégeant l'environnement et la santé humaine. Le terme de « gestion des déchets » englobe, de manière générale, toute activité participant à l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final. Elle inclut notamment les activités de collecte, transport, négoce, courtage, et traitement - valorisation ou élimination - des déchets. Chacune de ces activités est encadrée à des règles décrites dans le code de l'environnement, et chaque acteur est soumis à plusieurs obligations.

Les entreprises sont tenues de respecter l'ensemble des réglementations régissant la gestion des déchets et notamment le plan national de gestion des déchets. Le plan national de gestion des déchets vise à fournir une vision d'ensemble, au niveau national, du système de gestion des déchets et de la politique nationale menée en la matière, en particulier sur les mesures en vigueur et prévues pour améliorer la valorisation des déchets. Il reprend ainsi, dans un document unique, les mesures, objectifs et orientations législatives, réglementaires et/ou fiscales arrêtées dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique et pour la croissance verte du 17 août 2015 et proposées par la feuille de route pour une économie circulaire publiée le 23 avril 2018. Il permet également de répondre aux nouvelles dispositions intégrées dans la directive cadre déchets 2008/98/CE.

Le stockage provisoire sur le site des déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à respecter la santé et la sécurité des travailleurs, éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

L'entrepreneur devra mettre en place des bennes pour recevoir les gravois, détritiques, emballages et autres déchets en provenance des travaux et en nombre suffisant pour permettre le tri de ces déchets. Ces bennes seront remplacées au fur et à mesure de leur remplissage et aucune benne ne sera tolérée sur le chantier lors des WE.

Les frais entraînés par la mise en place et l'enlèvement de ces bennes ainsi que du traitement des déchets seront à la charge du compte commun des entreprises sauf spécifications contraires du présent CCTP et notamment en cas de travaux de désamiantage dont l'élimination des déchets devra être conforme à la circulaire UHC/QC2 n° 2005-18 du 22 février 2005 suivant arrêté du 25 avril 2005.

Il sera également prise en compte dans le présent dossier du décret no 2020-1817 du 29 décembre 2020 portant sur les informations des devis relatives à l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des

...Suite de "Gestion des déchets..."

travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et de jardinage et des bordereaux de dépôt de déchets

Les entreprises devront préciser dans leur offre les points suivants :

- 1 - une estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier
- 2 - Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues par l'entreprise de travaux, à savoir:
 - l'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue; 31 décembre 2020 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 171 sur 242
 - le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage
- 3 - Le ou les points de collecte où l'entreprise de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation;
- 4 - Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

Mesures exceptionnelles COVID-19

Le protocole sanitaire en entreprise a cessé de s'appliquer depuis le 14 mars 2022

En conséquence de ces mesures gouvernementales, l'application du guide de préconisations pour assurer la sécurité sanitaire sur les chantiers du BTP a été suspendue au 14 mars 2022

L'OPPBTP vient de publier un document synthétique et pratique sur les bons réflexes pour maintenir une protection contre le virus. Il rappelle les gestes efficaces pour se protéger du virus et limiter les contaminations dans les entreprises du BTP et sur les chantiers : accès aux points d'eau, lavage fréquent des mains, nettoyage plus régulier des bases vie, port du masque, aération...

Guide :

<https://www.preventionbtp.fr/Documentation/Explorer-par-produit/Information/Ouvrages/Guide-de-preconisations-de-securite-sanitaire-pour-la-continue-des-activites-de-la-construction-Covid-19>

1.1.1 1

HYPOTHESES D'ETUDES - MISSION DE BASE + EXE TOTALE :

Structure Charpente

Le présent dossier a fait l'objet d'une pré étude charpente réalisé par le BET suivant :

AREST

14 Bd Faidherbe BP 30308

49303 CHOLET CEDEX

Std : Tel : 02 41 62 38 91

Fax :

Cette pré étude BA sera jointe au dossier en annexe pour l'appel d'offre.

MISSION DE BASE + EXE totale

La mission confiée à l'ingénieur de structure par le maître d'ouvrage est une mission de BASE avec EXE totale (**AVEC** étude d'exécution). Les plans de structure BA seront fournis par l'ingénieur BA pour le DCE (au plus tard pour la signature des marchés de travaux) à l'entreprise adjudicataire du présent lot **sans frais complémentaires**, seuls les plans d'atelier de chantiers (P.A.C) restent à la charge de l'entreprise du présent corps d'état.

PRINCIPE CONSTRUCTIF :

Type de couverture concernée pour la charpente :

- Couverture avec bac acier et membrane PVC - Pente : **3 %** suivant plans de l'Architecte
- Couverture avec bac acier restant apparent - Pente : **7 %** suivant plans de l'Architecte

COMMUNE DE La Chaize-Le-Vicomte
CONSTRUCTION DE 5 LOGTS - LA CHAIZE LE VICOMTE
85310 La Chaize-Le-Vicomte

CCTP DU Lot N°04 CHARPENTE BOIS

Page 7

1.1.1 2 Hypothèses d'études

| MATÉRIAUX | CHARGES PERMANENTES (NF EN 1991-1-1) |
|--|--|
| ACIERS : S10, S275 JR PES : S235 JR Tubes, Cornières, S235 JR LAMELLE-COLLE : GL24H BOIS MASSIF : C24 BOIS MASSIF RECONSTITUÉ : C24 Humidité de bois en œuvre : 20 % | Surcharge - Surcharge : 7 daN/m² - Divers : 5 daN/m² |
| RELIÈVEMENTS BOULONS : 8.8 STRUCTURE MÉTALLIQUE - NF EN 1090-1 - Les recommandations du CSTB, du CTICM - Normes AFNOR - DTU et Prescriptions du REEF en vigueur - Autres Techniques du CSTB STRUCTURE BOIS - NF EN 1995-1-1 - Les recommandations du CSTB, du CTICM - Normes AFNOR - DTU et Prescriptions du REEF en vigueur - Autres Techniques du CSTB | Logement - Matériaux P20 : 3 daN/m² - Isolation L2000mm : 20 daN/m² - Bois acier : 8 daN/m² - Isolation L2000mm : 3 daN/m² - Plancher bois : 10 daN/m² - Divers : 10 daN/m² |
| | CHARGES CLIMATIQUES (NF EN 1991-1-3 ET 1-4) Neige - région A1 (à 100m) : 18-4 daN/m² Vent - région 3 - région B1a : 100-1 daN/m² (à 150m) DONNÉES SISMOLOGIQUES (NF EN 1998-1) Zone : 3 SECURITE INCENDIE Norme NF EN 13501-1 |

1.1.2 Eurocodes

1.1.2 1 Règles DTU de calcul remplacées par les Eurocodes

| La CGNORBat-DTU a retiré en 2010 des règles DTU de calcul pour les remplacer par les Eurocodes. Les règles mentionnées dans le tableau ci-dessous ont été ainsi annulées et ne sont donc plus à jour. Dans le cas où un NF DTU mentionnerait encore ces règles, ce sont leurs remplaçants qui doivent être utilisés. | | | |
|--|---|----------------------|----------------------------------|
| Règles DTU de calcul | Titre | Indice de classement | Norme Eurocode* |
| DTU éléments minces | Justification par le calcul de la sécurité des constructions - règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier | P22-703 | NF EN 1993-1-3 |
| Règles N 84 | Actions de la neige sur les constructions | P06-006 | NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4 |
| Règles NV 65 | Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes | P06-002 | |

*accompagnée de son annexe nationale et amendements éventuels

1.1.2 2 Organisation des Eurocodes

Le corpus des Eurocodes se décompose en plusieurs séries de 0 à 9 traitant des sujets suivants :

- Eurocode 0 : principes de bases
- Eurocode 1 : actions (neige, vent, poids propres, etc.)
- Eurocode 2 : calcul des structures en béton
- Eurocode 3 : calcul des structures en acier
- Eurocode 4 : calcul des structures mixtes en acier-béton
- Eurocode 5 : calcul des structures en bois
- Eurocode 6 : calcul des structures en éléments de maçonnerie
- Eurocode 7 : calcul géotechnique
- Eurocode 8 : conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes
- Eurocode 9 : calcul des structures en alliages d'aluminium

Chaque partie des Eurocodes s'accompagne d'une Annexe Nationale, et éventuellement d'amendements et de corrigendums

2 TERRAINS OU LIEUX

2.1 PLAN D'ATELIER CHANTIER

- 2.1 1 Frais établissement des Plans d'Atelier de Chantier et des plans d'exécution
Sur la base des plans de l'Architecte, l'entreprise devra établir, à sa charge, les études d'exécution (EXE) et plans d'Atelier de Chantier (PAC) nécessaires à la fabrication et à la mise en œuvre de ses ouvrages.

Suivant plans de l'Architecte :
. pour les frais d'études charpente bois

2.2 INSTALLATION DE CHANTIER

- 2.2 1 Mise en place de protections aux chutes pendant l'exécution des travaux (garde-corps, filets, crochets de sécurité, échafaudage etc. ...) suivant réglementation du code du travail.
compris :
- Échafaudages pour l'exécution des travaux de charpente.
- Matériel et technique au choix de l'entreprise
- Démontage et repliement après travaux, nettoyage et remise en état des abords, suivant nécessité.

Suivant plans de l'Architecte :
. pour l'ensemble des protections et échafaudage à mettre en place pendant l'ensemble des travaux du présent lot

3 TOITURES

3.1 OSSATURES DE TOITURES

3.1.1 Charpentes ossatures de toitures (charpente traditionnelle)

- 3.1.1 1 Ossature avec pannes pour couverture avec bac acier et membrane PVC
Portées suivant plans
Entraxe : suivant pré-étude Charpente
Type de bois : Bois Massif (BM) et Bois Lamellé-Collé (BLC)
Conforme au DTU 31.1 et la norme en vigueur Certifié CTB B+
Les ossatures seront en bois massifs de sections et de résistances appropriées aux charges à supporter.
compris
- sabots, ferrures, boulons, chevilles etc...
Pose et fixation entre murs en maçonnerie avec accessoires suivant nécessité.
compris :
- contreventements suivant normes parasismique de la charpente
- la charpente sera dimensionnée et structurée pour supportage de l'ensemble de la couverture

- 3.1.1 2 Pannes en Bois Lamellé-Collé
Section 10 x 48 cm ht suivant pré-étude charpente
Suivant plans de l'Architecte :
. pour les pannes en bois lamellé-collé support de bac acier (emplacement exact suivant pré-étude charpente)

- 3.1.1 3 Pannes en Bois Lamellé-Collé
Section 8 x 44 cm ht suivant pré-étude charpente
Suivant plans de l'Architecte :
. pour les pannes en bois lamellé-collé support de bac acier (emplacement exact suivant pré-étude charpente)

- 3.1.1 4 Muralières en Bois Lamellé-Collé
Section 8 x 32 cm ht suivant pré-étude charpente
Pente suivant plans : 3 %
Fourniture et pose des éléments suivants :
- Muralières BLC chevillées sur murs
Suivant plans de l'Architecte :
. pour les muralières en bois lamellé-collé à mettre en œuvre en périphérie des couvertures en bac acier avec membrane PVC (emplacement exact suivant pré-étude charpente)

- 3.1.1 5 Ossature avec pannes pour couverture avec bac acier restant apparent
Portées suivant plans
Entraxe : suivant nécessité et suivant plans architecte

...Suite de "3.1.1 5 Ossature avec pannes pour couverture avec bac acier..."

Type de bois : Bois Massif (BM)

Conforme au DTU 31.1 et la norme en vigueur Certifié CTB B+

Les ossatures seront en bois massifs de sections et de résistances appropriées aux charges à supporter.
compris

- sabots, ferrures, boulons, chevilles etc...

Pose et fixation entre murs en maçonnerie avec accessoires suivant nécessité.

compris :

- contreventements suivant normes parasismique de la charpente

- la charpente sera dimensionnée et structurée pour supportage de l'ensemble de la couverture

- 3.1.1 6 Pannes en Bois Massif
Finition rabotée
Traitement autoclave CL4 pigmenté gris
Section 7.5 x 22.5 cm ht suivant pré-étude charpente

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les pannes en bois massif support de bac acier, prévu sous le auvent (emplacement exact suivant pré-étude charpente)

- 3.1.1 7 Pannes en Bois Massif
Finition brut de sciage
Traitement autoclave CL2
Section 7.5 x 22.5 cm ht suivant pré-étude charpente

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les pannes en bois massif support de bac acier, prévu dans le garage (emplacement exact suivant pré-étude charpente)

- 3.1.1 8 Muralières en Bois Massif
Traitement autoclave CL2
Section 7.5 x 22.5 cm ht suivant pré-étude charpente
Pente suivant plans : 7 %
Fourniture et pose des éléments suivants :
- Muralières BLC chevillées sur murs

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les muralières en bois lamellé-collé à mettre en œuvre en périphérie des couvertures en bac acier restant apparent (emplacement exact suivant pré-étude charpente)

3.1.2 Contreventement en bois massifs, finition brut de sciage

Contreventement en bois massifs, finition brut de sciage

Type de bois : Bois massif (BM), en sapin du Nord traité

Pente suivant plans de l'Architecte

Conforme au DTU 31.1 et la norme en vigueur

Certifié CTB B+

Sections et résistances appropriées aux charges à supporter à déterminer par l'entreprise

Pose et fixation entre murs en maçonnerie et charpente avec accessoires suivant nécessité.

Compris :
- tous accessoires des fixations

3.1.2 1 Contreventements en Bois Massif
Section 10 x 10 cm ht suivant pré-étude charpente

Suivant plans de l'Architecte :

- . pour les contreventements en bois massif pour l'ensemble des couvertures en bac acier avec membrane PVC (emplacement exact suivant pré-étude charpente)
- . pour les contreventements en bois massif pour l'ensemble des couvertures en bac acier restant apparent (emplacement exact suivant pré-étude charpente)

4 GESTION DES DECHETS

4.1 Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 (Loi Anti-gaspillage économie circulaire AGECE)

L'entreprise est tenue de respecter la réglementation liée à la gestion des déchets y compris l'application du décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 en terme :

- De mentions obligatoires sur les devis de travaux,
- De délivrance de bordereaux de dépôts des déchets.

L'entreprise fournira l'estimation de la quantité totale des déchets générés pour ce chantier ainsi que le coût estimé pour le traitement de ces derniers.

L'entreprise est également tenue de délivrer un bordereau rempli et signé par l'installation de collecte dans laquelle les déchets ont été déposés mentionnant :

- La date et le lieu de dépôt des déchets,
- La nature des déchets,
- La quantité déposée,
- La raison sociale, l'adresse et, le cas échéant, le numéro SIRET ou SIREN de l'entreprise et l'installation de collecte.

- 4.1 1 Estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier
Préciser le volume de déchets envisagés (estimation) .

Suivant plans de l'Architecte :

- . une estimation de la quantité totale de déchets

- 4.1 2 Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

Suivant plans de l'Architecte :

- . une estimation des coûts associés