

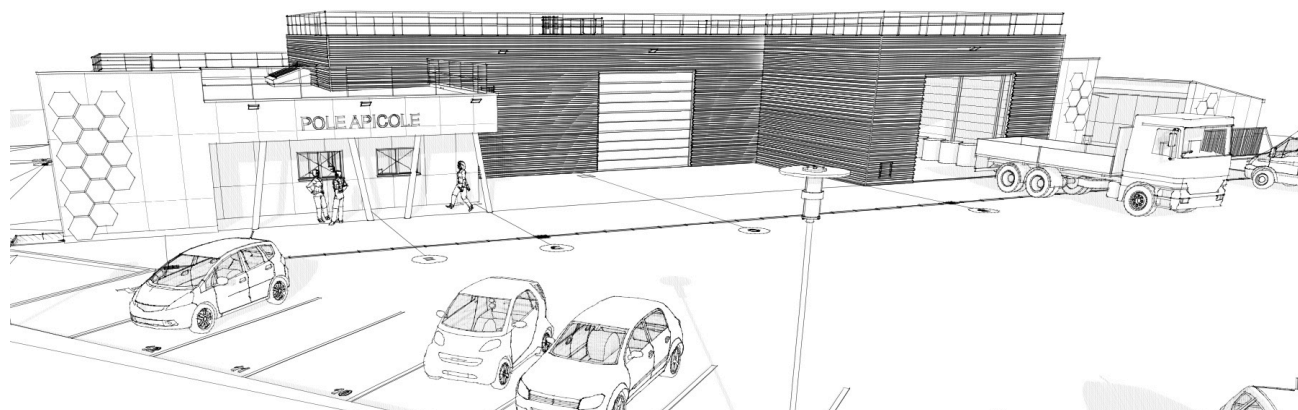
Affaire : PORT SUR SAONE POLE APICOLE

Maître d'ouvrage :
EPLEFPA DE VESOUL ,
16 RUE EDOUARD BELIN
CS 60363, 70014, VESOUL,
Tél : 0384968500

Cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P)

Lot n° : **03- CHARPENTE LC OSSATURE BOIS**

Adresse du Chantier
17 rue de bougnon
Zone de La Mognotte
70170 - PORT SUR SAONE



Sommaire

03.1	Solution de base.....	3
03.1	GENERALITES.....	3
03.2	TRAVAUX PRPARATOIRES	9
03.3	EXTENSION	10
03.3.1	CHARPENTE BOIS EN LAMELLE COLLE.....	10
03.3.2	OSSATURE BOIS	11
03.3.3	BARDAGE BOIS	13
03.3.4	POTEAUX GALVANISES.....	14
03.4	RANGEMENT EXTENSION	14
03.5	RANGEMENT DANS HANGAR EXISTANT	15
03.5.1	CHARPENTE BOIS.....	15
03.5.2	OSSATURE BOIS.....	15
03.2	Auvent extérieur	16
03.1	AUVENT EXTERIEUR.....	16
03.1.2	CHARPENTE BOIS EN LAMELLE COLLE.....	16
03.1.3	OSSATURE BOIS.....	17
03.1.4	BARDAGE BOIS	18

03.1 Solution de base

03.1 GENERALITES

RAPPEL DES NORMES DE CHARPENTE BOIS

L'ensemble des travaux devra être réalisé suivant les normes en vigueur au moment de la réalisation des travaux

Les travaux seront exécutés conformément :

- aux C.C.T.G. dit cahier des charges du DTU 31 -1
- aux C.C.T.G. dit cahier des charges du DTU 31-2 pour les ossatures bois
- aux C.C.T.G. dit cahier des charges du DTU 31-3 pour les charpentes assemblées par connecteurs métalliques
- aux C.C.T.G. dit cahier des charges du DTU 51-3 planchers bois ou en panneaux dérivés du bois
- à la norme DTU EN P 92703 : règles bois feu
- aux règles de calcul C.B. 71
- aux normes françaises de l'AFNOR- aux règles N.V. 65 - 68
- aux règles N. 84 - 95- aux cahiers C.T.B. n° 111 & 77
- aux recommandations professionnelles.

Zone climatique:

L'ensemble des calculs de charpente, sera étudié en tenant compte des zones climatiques du lieu de l'exécution des ouvrages. Ils seront établis suivant les règles de calcul NV et CB en vigueur au jour de la construction.

Bois :

Les bois employés seront définis par les normes:

- NF.B 50 001 pour les caractéristiques technologiques et chimiques des bois (bois sains, exempts de toutes pourritures, de noeuds vicieux, de flashes, etc ...)
- NF.B 51 002 pour les caractéristiques physiques d'humidité et de durabilité.
- NF.B 52 001 pour la classification des bois à employer (bois massifs, assemblés par connecteurs ou lamellés collés).
- NF.B 53 110 pour les dimensions nominales

L'humidité des bois mis en oeuvre ne devra pas dépasser le seuil de tolérance indiqué dans le DTU 31-1

Choix des bois:

Le choix des bois massifs ou lamellés collés sera fonction de:- l'étude technique des résistances- la position de ceux-ci dans la construction- la forme des pièces de bois (droites ou cintrées)En règle générale, l'indication est précisée sur les plans de principe de structure fournis avec le dossier d'appel d'offre, avec la classe de résistance. Il est indispensable d'avoir l'autorisation de l'équipe de maîtrise d'oeuvre pour le choix définitif du bois à mettre en oeuvre

La finition des pièces de bois (brut ou raboté) est également fonction de sa position dans la construction et fera également partie de l'accord donné par la maîtrise d'oeuvre

Traitement des bois:

Traitement fongicide et insecticide:

Tous les bois subiront un traitement fongicide et insecticide, conformément aux prescriptions techniques de l'agrément professionnel CTB des stations et avec un produit homologué suivant les normes NF.B 50 100 & 102 - NF.X 40 100/101 & 102 - NF.X 41 580

Traitement des bois autoclave:

Le traitement à coeur type "autoclave" devra être obligatoirement exécuté dans une station agréée "bois plus" par le CTB. Des attestations d'agrément et de traitement devront être fournies au maître d'ouvrage. Le traitement devra correspondre au risque biologique défini dans les normes NF. B 50 100, et être conforme aux normes en vigueur au jour de la mise en oeuvre des bois.

Notes:

Dans tous les cas, l'entreprise devra adapter le traitement des bois mis en oeuvre en fonction de leurs situations dans la construction et facteur risque qui s'y rattache.

Contreplaqués:

Les contreplaqués utilisés en charpente doivent satisfaire aux spécifications de la norme NF.B 54 161 . Les contreplaqués utilisés en support de couverture doivent répondre aux spécifications des DTU correspondants.

Panneaux de particules:

Les panneaux de particules utilisés en charpente, sont définis par la norme NF.B 54 100. Leurs caractéristiques sont déterminées selon les méthodes d'essais des normes NF.B 51 200 et 290. Les panneaux ayant un certificat CTB S sont à utiliser en milieu sec, ceux avec CTB H pour les autres cas.

Ouvrages métalliques:

Toutes les pièces d'assemblages, connecteurs et toutes pièces de fixation seront en acier galvanisé à chaud correspondant à la classe Z 275 selon la norme NF A 36-321. Les visseries et clous de fixation des bardages et toutes pièces de bois extérieures seront en acier inoxydable. Les autres pièces tels que boulons, tirefond, vis ou clou seront en acier électrozingué et correspondront aux normes NF E 27-005, 341, 351, 140, 141, 142, 143, 144.

Charpente en bois massif:

Tous les assemblages des bois de charpente seront exécutés suivant le paragraphe 6.33 du DTU n° 33.1.

Charpente en bois lamellé collé: Seuls les bois de classe I & II seront utilisés et les assemblages seront conformes au paragraphe 6.37 du DTU N° 31.1.

Mise en oeuvre et tolérances:

La mise en oeuvre des matériaux et les tolérances d'implantation, sont définies au chapitre VII du DTU 31.1.

Section des bois:

Toutes les sections des bois indiquées dans le présent document sont indicatives. L'entrepreneur devra les vérifier et les rectifier si nécessaire en fonction de la réglementation en vigueur à ce jour. Les aciers en connecteur seront de type à ame pleine et auto protégé par les bois afin que l'ensemble soit stable au feu 1/2 heure. Ils seront dimensionnés afin d'obtenir une stabilité au feu 1/2 heure.

Bâchage: L'entrepreneur devra le bâchage et débâchage quotidien en cas de mauvais temps, et ce pendant toute la durée de ses travaux. Il en tiendra compte dans son offre de prix. D'autre part, ce travail se fera en coordination avec les autres lots concernés (maçonnerie - charpente - couverture - zinguerie)

NB : Dans ses prix unitaires, l'entreprise devra prévoir et compter toutes les sujétions d'échafaudages avec leurs protections réglementaires, les points d'ancrage par pièces métalliques ou tous autres moyens réglementaires aux normes de sécurité (nacelles, filets etc...), ainsi que les taxes d'occupation des sols et frais de location.

Normes

Classe B 50, 51, 52, 53 Bois.

Classe P 06.001 Charges d'exploitation des bâtiments.

Classe P 06.004 Charges permanentes et charges d'exploitation.

NF A 91 -121. Revêtement métallique.

Autres textes

Les recommandations relatives aux choix des colles à bois destinées à la construction des charpentes.

2 - Définition des matériaux, matériels ou procédés

Les matériaux rentrant dans la composition des ouvrages seront des bois indigènes. Ils seront conformes à la norme NF B 53.501, ainsi que leurs sections. Ils seront traités insecticide-fongicide et si la réglementation l'exige, ignifugés. Les ouvrages accessoires (lucarnes, trémies, intersections, chéneaux, etc.) et les ferrures nécessaires seront traités contre l'humidité, contre les attaques des insectes. Le traitement antirouille par galvanisation des parties métalliques sera obligatoire.

2.1 - Références de base pour les calculs

Les documents de référence sont cités ci-avant, sans que cette liste soit limitative. On adoptera comme conditions de flèche les valeurs suivantes:

• Eléments de couverture: charge + surcharge climatique $1/300$ de la portée. • Déplacements horizontaux $1/150$ de la hauteur • Eléments supports de plancher $1/500$ de la portée.

Les ouvrages seront calculés selon les méthodes basées sur la théorie de l'élasticité.

2.2 - Qualité de la mise en œuvre

La charpente sera prévue réalisée en sapin du Nord ou des Vosges. Les bois seront obligatoirement choisis dans les catégories suivantes telles qu'elles sont définies dans la norme NF B 52.001 - Art. 5: • Ouvrages principaux: fermes, fermettes, pannes, Contreventements: catégorie 11. Autres ouvrages: catégorie III

Le taux d'humidité des bois à la mise en œuvre sera voisin de 15 %.

La variation d'humidité à prendre en compte dans les calculs est de 5 %.

Le choix des bois, leurs dimensions et leur préparation devront être déterminés conformément à la réglementation en vigueur et en particulier suivant les prescriptions provisoires de collage des bois de charpente établies par le C.S.T.B.

Les panneaux de particules, leur épaisseur, leur densité et les règles de mise en œuvre seront conformes à l'agrément du C.S.T.B. et aux spécifications du fabricant. Les panneaux, sauf mention particulière, auront la qualité C.T.B.H.

Les panneaux de contre plaqué auront obligatoirement la qualité C.T.B.X.

Le collage sera réalisé obligatoirement à la colle Résorcine, et elle sera utilisée en suivant strictement les spécifications d'emploi données par le fabricant et selon les prescriptions provisoires déjà citées. Les ferrures seront réalisées en acier doux. L'épaisseur des tôles et les dispositifs de raidissement seront déterminés selon les règles C.M. 66.

Toutes les ferrures métalliques seront galvanisées - densité 350 g/m² double face - NF A 91-121.

La charpente sera exécutée conformément, aux spécifications du D.T.U. 31.1, des prescriptions et les règles de construction des charpentes bois établies par le C.T.B. Tous les bois subiront un traitement fongicide, insecticide et anticryptogamique agréé à la marque CTB-F.

Il sera prévu, pour tous les ouvrages bois placés contre le béton ou ciment, l'interposition d'un kraft destiné à protéger les bois contre l'humidité. Les panneaux support d'étanchéité seront protégés par le présent lot jusqu'à réception par le lot couverture, ou étanchéité contre les intempéries.

3 - BRANCHEMENT

L'entreprise pourra utiliser l'électricité du bâtiment à charge du lot gros oeuvre sur le compte prorata

4 - ETENDUE ET LIMITES DES PRESTATIONS

Les travaux du présent lot sont nets, forfaitaires et non révisables et incluent toutes sujétions pouvant être rencontrées avant, en-cours et après l'exécution des travaux. L'entreprise est tenue de s'assurer du parfait achèvement de ses ouvrages sachant que le descriptif n'est en rien limitatif et ne peut se déroger d'aucune manière aux règles de l'Art

5 - DOCUMENTS A REMETTRE AVANT LA RECEPTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur aura à fournir :

Pendant le mois de préparation : les plans avec section de bois à mettre en oeuvre selon étude à charge du présent lot

Avant la réalisation des travaux, les plans de charpente et les notes de calcul devront être fournis au bureau de controle pour validation

Avant la réception des travaux :

- les plans de recolement de ses ouvrages, établis au 1/200 et 1/100^{ième}.
- tous les pv des matériaux mis en oeuvre,
- les notices d'utilisation et d'entretien
- les DOE (dossiers des ouvrages exécutés)
- les DIU (dossier pour intervention ultérieure)

L'ensemble de ces documents est à fournir en 3 exemplaires papier et un exemplaire sur clef usb

Quinze jours avant le passage de la Commission de Sécurité, il devra fournir les D.O.E. et plans de recolement au maître d'oeuvre.

LOCALISATION

A part, les localisations particulières, tous les éléments ci-après, concernent les travaux nécessaires à la réalisation parfaite de cet ensemble, suivant les normes et D.T.U. en vigueur, les plans du maître d'oeuvre et des bureaux d'études.

NB : Dans le terme "réalisation parfaite", il faut entendre, tous les menus ouvrages indispensables à une finition selon les règles de l'Art, même ci ceux-ci ne sont pas textuellement et intégralement décrits dans le CCTP.

6 - INTERPRETATION DES DOCUMENTS

Les documents écrits et graphiques établis par la maîtrise d'oeuvre, ont pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature et la localisation des ouvrages à exécuter.

Il est bien entendu que les prescriptions de ce C.C.T.P. sont des prescriptions minimales, au-dessous desquelles aucune dérogation ne sera admise, sauf stipulation explicite avec référence du texte auquel il est dérogé.

Le C.C.T.P. réalisé en Bim fait référence à des produits précis, dans le seul but de fixer une base quant aux prestations exigées en termes de caractéristiques techniques et de qualité de fabrication, de bilan carbone, un justificatif du bilan sera demandé en cas de changement par l'entreprise.

Les entreprises gardent toutes liberté pour répondre avec le matériel de leur choix, sans autre restriction que la conformité stricte aux spécifications techniques, dimensionnelles et qualitatives décrites en fournissant le fichier Bim des matériaux mis en oeuvre

LIMITE DU C.C.T.P - OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

Toute erreur ou omission éventuelle contenue dans le descriptif contractuel devra être signalée par écrit à l'agence Rochet-Blanc avant passation de commande. Toute indication dans le descriptif contractuel n'apparaissant pas sur les plans, ou vice-versa, doit être considérée comme mentionnée sur les deux.

Les quantités données au cadre du DPGF sont fournies pour la comparaison des offres. L'entreprise est tenue de répondre à ces quantités et à obligation de les vérifier avant la remise de son offre de prix et éventuellement faire une variante.

L'entrepreneur est tenu de remplir le devis descriptif fourni dans le dossier . Tout devis établi à en-tête de l'entreprise sera considéré comme nul et non recevable.

Le maître d'oeuvre ne pouvant vérifier la position des virgules et le sens général des intentions pendant l'analyse des offres, seuls les CCTP et CDPGF maître d'oeuvre feront fois en cas de litiges.

Les quantités servant à la décomposition du prix global et forfaitaire ne sont pas contractuelles. En conséquence, l'entrepreneur est tenu de procéder au contrôle des quantités et prestations qui pourraient engendrer sa responsabilité.

Les descriptions figurant au présent dossier n'ont pas de caractère limitatif, et le soumissionnaire est réputé avoir intégré dans son prix forfaitaire, l'ensemble des travaux indispensables à l'exécution et l'achèvement de sa prestation, dans le respect des règles de l'Art et des obligations sanitaires et de protections collectives et individuelles.

En conséquence, et d'une façon générale, l'entrepreneur doit tous les travaux, fournitures et prestations même non désignés, nécessaires à une exécution normale et parfaite au sens habituel du terme et des règles de l'Art, celui-ci étant réputé avoir une connaissance de l'ensemble du dossier et avoir compris dans ses prix les incidences des autres lots sur ses propres travaux.

En cas de modification de l'un des textes cités ou de la publication de nouveaux textes en cours de travaux et jusqu'à la réception, l'entrepreneur fait connaître dans les plus brefs délais au Maître d'ouvrage et au Maître d'oeuvre les incidences éventuelles résultant de l'application de la nouvelle réglementation. Faute de les avoir signalées en temps utile, les modifications nécessaires demandées à la réception pour mise en conformité avec la nouvelle réglementation sont à la charge de l'entrepreneur concerné y compris toutes conséquences relatives.

L'entrepreneur doit également dans son marché la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception du bâtiment,.

Il devra et sera responsable de la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception et reprendra à ses frais les éventuels dégâts survenus en-cours de chantier .

Il ne pourra pas de ce fait demander de plus value pour reprise de réseaux ou matériaux ou autres suite aux dégradations, idem pour la protection pour le gel

03.1.1 EFFICACITE ENERGETIQUE

Cette construction a pour objectif d'atteindre le label bâtiment **vertueux** par un soin particulier dans le choix des matériaux et leur mise en oeuvre.

Il est demandé à chaque entreprise de veiller à assurer une bonne étanchéité à l'air du bâtiment

Les passages de fluides en voiles donnant sur l'extérieur seront contrôlés

Les étanchéités entre matériaux seront contrôlées

Un essai par BET spécialisé sera réalisé afin de contrôler la bonne étanchéité du bâtiment en dépression et en surpression.

Une attention particulière sera apportée sur toutes les pénétrations dans le bâtiment : traversée de panne pour assurer les débords

Toute pénétration devra être rebouchée avant le test d'infiltrométrie. Dans le cas, où le titulaire du présent lot n'aurait pas signalé et masqué ces pénétrations avant ce test, il aura à sa charge un nouveau test de contrôle après bouchement.

Les travaux mal réalisés ou présentant des défauts d'étanchéité devront être repris dans les temps et sans majoration aucune par la ou les entreprises concernées

03.1.2 ETANCHEITE A L'AIR

Les produits utilisés pour réaliser une parfaite étanchéité à l'air seront de marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent :

- Colle des raccordements étanche à l'air de toutes sortes de frene vapeurs de type ORCON F
- Ruban adhésif universel pour l'extérieur et l'intérieur de type TESCON N°01
- Ruban adhésif d'angle extrêmement élastique pour l'intérieur et l'extérieur de type TESCON PROFIL
- Ruban adhésif double face pour collage caché des lés de sous toitures, tendus entre chevrons et sur voliges de type DUPLEX
- bande de raccord pour le passage étanche à l'air entre le freine vapeur et le crépi de type CONTEGA PV, CONTEGA FC
- feuille d'étanchéité pour le bardage de mur de type SOLITEX WA
- manchette de conduit pour l'étanchement rapide de passage de câbles de type Roflex
- Freine vapeur étanche à l'air à la diffusion variable selon le taux d'humidité de type INTELLO PLUS Pro clima DA
- Scotch de l'ensemble du pare pluie en façade extérieure afin de bloquer les flux d'air
- Collage de panneaux joints de panneaux avec rubans adhésifs RAPID CELL OU RAPID

Spécification

L'entrepreneur devra impérativement faire une vérification de toutes les pénétrations, alimentation et évacuation avant le test d'étanchéité à l'air

03.1.3 HYPOTHESE CLIMATIQUE

La zone climatique dans lequel se trouve cette construction est : H1b

03.1.4 DOSSIER TECHNIQUE D'EXECUTION

Le dossier technique complet de la charpente et ossature bois devra être fourni pour avis (plan coupe ...) au maître d'oeuvre et bureau de contrôle avant tout commencement des travaux ainsi que le calcul de descente de charge pour le dimensionnement des fondations pendant le mois de préparation chantier

03.1.5 FICHES FDES

L'entrepreneur devra fournir au maître d'oeuvre l'ensemble des fiches FDES des matériaux mis en oeuvre pour le bilan carbone du bâtiment avant la pose de ces derniers pour vérification dans son dossier de DOE (sur cle usb et 3 ex papier)

A inclure dans les prix

03.1.6 MOIS DE PREPARATION

Pendant le mois de préparation, il est demandé à l'entreprise de réaliser :

- plan d'ossature bois et charpente
- plan de calepinage du bardage
- commande du bardage selon couleur retenue

A fournir à l'architecte

Passé le délai de 1 mois de préparation, des pénalités de 100 euros par jour seront retenues sur les situations de paiement sans possibilité de si soustraire.

03.1.7 NB :

L'entrepreneur aura à sa charge une étude de structure bois, justifiant des reprises et descente de charges, contreventement... à fournir au bureau de contrôle avant la réalisation pour validation

03.1.8 NB :

Pour mémoire, les dispositions du guide du ministère "dimensionnement des éléments non structuraux du cadre bâti" sont applicables.
Le FCBA et le CSTB ont rédigé une note technique référencées PS1 concernant le bardage bois qu'il conviendra de respecter

03.1.9 NB :

BRANCHEMENT

L'entreprise aura à sa disposition à charge du lot gros oeuvre sur le compte prorata l'électricité, l'eau les sanitaires, salle de restauration vestiaires. Le lot gros oeuvre gèrera le compte prorata

03.1.10 REGLES D'HYGIENE

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures utiles et nécessaires pour respecter les règles d'hygiène imposées par les services sanitaires de l'Etat suite aux pandémies et les inclure dans les postes ci-dessous (protection individuelles et collectives, préconisations de sécurité sanitaires pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie (oppbtp) etc)
Aucune plus value ne pourra être demandée par l'entreprise en-cours de chantier.

03.2 TRAVAUX PRPARATOIRES

03.2.1 DEMONTAGE SOIGNE BARDAGE

Travaux comprenant :

- le démontage soigné du bardage existant sur la ligne de faitage des extensions,
- le rangement des tôles démontées sur palette mis à disposition

Compris toute sujétion

03.2.2 PLATINE METALLIQUE

Fourniture et pose de platine métallique en forme d'équerre support de panne bois

Compris toute sujétion de fixation sur existant charpente métallique

Préconisation : une visite sur place est fortement conseillée afin de chiffrer correctement ce poste

03.2.3 PANNEAU SIGNALÉTIQUE EN SURIMPRESSION

Fourniture et mise en oeuvre d'un panneau signalétique en surimpression, en bardage stratifié compact de 8 mm d'épaisseur

Dimension hexagone : 0,80 *0,80 avec 6 cotés de 40 cm

Compris toute sujétion de fixation en entretoise de 5 cm

Nombre : 25 unités sur 3 façades différentes selon localisation

Selon détails architecte

Couleur : **Rusty Red de Trespa Meteon Métallics** ou équivalent

Localisation

Façade principale nord sur entrée : 15 panneaux hexagonaux

Sur auvent : 4 panneaux hexagonaux

Sur bâtiment existant en vis à vis du auvent : 6 panneaux hexagonaux

Plan N°104

03.2.4 PERCEMENT PASSAGE ET CAROTTAGE DANS LES MURS

Travaux comprenant le perçement et carottages dans les murs pour passage de gaine de ventilation lorsque supérieurs ou égaux à 130 x 130 mm, compris évacuation des déblais à la décharge publique et toute sujétion de rebouchement pour une parfaite étanchéité à l'air au pourtour des réservations et pour assurer le coupe feu si nécessaire

En dimensions :

- Diamètre 160 x 2 unités
 - Diamètre 250 x 2 unités
 - Diamètre 400 x 2 unités
 - Réserve en façade pour grille d'air neuf CTA double flux en 600 x 600 mm x 1 unité
 - Réserve en façade pour grille d'air neuf local miellerie en 500 x 500 mm x 1 unité
 - Réserve en façade pour grille d'air neuf local chambre chaude en 300 x 300 mm x 1 unité
 - Réserve en façade pour grille d'air neuf hangar véhicule en 600 x 600 mm x 2 unités
 - Réserve en façade pour ventilation haute local technique chauffage en 200 x 200 mm x 1 unité
 - Réserve en façade pour ventilation basse local technique chauffage en 200 x 200 mm x 1 unité
 - Réserve en façade pour grille de rejet de l'extracteur chambre chaude en 300 x 200 mm x 1 unité
 - Réserve en façade pour grille de rejet de l'extracteur hangar véhicule en 600 x 600 mm x 1 unité
- Selon plan bureau d'étude chauffage

Spécification

Travaux à réaliser en coordination avec le chauffagiste

03.3 EXTENSION

03.3.1 CHARPENTE BOIS EN LAMELLE COLLE

03.3.1.1 CHARPENTE LAMELLE COLLE

Les plans d'arase de charpente devront être remis au maçon au début des travaux.

Fourniture et pose charpente en lamellé collé, traitée, compris assemblage à entaille simple, double, à mi-bois à tenons mortaise cheville

Montage et mise en oeuvre, tous scellement et calfeutrement.

SPECIFICATION : Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées, rabotées et lasurées avec lasure spéciale extérieur, teinte chêne clair (2 couches)

Soit 38 ml x 0,10 x 0,40

Spécification

Panne en lamelle collé en rive de bardage sur la ligne de faitage avec flasques en 3 plis, hauteur 30 cm pour remontée de l'étanchéité, voir détail architecte

03.3.1.2 ARBALETRIERS

Les plans d'arase de charpente devront être remis au maçon au début des travaux

Fourniture et pose d'arbalétrier en lamellé collé, traitée, compris assemblage à entaille simple, double, à mi-bois à tenons mortaise cheville

Montage et mise en oeuvre, tous scellement et calfeutrement.

SPECIFICATION : Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées, rabotées et lasurées avec lasure spéciale extérieur, teinte chêne clair (2 couches)

En 0,12 x 0,48, portée 7,40 ml

Localisation

A la jonction des toitures en extension

03.3.1.3 POUTRE LAMELLE COLLE

Les plans d'arase de charpente devront être remis au maçon au début des travaux

Fourniture et pose de poutre en lamellé collé, traitée, compris assemblage à entaille simple, double, à mi-bois à tenons mortaise cheville

Montage et mise en oeuvre, tous scellement et calfeutrement.

SPECIFICATION : Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées, rabotées et lasurées avec lasure spéciale extérieur, teinte chêne clair (2 couches)

Portée maxi : 11 ml

En 0,60 x 0,14 x 11 ml x 3 unités = 2,772 m3

Poutre Lc portée : 10 ml

En 0,60 x 0,14 x 10 ml x 2 unités = 1,68 m3

Poutre Lc portée : 7,50 ml

En 0,40 x 0,14 x 24 ml = 1,344 m3

Spécification

Attention, l'arbalétrier recevra ces pannes latéralement par assemblage à queue d'arrondi afin de ne pas augmenter la hauteur du complexe

03.3.1.4 CHEVRONS

Fourniture et pose de chevrons périmétral en sapin brut traité, délardée, raboté, à déligner

Ces derniers seront visés fixés sur ossature bois pour support de bac compris coupe alignement,

SPECIFICATION

Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées soigneusement, traitées et lasurées sur les parties extérieures.

En 0,08 x 0,08 x 95 ml

Compris toute sujétion

03.3.1.5 POTEAU BOIS LC

Fourniture et pose de poteau en LC, délardée, raboté, lasuré 2 couches compris fixation invisible de toute nature, sabot métallique proscrit,

L'ensemble sera stable au feu 1/2 heure

Toutes les pièces de bois apparentes seront traitées et lasurées sur les parties intérieurs et extérieures.

En 6 ml x 0,20 x 0,20 (à vérifier)

Localisation

Poteau support d'ossature bois liaison haute devant chambre chaude

03.3.2 OSSATURE BOIS

03.3.2.1 OSSATURE COMPLEMENTAIRE EN PANNES POUR CHEVETRE ET CONTREVENTEMENT

Travaux comprenant le fourniture et pose d'une ossature complémentaire en panne

Cette charpente devra être non apparente

Compris toute sujétion de mise en oeuvre
Selon plan de charpente
Portée maxi variable

Spécification

Contreventement et chevêtre puit de lumière : 82 ml x 0,20 x 0,30
Chevêtre : 50 ml x 0,20 x 0,30

03.3.2.2 OSSATURE COMPLEMENTAIRE EN PANNES POUR CHAMBRE CHAUDE PLAFONDS

Travaux comprenant le fourniture et pose d'une ossature complémentaire en panne
Cette charpente devra être non apparente
Compris toute sujétion de mise en oeuvre
Selon plan de charpente
Portée maxi variable : 4,60 ml

Spécification

En 19 x 4,60 x 0,10 x 0,30

03.3.2.3 PLATELAGE

Fourniture et pose de platelage en planche rabotée 4 faces de 0,27 d'épaisseur , portée en panne ci-avant
compris toute sujétion de mise en oeuvre et traitement des bois pour atteindre eurocode ERP feu

Spécification

Traitement M1 compris traitement peinture pour atteindre M1

03.3.2.4 MURS DE FACADES OSSATURE BOIS ISOLATION LAINE DE BOIS, PARE PLUIE, PARE VAPEUR - 200 MM

Exécution d'un mur pour façade bois comprenant :

- mise en place d'une barrière étanche par feutre ou chape en continu sur la maçonnerie, compris remontée sur le doublage par agrafage au dessus du niveau fini
- joint d'étanchéité à l'air par double compriband
- double lisse basse d'assise en sapin massif traité classe 3
- panneau de façade avec traverse basse, montants répartis selon reprise de charge et hauteur, traverses hautes en sapin massif traité fongicide et insecticide
- ossature de délimitation des ouvertures et pièces d'appuis en sapin massif ou lamellé collé traité fongicide et insecticide, permettant la pose des menuiseries
- ossature complémentaire pour les réservations des coffres de stores BSO ou volet roulant suivant détail à voir avec l'Architecte
- ossatures complémentaires éventuelles en sapin massif ou lamellé collé traité fongicide et insecticide demandées par le bureau d'études (poteaux poutres), grille de ventilation
- joint type compriband entre ossature et maçonnerie
- fixation par tirefond et chevilles, ou boulons entre pièces de bois, ensemble galvanisé, validé par le bureau de contrôle
- Composition de l'extérieur à l'intérieur
- mise en place d'un film pare pluie type SOLITEX WA marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent fixé avec lattage bois résineux massif 27/42 traité classe 3 et pour augmenter l'étanchéité au vent, ces derniers seront collés entre eux avec des adhésifs marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent de type DUPLEX, TESCON N°1 ET ORCON F
- isolation par mise en place de **laine de bois en panneau semi-rigide de 200 mm de type STEICO FLEX 036**, MARQUE **STEICO** ou techniquement équivalent (**soit une couche en 200 mm d'épaisseur avec RD = 5.55 m²K/W°**)

Déclaration de performance 01-0040-03

La pose de l'isolant dans le panneau sera soignée, sans vide, avec fixation sur l'ossature bois par bandes adhésives.

- fourniture et mise en place d'un panneau voile en OSB de 10 mm filmé faisant office de frêne vapeur. (fournir le type de frêne vapeur au bureau d'étude thermique); Fixation sur l'ossature bois, et traitement des joints par bandes adhésives en continu, avec raccordement sur le film en attente en partie basse., les attentes de menuiseries seront traitées par TESCON N°1, TESCON PROFIL, ORCON F ET CONTREGA PV marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent

- 1 jupe de raccordement en partie haute sera mise en place pour jointoyer avec le platelage le bac

Tous les joints d'étanchéité seront particulièrement soignés à l'exécution des travaux.

Compris toute sujétion de renfort, de continuité d'isolation jusqu'en sous face de bac acier support d'étanchéité

Réception:

L'entreprise devra faire réceptionner ses travaux, après la mise en place de l'isolant et du pare vapeur, aux entreprises de second oeuvre (menuiserie extérieure, doublage, électricité, sanitaire, chauffage..) qui doivent travailler sur les murs extérieurs. Cette réception se fera en présence du maître d'oeuvre, et sera consignée sur un PV ou le rapport de chantier.

De même que l'entreprise fera réceptionner par le maître d'oeuvre la bonne mise en place de l'étanchéité à l'air de ces panneaux.

Largeur de l'ossature **200 mm**

Spécification

Attention, surface réelle pas de vide pour plein

L'entrepreneur donnera dans ces plans d'atelier l'épaisseur totale de son complexe afin que le couvreur protège en une fois les ossatures en tête

Attention, surface réelle pas de vide pour plein

Extension

Zone de rangement

03.3.3 BARDAGE BOIS

03.3.3.1 BARDAGE STRATIFIE COMPACT

Exécution d'un bardage sur mur ossature bois comprenant:

- Lattage vertical en résineux traité autoclave mis en place sur le mur ossature bois

- contrelattage horizontal de 27 x 42 pour encaisser le store brise soleil extérieur

- Bardage en panneaux stratifiés compact de 8 mm d'épaisseur fixées avec fixations mécaniques soigneusement calepinées, pose des panneaux horizontalement bords à bords.

Réaction au feu : M3

Marque Trespa ou équivalent

Visserie identique à la couleur du bardage

Teinte selon choix du maître d'oeuvre

Localisation

Sur extension

03.3.3.2 CADRE D'HABILLAGE DES MENUISERIE BARDAGE STRATIFIE EN 25 CM

Fourniture et pose d'un cadre en stratifié compact de 8 mm d'épaisseur sur tasseaux de 27/40, compris profils d'angles en bois raboté et teinté suivant choix maître d'oeuvre. Ce cadre sera posé contre les tableaux et voussures de l'ossature bois ou maçonné suivant positionnement, largeur suivant position de la menuiserie dans l'ossature.

Compris toutes sujétions d'étanchéité et de raccordement avec les bardages

Marque Trespa ou équivalent

Réaction au feu : M3

Visserie identique à la couleur du bardage
Suivant plan de détails Architecte.
Largeur moyenne : 0,22

03.3.3.3 HABILLAGE DE DEBORD DE TOITURE

Fourniture et pose d'un stratifié compact 8 mm
compris ossature complémentaire prévue dans volume de bois
compris toute sujétion de pose, visserie identique à la couleur du bardage
Suivant plan de détails Architecte.
Marque Trespa ou équivalent
Réaction au feu : M3
Couleur selon choix du maitre d'oeuvre
Pose en sous face de toiture

Spécification

Les joints de la sous face seront calepinés sur ceux de la façade

03.3.3.4 GRILLAGE ANTI RONGEUR EN PIED DE BARDAGE

Localisation

En pied de bardage et au-dessus des menuiseries

03.3.4 POTEAUX GALVANISES

03.3.4.1 POTEAUX METALLIQUES GALVANISES A CHAUD

550

Fourniture et mise en oeuvre de poteaux métalliques galvanisés à chaud diamètre 200,

Hauteur : 3,20 ml x 4 unités

Compris pose biaise et toute système de fixation

Compris toute sujétion d'encastrement en pied et fixation en tête sur ossature bois formant bandeau,

Selon détails architecte

Localisation

Support d'ossature bois, débord parvis entrée

03.4 RANGEMENT EXTENSION

03.4.1 POUTRE LAMELLE COLLE

Fourniture et pose de poutre en lamellé collé, traitée, compris assemblage à entaille simple, double, à mi-bois à tenons mortaise cheville

Montage et mise en oeuvre, tous scellement et calfeutrement.

SPECIFICATION : Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées, rabotées et lasurées avec lasure spéciale extérieur, teinte chêne clair (2 couches)

Les plans d'arase de charpente devront être remise au maçon au début des travaux

Soit 12,20 ml x 0,14 x 0,48 x 2 unités

03.4.2 OSSATURE EN PANNE POUR CONTREVENTEMENT

Travaux comprenant le fourniture et pose d'une ossature complémentaire en panne pour contreventement

Compris toute sujétion de mise en oeuvre

Selon plan de charpente

Section : 28 x 4 x 0,14 x 0,30

Spécification

Rangement extension

03.4.3 CHEVRONS

Fourniture et pose de chevrons périmétral en sapin brut traité, délardée, raboté, à déligner
Ces derniers seront visés fixés sur ossature bois pour support de bac compris coupe alignement,
SPECIFICATION

Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées soigneusement, traitées et lasurées sur les parties extérieures.

En 0,08 x 0,08

Compris toute sujétion

03.5 RANGEMENT DANS HANGAR EXISTANT

03.5.1 CHARPENTE BOIS

03.5.1.1 ARBALETRIERS

Les plans d'arase de charpente devront être remis au maçon au début des travaux

Fourniture et pose d'arbalétrier en lamellé collé, traitée, compris assemblage à entaille simple, double, à mi-bois à tenons mortaise cheville

Montage et mise en oeuvre, tous scellement et calfeutrement.

SPECIFICATION : Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées, rabotées et lasurées avec lasure spéciale extérieur, teinte chêne clair (2 couches)

En 0,14 x 0,40, portée 5.95 ml

Localisation

Rangement dans hangar existant

03.5.1.2 PANNE POUR CONTREVENTEMENT

Travaux comprenant le fourniture et pose de panne pour contreventement

Compris toute sujétion de mise en oeuvre tous les 0,60 d'entraxe

Selon plan de charpente

Sur 4,10 ml

Spécification

Rangement dans hangar existant

03.5.2 OSSATURE BOIS

03.5.2.1 MURS DE FACADES OSSATURE BOIS ISOLATION LAINE DE BOIS, INTERIEUR - 140 MM

Exécution d'un mur pour façade bois comprenant :

- mise en place d'une barrière étanche par feutre ou chape en continu sur la maçonnerie, compris remontée sur le doublage par agrafage au dessus du niveau fini

- joint d'étanchéité à l'air par double compriband

- double lisse basse d'assise en sapin massif traité classe 3 ou classe 4 selon destination et en continuité des isolants de fondation réalisé par le lot maçonnerie

- panneau de façade avec traverse basse, montants repartis selon reprise de charge et hauteur, traverses hautes en sapin massif traité fongicide et insecticide

- ossature de délimitation des ouvertures et pièces d'appuis en sapin massif ou lamellé collé traité fongicide et insecticide, permettant la pose des menuiseries bois ou alu .
- ossatures complémentaires éventuelles en sapin massif ou lamellé collé traité fongicide et insecticide demandées par le bureau d'études (poteaux poutres), grille de ventilation
- joint type compriband entre ossature et maçonnerie
- fixation par tirefond et chevilles, ou boulons entre pièces de bois, ensemble galvanisé
- De l'intérieur à l'intérieur
- mise en place d'un film pare pluie type SOLITEX WA marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent fixé avec lattage bois résineux massif 27/42 traité classe 3 et pour augmenter l'étanchéité au vent, ces derniers seront collés avec des adhésifs marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent de type DUPLEX, TESCON N°1 ET ORCON F
- isolation par mise en place de **laine de bois en panneau semi-rigide de 140 mm de type STEICO FLEX 036**, MARQUE **STEICO** ou techniquement équivalent (**soit une couche en 140 mm d'épaisseur avec RD = 3.85 m2K/W°**)
Déclaration de performance 01-0040-03

La pose de l'isolant dans le panneau sera soignée, sans vide, avec fixation sur l'ossature bois par bandes adhésives.

- fourniture et mise en place d'un panneau voile en OSB de 10 mm filmé sur l'intérieur faisant office de frêne vapeur. Fixation sur l'ossature bois, et traitement des joints par bandes adhésives en continu, avec raccordement sur le film en attente en partie basse., les attentes de menuiseries seront traitées par TESCON N°1, TESCON PROFIL, ORCON F ET CONTREGA PV marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent

Largeur de l'ossature 140 mm

Spécification

Attention, surface réelle pas de vide pour plein

03.5.2.2 PLATELAGE

Fourniture et pose de platelage en lame rabotée 3 faces de 0,27 d'épaisseur x 0,14 ajourés de 0,02 compris toute sujétion de mise en oeuvre et traitement des bois pour atteindre eurocode ERP feu

Spécification

Traitement M1 compris traitement peinture pour atteindre eurocode ERP feu

03.2 Auvent extérieur

03.1 AUVENT EXTERIEUR

03.1.1 POTEAUX METALLIQUES GALVANISES A CHAUD

Fourniture et mise en oeuvre de poteaux métalliques galvanisés à chaud diamètre 200,

Hauteur : **3,50 ml x 2 unités**

Compris pose biaise et toute système de fixation

Encastrement dans fondation et fixation sur ossature bois décollé du sol selon détails architecte

Localisation

Rangement atelier

03.1.2 CHARPENTE BOIS EN LAMELLE COLLE

03.1.2.1 POUTRE LAMELLE COLLE

Fourniture et pose de poutre en lamellé collé, traitée, compris assemblage à entaille simple, double, à mi-bois à tenons mortaise cheville

Montage et mise en oeuvre, tous scellement et calfeutrement.

SPECIFICATION : Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées, rabotées et lasurées avec lasure spéciale extérieur, teinte chêne clair (2 couches)

Les plans d'arase de charpente devront être remise au maçon au début des travaux

Soit 24.50 ml x 0,14 x 0,48 x 3 unités

03.1.2.2 ARBALETRIERS

Fourniture et pose d'arbalétrier en lamellé collé, traitée, compris assemblage à entaille simple, double, à mi-bois à tenons mortaise cheville

Montage et mise en oeuvre, tous scellement et calfeutrement.

SPECIFICATION : Toutes les pièces de bois apparentes seront délignées, rabotées et lasurées avec lasure spéciale extérieur, teinte chêne clair (2 couches)

Les plans d'arase de charpente devront être remise au maçon au début des travaux

En 0,14 x 0,48 x 5,00 ml x 2 unités

03.1.2.3 OSSATURE EN PANNE POUR CONTREVENTEMENT

Travaux comprenant le fourniture et pose d'une ossature complémentaire en panne

Compris toute sujétion de mise en oeuvre

Selon plan de charpente

Section : 8,20 ml x 4 x 0,14 x 0,48

03.1.3 OSSATURE BOIS

03.1.3.1 MURS DE FACADES OSSATURE BOIS - 140 MM SANS ISOLANT

Exécution d'un mur pour façade bois comprenant :

- mise en place d'une barrière étanche par feutre ou chape en continu sur la maçonnerie, compris remontée sur le doublage par agrafage au dessus du niveau fini

- joint d'étanchéité à l'air par double compriband

- double lisse basse d'assise en sapin massif traité classe 3 ou classe 4 selon destination et en continuité des isolants de fondation réalisé par le lot maçonnerie

- panneau de façade avec traverse basse, montants repartis selon reprise de charge et hauteur, traverses hautes en sapin massif traité fongicide et insecticide

- ossature de délimitation des ouvertures et pièces d'appuis en sapin massif ou lamellé collé traité fongicide et insecticide,

- ossatures complémentaires éventuelles en sapin massif ou lamellé collé traité fongicide et insecticide demandées par le bureau d'études (poteaux poutres), grille de ventilation

- joint type compriband entre ossature et maçonnerie

- fixation par tirefond et chevilles, ou boulons entre pièces de bois, ensemble galvanisé

- De l'intérieur à l'intérieur

- mise en place d'un film pare pluie type SOLITEX WA marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent fixé avec lattage bois résineux massif 27/42 traité classe 3 et pour augmenter l'étanchéité au vent, ces derniers seront collés avec des adhésifs marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent de type DUPLEX, TESCON N°1 ET ORCON F

- fourniture et mise en place d'un panneau voile en OSB de 10 mm filmé sur l'intérieur faisant office de frêne vapeur. Fixation sur l'ossature bois, et traitement des joints par bandes adhésives en continu, avec raccordement sur le film en attente en partie basse., les attentes de menuiseries seront traitées par TESCON N°1, TESCON PROFIL, ORCON F ET CONTREGA PV marque PRO CLIMA ou techniquement équivalent

Largeur de l'ossature 140 mm

Spécification

Attention, surface réelle pas de vide pour plein

03.1.4 BARDAGE BOIS

03.1.4.1 BARDAGE STRATIFIE COMPACT

Exécution d'un bardage sur mur ossature bois comprenant:

- Lattage vertical en résineux traité autoclave mis en place sur le mur ossature bois
- contrelattage horizontal de 27 x 42 pour encaisser le store brise soleil extérieur
- Bardage en panneaux stratifiés compact de 8 mm d'épaisseur fixées avec fixations mécaniques soigneusement calepinées, pose des panneaux horizontalement bords à bords.

Réaction au feu : M3

Marque Trespa ou équivalent

Visserie identique à la couleur du bardage

Teinte selon choix du maître d'oeuvre

Préconisation : compris protection de la poutre lamellé collée

Compris grillage anti rongeur en pied de bardage sur toute la longueur du mur d'ossature

Localisation

Sur auvent extérieur