

RÉNOVATION DE LA COUR D'ENTRÉE DU MONUMENT à AIGUES MORTES

CENTRE DES MONUMENTS NATIONAUX

C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT 01 - PLATELAGE / BOIS / MOBILIER



Sommaire

01.1	PRESCRIPTIONS GENERALES CHARPENTE	P 3
01.1.1	PRESENTATION DE L'OPERATION	P 3
01.1.2	MAITRE D'OUVRAGE ET MAITRE D'ŒUVRE	P 3
01.1.3	CALCULS ET PLANS D'EXECUTION.....	P 3
01.1.3.1	CALCULS ET PLANS.....	P 3
01.1.3.2	CONTREFLECHES.....	P 4
01.1.3.3	CONTROLE DES CALCULS.....	P 4
01.1.3.4	CONTROLE DES OUVRAGES EXECUTES.....	P 4
01.1.4	NORMES.....	P 4
01.1.5	COLLES.....	P 4
01.1.6	COORDINATION DES DIFFERENTS CORPS D'ETAT.....	P 5
01.1.7	OPERATIONS PREPARATOIRES.....	P 5
01.1.7.1	INSTALLATION DE CHANTIER.....	P 5
01.1.8	IMPLANTATION DES OUVRAGES.....	P 5
01.1.8.1	TOLERANCE DIMENSIONNELLE SUR LES IMPLANTATIONS.....	P 5
01.1.9	RÉCEPTION DES SUPPORTS.....	P 6
01.1.10	SECURITE.....	P 6
01.1.11	Résistance et Poids Admissible du Platelage.....	P 6
01.1.12	GARANTIES BIENNALE ET/OU DECENNALE DE POSE.....	P 6
01.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	P 7
01.2.1	ÉVALUATION PRÉALABLE.....	P 7
01.2.2	DEPOSE DU PLANCHER EXISTNT.....	P 7
01.2.3	DEPOSE DES MODULES.....	P 8
01.2.4	NOUVEAUX PLANCHER	P 8
01.2.5	POSE DES NOUVEAUX MODULES.....	P 10
01.2.5.1	SYSTÈME DE DÉMONTAGE DU PLATALAGE.....	P 10
01.2.6	PASSE-CABLE.....	P 16
01.2.7	RENFORT.....	P 16
01.3	MISE EN PLACE DU CHANTIER.....	P 16

01.1 PRESCRIPTIONS GENERALES CHARPENTE

01.1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de définir et énumérer la description des travaux tous corps d'états en complément des documents graphiques et des CCTP spécifiques à chaque lot joints à la présente consultation pour l'opération suivante :

RÉNOVATION DE LA COUR D'ENTRÉE DU MONUMENT à AIGUES MORTES

LOCALISATION

CENTRE DES MONUMENTS NATIONAUX

01.1.2 MAITRE D'OUVRAGE ET MAITRE D'ŒUVRE

MAITRE D'OUVRAGE

CENTRE DES MONUMENTS NATIONAUX



MAITRE D'ŒUVRE

Architecte mandataire et économie de la construction

ATELIER VECTEUR

15, Rue de la Pujade 30660 Gallargues-le-Montueux

Tél : 09 51 16 92 86

01.1.3 CALCULS ET PLANS D'EXECUTION

01.1.3.1 CALCULS ET PLANS

Les calculs ont été effectués par l'architecte.

Dans ce cas, les PEO (plans d'exécution des ouvrages) et les STD (spécifications techniques détaillées) devront avoir reçu l'avis favorable du bureau de contrôle.

En conséquence, l'entreprise n'aura à fournir que des épures d'atelier et de croquis de chantier.

L'entrepreneur établira les calculs et plans nécessaires à l'exécution de toutes les parties de la charpente.

Son offre sera basée sur des calculs d'avant-projet et restera valable quelques soient les modifications de détail nécessitées par le calcul détaillé des ouvrages.

Après la signature du marché, l'entreprise remettra en temps utile au maître de l'ouvrage, au maître d'œuvre et aux constructeurs intéressés (qui doivent exécuter les ouvrages d'appui et d'ancrage) tous les documents et graphiques précisant les points d'application, les directions et les grandeurs des réactions de la charpente dans les différents cas de charge.

01.1.3.2 CONTREFLECHES

Des contreflèches peuvent être prévues pour les éléments en bois lamellé-collé ; la valeur de ces contreflèches sera égale à la flèche sous charges permanentes ou surcharges de longue durée, après fluage.

01.1.3.3 CONTROLE DES CALCULS

A la demande du bureau de contrôle, l'entreprise remettra, avant mise en fabrication, les éléments nécessaires à sa mission, en particulier :

- Plans d'ensemble et d'exécution
- Hypothèses de calcul
- Descentes de charges.

01.1.3.4 CONTROLE DES OUVRAGES EXECUTES

Les contrôles et essais sont définis dans le titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.

Lorsqu'il n'est pas fait mention d'essais dans les documents du marché et que des essais sont demandés par ailleurs, les frais engendrés par ceux-ci sont à la charge de l'entreprise s'ils sont défavorables et à la charge du maître de l'ouvrage si les résultats obtenus sont satisfaisants.

01.1.4 NORMES

Les travaux seront réalisés conformément aux règles de construction, faisant foi en qualité de Règles de l'Art, en vigueur à la date de signature du marché.

Ces règles comportent notamment :

- Les textes officiels : codes, lois, décrets, arrêtés, circulaires, ...
- Les normes afnor homologuées
- Les normes européennes rendues obligatoires par la réglementation française
- Les DTU édités par le CSTB
- Les textes généraux et particuliers d'avis techniques (ATEC) et les cahiers des prescriptions techniques (CPT) du CSTB
- Les guides techniques de l'UEATC
- Les règles professionnelles
- Les recommandations professionnelles.
- Les Eurocodes et leurs annexes nationales

Si en cours de réalisation des travaux, de nouvelles dispositions législatives ou réglementaires entrent en vigueur, l'entrepreneur est tenu d'en référer au maître d'ouvrage par écrit. Si ces dispositions sont d'application immédiate ou de caractère d'ordre public, un avenant entre les parties devra être conclu afin d'aménager les éventuelles modifications contractuelles.

Les documents cités ci-après n'ont aucun caractère limitatif ou exhaustif, et ne constituent qu'un rappel des principaux documents de référence ; en cas de spécifications de normes ou autres référentiels qui ne seraient plus en vigueur, l'Entreprise doit se référer aux normes ou autres référentiels de substitution

01.1.5 COLLES

Tous les collages seront réalisés à l'aide d'une colle agréée selon les recommandations relatives aux choix des colles à froid destinées à la fabrication des charpentes CTB édition 75.

01.1.6 COORDINATION DES DIFFERENTS CORPS D'ETAT

Des précautions sont à prendre selon le délai de séchage des maçonneries. Il sera mis à la disposition du charpentier la totalité des plots du bâtiment, avant son intervention.

Un trait de niveau et les axes longitudinaux et transversaux devront être matérialisés sur chaque assise par l'entreprise de maçonnerie, avant toute intervention du charpentier et consignés au compte-rendu de chantier. Le poseur de charpente est tenu de vérifier les axes longitudinaux et transversaux.

La fabrication des charpentes en atelier s'exécutant en même temps que le coulage des massifs, les réservations d'ancrages doivent être conformes aux plans du charpentier (ancrages, réservations et implantations).

Ancrages provisoires - En vue de haubaner les fermes, le charpentier pourra envoyer un plan d'ancrages provisoires à l'architecte et au maçon, au même titre que le plan de scellement. Dans le cas d'ancrages provisoires importants, un devis préalable à toute exécution devra être accepté par le charpentier. Tout ancrage exécuté sans acceptation de devis du charpentier ne sera pas dû par ce dernier.

Pour la bonne conservation de l'aspect de la charpente, il est souhaitable que l'intervention du couvreur se déroule dans les jours qui suivent la pose de la charpente. Tous les travaux de couverture exécutés sur une charpente, supposent ipso facto l'acceptation de celle-ci. La couverture se déroule sur chaque versant symétriquement afin de répartir les charges. Dans le cas de platelage ou de panneaux, le couvreur est tenu de protéger et d'étancher ce support au fur et à mesure de la pose.

01.1.7 OPERATIONS PREPARATOIRES

Les différents travaux à effectuer avant la pose de la charpente sont décomptés au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.

01.1.7.1 INSTALLATION DE CHANTIER

Pour les besoins de l'entreprise chargée de la pose des charpentes en lamellé-collé, il est prévu :

- Un emplacement destiné aux installations propres au charpentier (cabane de chantier, atelier provisoire, vestiaire, etc.).
- L'alimentation électrique 220V et 380V à 3 fils installée à proximité immédiate du lieu de levage avant toute intervention. La puissance nécessaire à fournir sera indiquée au maître d'œuvre lors de la première réunion de chantier.

01.1.8 IMPLANTATION DES OUVRAGES

01.1.8.1 TOLERANCE DIMENSIONNELLE SUR LES IMPLANTATIONS

Le poseur de charpente devra s'assurer de l'implantation avant la pose de sa charpente et indiquer au maçon et au maître d'œuvre les erreurs qu'il aurait relevées.

On admet généralement les tolérances non cumulables suivantes :

- sur la portée ± 2 cm
- sur la travée ± 1 cm
- sur le niveau ± 2 cm
- sur l'équerrage du bâtiment ± 1 cm

Les tolérances seront réduites de moitié dans le cas de pré scellement des ferrures d'ancrage au moment du coulage du béton.

L'entreprise aura à sa charge les plans d'exécution de ses ouvrages.

Les normes, D.T.U. et recommandations professionnelles indiquent les tolérances d'exécution des ouvrages en fonction des finitions demandées (tolérances de l'ouvrage fini) ou en fonction des ouvrages et finitions qu'ils sont destinés à recevoir (tolérances admissibles du support).

01.1.9 RÉCEPTION DES SUPPORTS

L'Entrepreneur doit le contrôle des niveaux et de l'implantation des supports de la charpente métallique.

Le cas échéant, il procédera à un relevé contradictoire en présence de l'Entreprise ayant réalisé les supports.

Un procès-verbal de réception des supports sera établi et diffusé au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur est seul juge sur la nécessité de réaliser un relevé contradictoire. Il assumera toutes les conséquences suite à des difficultés de montage de la charpente bois liées à une absence de contrôle des supports.

En cas de litige, le Maître d'œuvre pourra demander un relevé des points litigieux par un Géomètre extérieur aux frais de l'Entreprise hors tolérances.

01.1.10 SECURITE

La sécurité collective sera étudiée dans la mesure du possible au niveau de la conception du projet, définie dans le détail au niveau du lancement de l'opération, et devra faire partie des installations générales de chantier.

L'installation électrique amenée à la diligence de l'électricien ou de l'entreprise générale sera vérifiée à la demande de l'installateur par un organisme agréé à cet effet, et avant mise à disposition. L'installation électrique collective devra être conforme aux prescriptions réglementaires, notamment au décret du 14 novembre 1962 et aux règles de l'art reprises dans la norme NF C 15-100.

En cas de présence d'une ligne électrique aérienne dans l'emprise ou à proximité du chantier la maîtrise d'ouvrage prendra les dispositions pour un déplacement de ces lignes préalables aux travaux de levage ou pour une mise hors tension lors de ces travaux.

01.1.11 Résistance et Poids Admissible du Platelage

L'entreprise titulaire du marché est tenue de déterminer la résistance mécanique et le poids admissible du platelage en fonction des sections de bois choisies et de l'intensité du flux de passage prévu sur la structure. Les calculs devront prendre en compte :

les charges d'exploitation permanentes et variables,

les charges concentrées ponctuelles,

les sollicitations dynamiques éventuelles dues au passage fréquent des usagers.

La conception devra garantir une sécurité optimale pour les usagers, et l'entreprise devra fournir des justificatifs techniques attestant de la conformité des sections de bois aux charges d'exploitation attendues. La résistance doit être en adéquation avec les normes en vigueur, et l'ensemble des éléments de structure devra être dimensionné pour répondre aux exigences de durabilité et de sécurité.

01.1.12 GARANTIES BIENNALE ET/OU DECENNALE DE POSE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages de pose à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux. Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

01.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

01.2.1 ÉVALUATION PRÉALABLE

Évaluation préalable

Avant le début des travaux, une évaluation des végétaux présents sur le site sera réalisée par un paysagiste ou un expert en aménagement paysager. Cette évaluation déterminera les végétaux susceptibles d'entraver la dépose du platelage et nécessitant un déplacement temporaire.

3. Déplacement des végétaux

Lorsque le déplacement des végétaux est nécessaire, il devra être effectué conformément aux prescriptions suivantes :

Méthode de déplacement : Les végétaux seront retirés avec soin pour préserver leur intégrité. Des techniques adaptées (comme le recours à des bips bags ou à des systèmes de protection des racines) seront utilisées pour minimiser les dommages.

Stockage temporaire : Une fois déplacés, les végétaux seront stockés à l'arrière du bâtiment, dans la cour. Cette zone de stockage devra être aménagée de manière à assurer la protection des végétaux contre les intempéries, le soleil direct, et les dommages physiques.

Conditions de stockage : Les végétaux devront être maintenus dans des conditions optimales, incluant un arrosage régulier et, si nécessaire, une protection contre le vent et les températures extrêmes.

4. Remise en place des végétaux

À l'issue des travaux, les végétaux seront remis en place selon les modalités suivantes :

Évaluation de l'emplacement : Un emplacement approprié sera déterminé pour chaque végétal, en tenant compte de son développement futur et des aménagements réalisés.

Remise en terre : Les végétaux seront replantés en respectant les meilleures pratiques horticoles, y compris la préparation du sol et l'aménagement de l'espace autour de chaque plante.

Suivi : Un suivi sera effectué pour s'assurer que les végétaux s'adaptent correctement à leur nouvel emplacement et qu'ils ne présentent pas de signes de stress.

01.2.2 DEPOSE DU PLANCHER EXISTANT

01.2.2.1 Dépose des lames de terrasse

L'entrepreneur aura à sa charge la dépose des lames de terrasse comprenant:

Mise en place des protections nécessaires pour éviter d'endommager les éléments environnants (plantes, mobilier, etc.).

Si des installations (éclairage, chauffage, etc.) sont présentes, elles doivent être déconnectées avant la dépose des lames.

Dépose des lames de terrasse en retirant les fixations (vis, clips, etc.) avec soin pour éviter d'endommager les sous-structures ou le support.

Collecte et évacuation des lames déposées et des déchets générés lors de l'opération, en respectant les normes de tri et de recyclage.

01.2.2.2 *Dépose des lambourdes*

Les travaux consistent en la dépose des lambourdes existantes, en respectant les étapes suivantes

Mise en place de protections pour éviter d'endommager les surfaces environnantes, ainsi que l'évacuation de tout mobilier ou élément obstructif.

Si des installations (électricité, irrigation, etc.) sont présentes, elles doivent être déconnectées avant de procéder à la dépose des lambourdes.

Retrait des lambourdes en enlevant les fixations (vis, clous, etc.) avec des outils appropriés. Les lambourdes doivent être retirées soigneusement pour éviter d'endommager la sous-structure ou le support.

Tous les travaux doivent être effectués en conformité avec les réglementations locales et les normes de construction applicables.

01.2.2.3 *Dépose des plots en bois existant*

Les travaux consistent en la dépose des plots en bois, en suivant les étapes suivantes :

Mise en place de protections pour éviter d'endommager les surfaces environnantes et retirer tout mobilier ou élément obstructif.

Évaluation de l'état des plots en bois pour déterminer la méthode de dépose appropriée.

Enlèvement des fixations (vis, clous, etc.) qui maintiennent les plots en bois, en prenant soin de ne pas endommager les éléments environnants.

Collecte et évacuation des plots déposés et des déchets générés lors de l'opération, en respectant les normes de tri et de recyclage.

01.2.3 **DEPOSE DES MODULES**

01.2.3.1 *Dépose de l'ensemble des modules en bois*

L'entrepreneur aura à sa charge la dépose des 11 modules en bois comprenant

Mise en place de protections autour de la zone de travail pour éviter d'endommager les surfaces environnantes.

Évaluation de l'état des modules en bois pour déterminer la méthode de dépose appropriée et repérer d'éventuels dangers.

Enlèvement soigneux des fixations (vis, clous, etc.) reliant les modules entre eux et aux structures environnantes.

Retrait des modules en bois de manière sécurisée, en évitant d'endommager les structures adjacentes. Les modules doivent être soulevés et transportés avec précaution.

01.2.4 **NOUVEAUX PLANCHER**

01.2.4.1 *Pose des plots pvc réglables*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose de plot pvc en partie courante comprenant :

- Les plots fournis seront en PVC et conforme aux normes en vigueur
- Un contrôle régulier de la planéité et de la stabilité devra être effectué à l'aide d'un niveau à bulle

Caractéristiques techniques:

- les plots pourront être réglés d'une certaine hauteur
- la résistance à la compression devra respecter les normes en vigueur
- Ils devront résister aux UV et aux intempéries
- Les plots devront être antidérapant, imputrescible et recyclables
- La tête du plots devra être ajustable pour les nouvelles lambourdes

Méthodes d'exécution:

- Les plots seront placés sous chaque lambourde avec un espacement de 60 cm selon les recommandations du fabricant des lames

01.2.4.2 *Pose des lambourdes*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose de lambourdes comprenant :

Les lambourdes devront être fixées fermement aux plots pvc, avec un contrôle rigoureux de l'horizontalité à l'aide d'un niveau à bulles

Essence de Bois : Les bois sélectionnés doivent être des essences résineuses ou feuillues adaptées au traitement en classe IV pin. Le pin sylvestre traité autoclave est couramment utilisé en classe IV, pour sa capacité à résister à l'humidité après traitement.

Traitement : Tous les bois utilisés en classe IV doivent avoir subi un traitement autoclave ou un traitement équivalent permettant d'assurer une imprégnation en profondeur des agents de préservation.

Le traitement doit être réalisé selon les normes NF EN 335 et NF EN 351-1, pour garantir une durabilité face aux agents biologiques (champignons, insectes xylophages, termites) et face aux conditions climatiques extrêmes.

Un marquage de conformité attestant du traitement classe IV doit figurer sur chaque pièce de bois.

Durabilité et Résistance :

Le bois doit offrir une résistance durable aux attaques biologiques en contact prolongé avec le sol ou en environnement humide, et garantir une longévité minimale de 10 à 15 ans dans ces conditions.

Norme de Glissance : Le platelage doit répondre aux exigences de la norme NF P05-011 pour les revêtements de sols glissants, qui classe les matériaux selon leur résistance au glissement dans des conditions humides et sèches. Le bois doit atteindre un indice de glissance adapté pour éviter les risques de chute, particulièrement en milieu humide.

Pour maintenir les propriétés anti-dérapantes, un entretien régulier est essentiel. Nettoyer le platelage pour éviter l'accumulation de mousse, de saletés ou d'algues, qui peuvent augmenter les risques de glissement.

Méthodes d'exécution:

- La fixation sera assurée par des vis inoxydables ou en acier galvanisé, adapté à l'extérieur.
- Les lambourdes doivent être espacées régulièrement, avec un espace de 60 cm
- L'entrepreneur s'engage à garder la zone de travail propre et à débarrasser les déchets générés au fur et à mesure de l'avancement des travaux

01.2.4.3 *Pose des lames de terrasse*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose des lames de terrasse comprenant :

Les lames de terrasse devront être fixées mécaniquement aux lambourdes, avec un contrôle rigoureux de l'horizontalité à l'aide d'un niveau à bulles

Essence de Bois : Les bois sélectionnés doivent être des essences résineuses ou feuillues adaptées au traitement en classe IV pin. Le pin sylvestre traité autoclave est couramment utilisé en classe IV, pour sa capacité à résister à l'humidité après traitement.

Traitement : Tous les bois utilisés en classe IV doivent avoir subi un traitement autoclave ou un traitement équivalent permettant d'assurer une imprégnation en profondeur des agents de préservation.

Le traitement doit être réalisé selon les normes NF EN 335 et NF EN 351-1, pour garantir une durabilité face aux agents biologiques (champignons, insectes xylophages, termites) et face aux conditions climatiques extrêmes.

Un marquage de conformité attestant du traitement classe IV doit figurer sur chaque pièce de bois.

Durabilité et Résistance :

Le bois doit offrir une résistance durable aux attaques biologiques en contact prolongé avec le sol ou en environnement humide, et garantir une longévité minimale de 10 à 15 ans dans ces conditions.

Norme de Glissance : Le platelage doit répondre aux exigences de la norme NF P05-011 pour les revêtements de sols glissants, qui classe les matériaux selon leur résistance au glissement dans des conditions humides et sèches. Le bois doit atteindre un indice de glissance adapté pour éviter les risques de chute, particulièrement en milieu humide.

Pour maintenir les propriétés anti-dérapantes, un entretien régulier est essentiel. Nettoyer le platelage pour éviter l'accumulation de mousse, de saletés ou d'algues, qui peuvent augmenter les risques de glissement.

Méthodes d'exécution:

- La fixation sera assurée par des vis inoxydables ou en acier galvanisé, adapté à l'extérieur.
- Les lames de terrasse doivent être espacées de 5 mm pour assurer l'écoulement des eaux sous la terrasse.
- L'entrepreneur s'engage à garder la zone de travail propre et à débarrasser les déchets générés au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

01.2.5 POSE DES NOUVEAUX MODULES

01.2.5.1 SYSTÈME DE DÉMONTAGE DU PLATELAGE

L'entrepreneur

Principes généraux

Le démontage du platelage doit être réalisé de manière à garantir la sécurité des travailleurs, à préserver l'intégrité des structures adjacentes et à minimiser les nuisances pour l'environnement.

Méthodologie de démontage

Le démontage du platelage se déroulera selon les étapes suivantes :

Préparation du chantier : Délimiter la zone de travail avec des barrières de sécurité et des panneaux d'information. Évaluer les risques associés au démontage et établir un plan de sécurité.

Équipement et outils : Utiliser des outils adaptés pour le démontage du platelage, tels que des clés, des tournevis, ou des équipements mécaniques si nécessaire. S'assurer que tous les outils sont en bon état et conformes aux normes de sécurité.

Démontage par sections : Le platelage sera démonté par sections, en commençant par les modules périphériques et en progressant vers le centre, afin de faciliter la

gestion des déchets et la récupération des matériaux. Les fixations devront être retirées soigneusement pour éviter d'endommager les éléments structurels.

Stockage des éléments démontés : Les éléments démontés seront stockés de manière ordonnée et sécurisée, soit pour réutilisation, soit pour évacuation. Un inventaire sera réalisé pour suivre les éléments récupérés.

01.2.5.2 *Module 1*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 1 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repéré les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.3 *Module 2*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 2 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repéré les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.4 *Module 3*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 3 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repéré les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.5 *Module 4*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 4 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repéré les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.6 *Module 5*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 5 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repérer les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.7 *Module 6*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 6 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repérer les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.8 *Module 7*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 7 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repérer les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.9 Module 8

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 8 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repéré les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.10 Module 9

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 9 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repéré les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.11 Module 10

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 10 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries

-Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repérer les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.12 *Module 11*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose du module 11 comprenant :

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repérer les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots
- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site

01.2.5.13 *Pose d'attache vélo en bois*

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose d'un attache vélos en bois comprenant:

Caractéristique mécanique:

- Le bois utilisé devra répondre aux normes relatives à la résistance mécanique et à la durabilité des bois en extérieur
- Le bois devrasubir un traitement autoclaves certifié et conforme à la classe IV, garantissant une résistance aux champignons, aux insectes et aux intempéries
- Le bois devra être certifié PEFC ou FSC, attestant de sa provenance de forêts gérée durablement

Travaux préparatoires:

- Avant l'intervention, le prestataire devra se rendre sur site pour repérer les points d'implantation des modules
- Un plan de repérage précis sera fournis par le maître d'oeuvre

Méthode d'exécution:

- Le modules sera posé sur plots

- Le modules sera fixer mécaniquement par des vises en en acier galvaniser ou en acier inoxydable
- Le module sera livrer pré assemblé ou éléments à assembler sur le site
- Insertion de tube métallique qui serviront pour assurer la stabilités des vélos

01.2.6 PASSE-CABLE

01.2.6.1 Installation d'un passe-câble sur platelage en aluminium

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose d'un passe-câble sur platelage en aluminium, dans le cadre de l'aménagement d'une terrasse :

- Installation d'un passe-câble sur platelage, dans le cadre de l'aménagement d'une terrasse
- Identification et marquage de l'emplacement du passe-câble
- Réalisation d'un perçage dans le platelage, à l'aide d'outils appropriés, pour accueillir le passe-câble. Le diamètre du perçage doit correspondre à celui du passe-câble.
- Application de joints ou de mastic si nécessaire, pour assurer l'étanchéité autour du passe-câble et éviter l'infiltration d'eau

01.2.7 RENFORT

01.2.7.1 Renfort d'un platelage bois

Réalisation des travaux de renfort d'un platelage en bois dans le but de supporter l'installation d'un portique de sécurité, notamment en ce qui concerne la résistance structurelle et la durabilité de la base.

Evaluation de la charge à supporter par le portique de sécurité, et détermination des points de renfort nécessaires.

Poutres ou lambourdes supplémentaires en bois de qualité structurelle (classe IV ou V pour usage extérieur)

Fourniture de fixations adaptées (tire-fonds, équerres métalliques, vis inoxydables, etc.) pour garantir la solidité des renforts.

01.3 MISE EN PLACE DU CHANTIER

01.3.1 Nettoyage de fin de chantier par entreprise spécialisée

L'entreprise aura à sa charge le nettoyage de mobilier sali par l'incendie qui comprend:

- La dépose et la remise en place des objets fixés au mur
- Nettoyages de tapis et moquettes :
- Nettoyage de tapis au jet de vapeur
- Remise des lieux en l'état
- Lavage du mobilier à l'eau claire
- Essuyage à la peau
- Petites reprises de peinture ou de vernis quand nécessaire