

18 rue du Sentier, 75002 Paris, France
13 rue des Chenebières, 63200 Prompsat, France
+33 (0)6 48 08 91 90
pdufouracmh@antoine-dufour.com
tableau national de l'ordre S18337
www.antoine-dufour.com

Hôtel National des Invalides
129, rue de Grenelle
75700 Paris Cedex 07

BAS-RHIN - RÉGION GRAND-EST

NATZWILLER

Ancien Camp de Natzweiler Struthof
Route Départementale 130
67130 Natzwiller

RESTAURATION DE LA BARAQUE CUISINE
DE L'ANCIEN CAMP DE CONCENTRATION DE NATZWEILER-STRUTHOF

CCTP LOT 04

MENUISERIE BOIS - PEINTURE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
FÉVRIER 2025

Architecte en Chef des Monuments Historiques
PIERRE DUFOUR

18, rue du sentier
75002 PARIS

T 06 48 08 91 90
M pdufouracmh@antoine-dufour.com

Economiste sous-traitant
CABINET FRANCOIS

14, rue de Queuleu
57070 METZ

T 03 87 36 82 75
M pfrancois@cabinetvmh.com

BET Structure
EQUILIBRE STRUCTURES

10, rue Saint-Nicolas
75012 PARIS

T 01 47 42 04 87
M c.millon@equilibre-structures.fr

BET Electrique
B3E

38, rue Paul Diacre
57000 METZ

T 03 87 75 02 19
M b3elorrain@aol.com

MAITRE DE L'OUVRAGE

ONACVG
Hôtel National des Invalides
128 rue de Grenelle
75700 Paris

Ancien camp de Natzweiler Struthof

Restauration de la baraque cuisine

Ind. F 29/04/25

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

LOT 04 – MENUISERIE BOIS ET PEINTURE

ARCHITECTE MANDATAIRE

Pierre Dufour ACMH
18, rue du Sentier
75002 Paris
Tél : 06 48 08 91 90
pdufouracmh@antoine-dufour.com

B.E.T. Structure

Equilibre Structures
10, rue Saint-Nicolas
75012 Paris
Tél. : 01 47 42 04 87
contact@equilibre-structures.fr

ECONOMISTE M.H.

Cabinet François
14, rue de Queuleu
57070 Metz
Tél : 03 87 36 82 75
contact@cabinetvmh.com

B.E.T. Electricité

B3E
38, rue Paul Diacre
57000 Metz
Tél. : 03 87 75 02 19
b3elorrain@aol.com

Table des matières

CHAPITRE 3	: CLAUSES PARTICULIERES.....	3
3.0.1	ECHAFAUDAGES ET PROTECTION.....	3
3.1.	TRAVAUX DE MENUISERIE	3
3.1.1.	RESTAURATION DE MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES	3
3.1.2.	REMPLACEMENT/RESTITUTION DES MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES	5
3.1.3.	RESTAURATION DU BARDAGE EXTERIEUR	7
3.1.4.	RESTAURATION/REFECTION DU BARDAGE ET PLINTHES INTERIEURES	8
3.1.5.	RESTAURATION/REFECTION DES CLOISONS INTERIEURES DES SANITAIRES	10
3.1.6.	DEPOSE DE PLAFONDS EN ISOREL	10
3.1.7.	PLINTHES	11
3.1.8.	RESTAURATION D'OUVRAGE EN BOIS	11
3.2.	TRAVAUX DE PEINTURE	12
3.2.1.	ANALYSE PREALABLES / SONDAGES STRATIGRAPHIQUE	12
3.2.2.	PEINTURE SUR BARDAGES OSSATURE BOIE ET PLINTHES	12
3.2.3.	PEINTURE DES MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES.....	13
3.2.4.	NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER	14

3.0.1 ECHAFAUDAGES ET PROTECTION

Suivant réglementation en vigueur

Dispositions générales et particulières

- tous les échafaudages agrès et protections nécessaires à la réalisation des travaux du présent lot sont à prévoir dans les ouvrages correspondants.

Mode de métré

- prestation à inclure dans les prix unitaires des ouvrages.

3.1. TRAVAUX DE MENUISERIE

3.1.1. RESTAURATION DE MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES

En atelier compris travaux de serrurerie, vitrerie et ouvrages annexes

Dispositions générales et particulières

- constat préalable comprenant état sanitaire des menuiseries avec photographie à l'appui pour formaliser la liste des interventions à prévoir avant dépose ;
- dépose des menuiseries, parties ouvrantes et fixes comprenant :
 - dépose des moyens de fixation de l'ossature bois ;
 - dépose de la menuiserie et transport à l'atelier ;
- fermeture provisoire en panneaux translucides sur ossature à la demande ;
- désassemblage complet ou partiel suivant état sanitaire ;
- dépose des vitrages en conservation ;
- remplacement des pièces de bois altérées par greffe ou par élément complet (bouchons, flipots, montants traverses) suivant état sanitaire ;
- pour les menuiseries extérieures, intégration de bavettes en cuivre sur les ouvrages saillants et exposés (appuis, casquettes, etc..) avec recherche de dissimulation sous pièce sacrificielle ;
- transport retour sur site déposes des fermetures provisoires et pose compris mise en jeu et réglages.

Travaux de dépollution des menuiseries restaurées en atelier

Décapage à vif des couches de peinture des vantaux en atelier :

- Décapage complet, toutes faces et tous supports (bois, métal) ;
- Moyen prévu pour le décapage sera précisé au mémoire technique à joindre à l'offre ; les méthodes de décapage par sablage ou ponçage sont proscrites ; le décapage chimique est à privilégier ; le produit utilisé devra être soumis à autorisation par le LRMH ;
- **La présence de plomb a été diagnostiquée dans les peintures recouvrant certaines menuiseries, aussi, toutes les précautions dues à la présence de plomb sont à prévoir suivant protocole à faire valider par le coordonnateur SPS et la médecine du travail. Diagnostic plomb avant-travaux joint au présent DCE ; (cf. article 2.1.8 CCTP Commun)**
- Analyses en laboratoire et essais pour mise au point du produit et du protocole de dépollution ;
- Conception du produit de dépollution par décapage des peintures au plomb, formulé afin d'extraire les peintures au plomb dans des conditions de sécurité optimales. Les caractéristiques et la composition du

produit sont à ajuster, dans l'objectif de tendre vers une cohésion parfaite avec le support (porosité, rayon d'accès aux pores, etc.). Le produit devra répondre aux qualités suivantes :

- Innocuité pour le support et l'utilisateur ;
- Efficacité prouvée par des rapports de laboratoire ;
- Composition d'origine végétale ;
- Élimination des déchets vers des décharges spécialisées dans la destruction de détritiques chimiques ;
- Analyses régulières du support ; renouvellement de l'opération de décapage jusqu'au retrait complet du sujet ;
- Les méthodes et techniques employées doivent préserver l'intégrité des supports ;

Choix d'aspect du bois employé

- toutes les faces vues seront parementées avec replanissage et ponçage soigné ;

Catégorie des bois à employer

- à l'identique des menuiseries anciennes existantes

Traitement des bois

Les bois neufs et anciens recevront un traitement préventif/curatif insecticide fongicide et anticryptogamique de marque agréée par le centre technique du bois et compatible avec le traitement de finition.

Les assemblages

- seront exécutés à coupes d'onglet parfaitement ajustés. Les chevilles métalliques sont proscrites ;
- les greffes seront assemblées à enfourchement avec 2 chevilles minimum ou entures collées.

Fixation

- à la charge du présent corps d'état.

Les dimensions des feuillures à vitres

- non modifiées.

Etanchéité

- les rainures et mise en œuvre de joints d'étanchéité sur toutes les menuiseries extérieures ; type de joint à soumettre à l'approbation de l'architecte.

Les traces de pointes ou vis

- seront bouchées de manière à les rendre invisibles.

Vérifications des cotes

- les cotes des menuiseries indiquées au C.C.T.P et bordereau de prix, sont données à titre indicatif et devront être vérifiées et relevées sur place avant exécution, sans que cela conduise à un supplément quelconque si elles s'avéraient erronées.

Résistance

- les menuiseries devront satisfaire aux essais mécaniques de torsion et de flexion prévus par les normes en vigueur.

Peinture

- bois neufs recevront en atelier avant assemblage une couche d'impression compatible avec la finition prévue sur toutes les faces ;
- la mise en peinture des menuiseries et des éléments de serrurerie prévue par ailleurs ;
- les assemblages et entailles seront traités à l'impression avant d'être emboîtés ;

Pose

- la présentation, le calage, la pose et la fixation de ses ouvrages ainsi que les trous de scellement ;
- calfeutrement périphérique par joint d'étanchéité en mousse de polyuréthane imprégnée de résines synthétiques, comprimée avec une face adhésive ; pour assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries.

Equipements de serrurerie

- dépose de l'ensemble des équipements de serrurerie/quincaillerie ;
- suppression de la rouille par brossage manuel à la brosse métallique sur les ouvrages conservés ;

- fourniture et façonnage à l'identique des équipements de serrurerie manquants ou non réutilisables ;
- pose des équipements sur les menuiseries ;

Vitrage

- remplacement des carreaux cassés ou manquants, pose avec solins mastic lissé ; simple vitrage trempé, épaisseur adaptée aux feuillures existantes ;
- le nettoyage des feuillures avant repose ou pose ;
- pose/repose des vitrages conservés déposés et neufs, compris masticage (ou pose de parclozes).

Nota : conservation maximale des carreaux peints, le cas échéant prévoir la peinture sur carreaux neufs remplaçant les carreaux peints.

Localisation

- fenêtres extérieures des façades nord et sud ; à 4 grands carreaux 19u/façades ; (28 en restauration et 10 en remplacement à neuf prévu par ailleurs) ;
- portes intérieures suivants localisations données au bordereau de prix.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.1.2. REMPLACEMENT/RESTITUTION DES MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES

A l'identique de l'existant

Dispositions générales

Travaux comprenant :

- dépose soignée des menuiseries existantes et mise à disposition du maître d'ouvrage ;
- fermeture provisoire en panneaux translucides sur ossature à la demande ;
- fabrication de la menuiserie suivant modèles anciens désignés par le maître d'œuvre ;
- transport sur le site, déposes des fermetures provisoires et pose compris mise en jeu et réglages ;

Protection, finition et révisions.

Les menuiseries seront efficacement protégées au cours de leur ajustement et durant les travaux des autres corps d'état.

Après le réglage, la pose et la fixation des menuiseries, l'entrepreneur révisera tous ses ouvrages et s'assurera qu'ils sont fixés d'une façon parfaite, jusqu'à l'entier achèvement et à la réception des travaux, l'entrepreneur remplacera à ses frais les objets soustraits ou détériorés.

Pendant la période de parfait achèvement, qui est de 1 an à compter de la date de réception des ouvrages, l'entrepreneur devra remédier à ses frais à toutes les déficiences signalées et ceux notamment dues au gauchissement des ouvrages.

Choix d'aspect du bois employé

- toutes les faces vues seront parementées avec replanissage et ponçage soigné.

Catégorie des bois à employer

- à l'identique des menuiseries anciennes existantes.

Traitement des bois

Les bois entrant dans la composition des ouvrages recevront un traitement préventif insecticide fongicide et anticryptogamique de marque agréée par le centre technique du bois et compatible avec le traitement de finition.

Fixation

- à la charge du présent corps d'état.

Les dimensions des feuillures à vitre

- seront en rapport avec l'épaisseur de vitrages prévus.

Etanchéité

- les rainurage et mise en œuvre de joints d'étanchéité sur toutes les menuiseries extérieures ; type de joint à soumettre à l'approbation de l'architecte.

Les assemblages

- seront exécutés à coupes d'onglet parfaitement ajustés. Les chevilles métalliques sont proscrites ;
- les greffes seront assemblées à enfourchement avec 2 chevilles minimum ou entures collées.

Les traces de pointes ou vis

- seront bouchées de manière à les rendre invisibles.

Vérifications des cotes

- les cotes des menuiseries indiquées en tableau au C.C.T.P et DPGF, sont données à titre indicatif et devront être vérifiées et relevées sur place avant exécution, sans que cela conduise à un supplément quelconque si elles s'avéraient erronées.

Résistance

- les menuiseries devront satisfaire aux essais mécaniques de torsion et de flexion prévus par les normes en vigueur.

Peinture

- bois neufs recevront en atelier avant assemblage une couche d'impression compatible avec la finition prévue sur toutes les faces ;
- la mise en peinture des menuiseries et des éléments de serrurerie prévue par ailleurs ;
- les assemblages et entailles seront traités à l'impression avant d'être emboîtés.

Pose

- la présentation, le calage, la pose et la fixation de ses ouvrages ainsi que les trous de scellement.
- calfeutrement périphérique par joint d'étanchéité suivant fiche technique à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre.

Equipements de serrurerie et quincaillerie

- fourniture et façonnage à l'identique des équipements de serrurerie et de quincaillerie ;
- pose des équipements sur les menuiseries fabriquées à neuf.

Vitrage

- pose de verres dans châssis neufs avec solins mastic lissé :
 - double vitrage feuilleté 44/2 pour les portes extérieures à 2 vantaux ;
 - simple vitrage trempé pour les fenêtres intérieures et extérieurs et portes intérieures.

Dispositions particulières

- pour les menuiseries extérieures, intégration de bavettes en cuivre sur les ouvrages saillants et exposés (appuis, casquettes, etc..) avec recherche de dissimulation sous pièce sacrificielle ;
- porte PE 4.1 ; remploi du cadre dormant en bois encore en place ; (cf article restauration des menuiseries)
- éléments de quincaillerie à prévoir pour les portes extérieures à 2 vantaux (PE 2.1, PE 4.1 et PE 11.1) : charnières invisibles pour débattement vers l'extérieur de type Tektus ou équivalent, poignée en fer forgé à façon et serrure à bec de cane à condamnation.

Localisation

A réaliser suivant plan de principe du maître d'œuvre ;

- portes extérieures PE 2.1, PE 4.1 et PE 11.1 ;
- châssis vitrés fixes du grand édicule ;
- portes intérieures PI 7.1, PI 5.1, PI 12.1 et PI 13.1 ;
- fenêtres à guillotine intérieures FG 1.1 et FG 1.2 ;
- porte des sanitaires,
- remplacement de fenêtres extérieures des façades nord et sud (10u) ;

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.1.3. RESTAURATION DU BARDAGE EXTERIEUR

Bardage vertical compris pare-pluie

Dispositions générales

Comprenant :

- plan de calepinage du bardage à faire approuver par le maître d'œuvre tenant compte des longueurs et des hauteurs des lames à mettre en œuvre et comportant le positionnement des tasseaux ;
- dépose sans repose pour remplacement prévoir 50% ;
- dépose en conservation pour repose du bardage prévoir 50% ; compris numérotation et calepin de repérage ;
- tous les bois seront traités fongicide et insecticide par un produit et suivant un procédé agréé du F.C.B.A. ; les bois anciens seront traités par imprégnation d'un gel de type Xilix FLC 300 ou équivalent, sans atteinte à l'intégrité et à l'aspect des bois ;
- les tasseaux, vissés sur l'ossature à pan de bois des façades à habiller épaisseur 30mm avec complément intermédiaire suivant nécessité ;
- le bardage en mélèze classe 3 :
 - profil (à priori pour un assemblage à feuillures (dans le sens vertical), et à rainures et languettes (dans le sens horizontal) ;
 - les dimensions (épaisseur : environ 20mm ; longueur : environ 3.00m ; et largeur de 12.5cm environ) sont à déterminer sur le site aux endroits désignés par le maître d'œuvre comme étant le bardage de l'origine de la construction et selon documentation ancienne ;
 - fixation sur les tasseaux par clous inox à pointe torsadée, à raison de 2 pointes au passage de chaque tasseau ;
- pare-pluie constitué d'un film micro perforé possédant agrément du CSTB ou/et avis technique à faire agréer par le maître d'œuvre, mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant ;
- humidité des bois ;
 - les mesures ne doivent pas laisser de traces en parement des ouvrages.
 - la mise en œuvre d'un lot est effectuée si les conditions définies ci-après sont satisfaites pour 90 % au moins des éléments mesurés.
 - l'humidité des bois à la livraison comme au moment de la pose doit être comprise entre 13 et 18 %.
- les bois doivent être stockés dans un local les plaçant à l'abri des intempéries et des projections et sur des dispositifs ne risquant pas de les déformer ;
- compris habillage des ébrasements de baies en planches dito existants, planches d'habillage des angles et couvre joints divers à la demande ;
- habillage des descentes EP :
 - une planche de fond et 2 planches en jouées formant caisson d'habillage. Les planches vissées sur des crochets en fer peint de fabrication spéciale, espacés de 50cm environ. Les crochets métalliques peints.
- sur ouvrages conservés :
 - établissement d'un protocole d'intervention suivant sondages stratigraphiques ;
 - décapage et révision des lames (le type de décapage est à déterminer suivant le résultat des sondages) ;
 - traitement fongicide et insecticide.

Dispositions particulières

- dépose en conservation sans repose des barreaux métalliques et cadre de bois rapportés après 1960 des menuiseries extérieures de la façade nord.
- façon de goutte d'eau sur chaque lame du bardage des édicules ;

Les travaux à réaliser ;

- recherche et validation avec le maître d'œuvre du profil et des dimensions du bardage ;
- plan de calepinage du bardage à faire approuver par le maître d'ouvrage tenant compte des longueurs et des hauteurs des lames à mettre en œuvre et comportant le positionnement des tasseaux ;
- commande et approvisionnement des matériaux nécessaires aux interventions prévues à l'état sanitaire ;
 - tasseaux, lames, pare-pluie, clous, crochets d'habillage des descentes EP, etc
- débit, repérage et marquage des bois suivant plan de calepinage ;
- vieillissement de surface par gommage pour faire ressortir les veines ;
- mise en œuvre des remplacements et renforts des charpentes.

Nota : l'ossature et la mise en œuvre de panneaux OSB hydrofuge du bardage périphérique de la baraque est la charge du lot charpente.

Localisation

A réaliser suivant plan de principe du maître d'œuvre :

- bardage extérieur de la baraque cuisine ;
- bardages des édicules de ventilation compris ossature support ;
 - restitution du bardage horizontal à claire-voie ;
 - mise en œuvre d'un bardage horizontal à l'arrière du claire-voie par planches sapin de 20mm ép., pose jointive.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.1.4. RESTAURATION/REFECTION DU BARDAGE ET PLINTHES INTERIEURES

En sapin

Dispositions générales

Comprenant :

- plan de calepinage du bardage à faire approuver par le maître d'œuvre tenant compte des longueurs et des hauteurs des lames à mettre en œuvre et comportant le positionnement des tasseaux ;
- dépose sans repose pour remplacement du bardage prévoir 30% ;
- dépose en conservation pour repose du bardage prévoir 70% ; compris numérotation et calepin de repérage ;
- tous les bois seront traités fongicide et insecticide par un produit et suivant un procédé agréé du F.C.B.A. ; les bois anciens seront traités par imprégnation d'un gel de type Xilix FLC 300 ou équivalent, sans atteinte à l'intégrité et à l'aspect des bois ;
- les tasseaux, vissés sur l'ossature à pan de bois des élévations à habiller épaisseur 30mm avec complément intermédiaire suivant nécessité ;
- le bardage en mélèze classe 3 :
 - profil (à priori pour un assemblage à feuillures (dans le sens vertical), et à rainures et languettes (dans le sens horizontal)
 - les dimensions (épaisseur : environ 20mm ; longueur : environ 3.00m ; et largeur de 8cm environ) sont à déterminer sur le site aux endroits désignés par le maître d'œuvre comme étant le bardage de l'origine de la construction et selon documentation ancienne ;

- fixation sur les tasseaux par clous inox à pointe torsadée, à raison de 2 pointes au passage de chaque tasseau ;
- humidité des bois ;
 - les mesures ne doivent pas laisser de traces en parement des ouvrages.
 - la mise en œuvre d'un lot est effectuée si les conditions définies ci-après sont satisfaites pour 90 % au moins des éléments mesurés.
 - l'humidité des bois à la livraison comme au moment de la pose doit être comprise entre 13 et 18 %.
- les bois doivent être stockés dans un local les plaçant à l'abri des intempéries et des projections et sur des dispositifs ne risquant pas de les déformer ;
- sur ouvrages conservés :
 - établissement d'un protocole d'intervention suivant sondages stratigraphiques ;
 - décapage et révision des lames (le type de décapage est à déterminer suivant le résultat des sondages) ;
 - traitement fongicide et insecticide.

Dispositions particulières

- en complément du bardage : mise en œuvre de plinthe haute en planche sapin de 20mm ép. et de 16cm hauteur, formant entretoise entre les fermes et dans le prolongement des panneaux de façades intérieures.

Les travaux à réaliser :

- recherche et validation avec le maître d'œuvre du profil et des dimensions du bardage ;
- plan de calepinage du bardage à faire approuver par le maître d'ouvrage tenant compte des longueurs et des hauteurs des lames à mettre en œuvre et comportant le positionnement des tasseaux ;
- commande et approvisionnement des matériaux nécessaires aux interventions prévues à l'état sanitaire ;
 - tasseaux, lames, clous, etc..
- débit, repérage et marquage des bois suivant plan de calepinage ;
- vieillissement de surface par brossage à la brosse de laiton pour faire ressortir les veines ;
- mise en œuvre des remplacements et renforts des charpentes.

Nota 1 : l'ossature est la charge du lot charpente et l'habillage des cloisons/bardage à la charge du présent lot.

Nota 2 : Pièce n°7 : réserve qui ne devra pas être décapée pour conserver la séparation entre la partie de bardage peinte à l'époque tardivement, et la partie de bardage inférieure non peinte ayant conservée sa finition brute d'origine.

Localisation

A réaliser suivant plan du maître d'œuvre :

- dépose en démolition sans remplacement de la cloison séparative de la pièce n°1 bureau ;
- restitution de cloison des pièces n°8 réserve et n°12 espace de stockage ;
- cloisons intérieures et bardage de toutes les pièces en dépose repose et remplacement à neuf à hauteur de 30%.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.1.5. RESTAURATION/REFECTION DES CLOISONS INTERIEURES DES SANITAIRES

cloisons à panneaux

Dispositions générales

- état sanitaire et protocole d'intervention à soumettre au maitre d'œuvre ;
- dépose et désassemblage, compris tous moyens de fixation ;
- transport à l'atelier ;
- remplacement des éléments dégradés (poteaux, lisses, panneaux, etc..) et compléments des éléments manquants ;
- restauration en atelier des parties conservées, compris décapage préalable des peintures ;
 - flipots, bouchons et fourrures de redressement arasées à la demande ;
 - repositionnement et révision des assemblages ;
 - renforts métalliques encastrés à la demande ;
- toutes coupes, ajustements et assemblages soignés ;
- traitement fongicide/insecticide curatif/préventif des bois par produit incolore, inodore approuvé par le F.C.B.A., à soumettre au MOE ; les bois anciens seront traités par imprégnation d'un gel de type Xilix FLC 300 ou équivalent, sans atteinte à l'intégrité et à l'aspect des bois ;
- traitement de finition prévu par ailleurs ;
- transport retour et pose sur site ;

Dispositions particulières

- bois neuf : en sapin traité.

Localisation

- cloisons de séparation à panneaux des sanitaires ; pièces n°3.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.1.6. DEPOSE DE PLAFONDS EN ISOREL

compris évacuation

Dispositions générales

- échafaudages, planchers de travail, agrès et protections suivant nécessité ;
- dépose en démolition de la totalité des plafonds compris ossature ;
- évacuation aux DP de tous les gravois produits.

Localisation

- dépose en démolition de tous les plafonds en isorel.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.1.7. PLINTHES

En sapin

Dispositions générales

- dépose des plinthes ;
 - en conservation 10% ;
 - en démolition 90% ;
- fourniture de plinthes chanfreinée compris toutes sujétions d'acheminement sur le lieu de pose ;
- pose ou repose par vissage, collage ou système à clipser suivant indications du maitre d'œuvre ; (pour les plinthes vissés masticage des têtes de vis et raccords compris ponçage) ;
- toutes coupes, ajustements, assemblages soignés ;
- mise en peinture prévue par ailleurs.

Dispositions particulières

- essence : sapin traité ;
- 8 cm ht et 1.5 cm ép. ; profil à soumettre au maitre d'œuvre ;
- décapage et révision des plinthes conservées.

Localisation

- plinthes intérieures ;

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.1.8. RESTAURATION D'OUVRAGE EN BOIS

Cuvettes en bois

Dispositions générales

- état sanitaire et reportage photographique avant intervention ;
- établissement d'un protocole d'intervention avec liste des différents travaux à prévoir à soumettre à l'architecte avant intervention ;
- dépose et désassemblage, compris tous moyens de fixation ;
- transport à l'atelier
- restauration en atelier avec remplacement et compléments à l'identique la demande, compris décapage préalable des peintures ;
 - flipots, bouchons et fourrures de redressement arasées à la demande ;
 - repositionnement et révision des assemblages ;
 - renforts métalliques encastrés à la demande ;
- traitement fongicide/insecticide curatif/préventif des bois par produit incolore, inodore approuvé par le FCBA, à soumettre au MOE ;
- traitement de finition ;
- transport retour et pose sur site.

Localisation

- cuvettes en bois dans sanitaire, 4 unités ;
- étagères en bois dans la pièces n°7 réserve.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.2. TRAVAUX DE PEINTURE

3.2.1. ANALYSE PREALABLES / SONDAGES STRATIGRAPHIQUE

A l'identique de l'existant

Dispositions générales

- les analyses et contrôles seront effectués par un laboratoire indépendant, à la charge de l'entreprise, à faire agréer par le maître d'œuvre. Les travaux du laboratoire seront réalisés sous contrôle du laboratoire du LRMH ou du C2RMF ;
- état sanitaire ;
- le peintre sera chargé d'effectuer des sondages qui devront permettre de ;
 - déterminer les stratigraphies rencontrées depuis le support d'origine jusqu'à la couche terminal ;
 - décrire les couches picturales rencontrées :
 - Localisation et importance,
 - Situation chronologique,
 - Examen technologique et étiologique sommaire (identification de la technique, de l'état de conservation etc.),
- rédaction d'un rapport concernant la typologie des différents décors recensés et leur probable étendu avec établissement d'un protocole de conservation/restauration et remise à l'Architecte en chef pour validation du projet.

Dispositions particulières

- le rapport avec photographies et différents constats en 5 exemplaires couleur dont un reproductible et un sur support USB.

Localisation

- sur bardages bois et menuiseries intérieures et extérieures ;
- et suivant demande du maître d'œuvre.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.2.2. PEINTURE SUR BARDAGES OSSATURE BOIS ET PLINTHES

Sur support neufs et ancien

Dispositions générales

- établissement d'un protocole d'intervention suivant sondages stratigraphiques ;
- décapage des bois anciens : le type de décapage est à déterminer suivant le résultat des sondages ;
- égrenage, ponçage à sec, brossage, dépoussiérage ;
- finition suivant dispositions particulières ;
- protections des ouvrages environnants ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre ;

Dispositions particulières

- type de peinture :
 - **traitement extérieure** : application d'un saturateur par trempage de type SIKKENS Cetol 771 ou équivalent en 2 couches ; (idem teinte des miradors du site)
 - **traitement intérieure** : NON COMPRIS
- application à la brosse ;
- réalisation par temps sec ;
- peinture sur ouvrages métalliques : application de primaire antirouille aux oxydes de fers micacés et une couche de finition dito peinture sur bardage bois ;

Localisation

- bardage extérieur neuf et ancien, compris ossature apparente, habillage des descentes EP, gouttières ;
- bardage claire-voie des édicules sur couverture compris ossature apparente.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.2.3. PEINTURE DES MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES

Sur support neuf ou ancien

Dispositions générales

- décapage : le type de décapage des menuiseries anciennes (compris éléments de quincaillerie) est à déterminer suivant le résultat des sondages ;
- les bois neuf et les bois décapé recevront une couche d'impression ;
- la couche d'impression sera compatible avec la finition prévue sur toutes les faces ;
- égrenage, ponçage à sec, brossage, dépoussiérage ;
- révision de la couche d'impression ;
- une couche intermédiaire ;
- une couche de finition ;
- protections des ouvrages environnants ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre ;

Dispositions particulières

- type de peinture :
 - peinture extérieure : peinture acrylique microporeuse ;
 - peinture intérieure : peinture acrylique microporeuse ;
- application à la brosse ;
- réalisation par temps sec ;
- teinte et finition suivant sondages stratigraphiques prévus par ailleurs ;
- compris mise en peinture des ouvrages de serrurerie (application de 2 couches de primaire antirouille aux oxydes de fers micacés et une couche de finition) ;
- peinture des verres des ouvrants conformément à la configuration existante (teinte suivant existant) ;
- toutes sujétions pour présence de plomb ;
- conservation maximale des peintures existantes sur les verres.

Localisation

- menuiseries bois intérieures et extérieures aux 2 faces.

Mode de métré

- prix forfaitaire.

3.2.4. NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

Intérieur et extérieur

Dispositions générales

- aspiration des poussières et nettoyage à l'eau douce des sols, murs, mobiliers, équipements etc.. ;
- enlèvement éventuel des films de protection et petits gravais de fin chantier ;
- nettoyage de toutes tâches de peinture ou autre produit.

Localisation

- nettoyage des intérieurs, l'extérieur au pourtour de la baraque et cheminements d'accès.

Mode de métré

- prix forfaitaire.