

MAÎTRE D'OUVRAGE

MINISTÈRE DE LA JUSTICE

4 rue Léon Mauris
BP 177
Cedex 24 21077 DIJON

PROJET DE RÉALISATION DES OUVRAGES

2209

Amélioration du CEF de CHÂTILLON-SUR-SEINE

3 Rue des Cordeliers 21400 CHATILLON SUR SEINE

LOT 03 CHARPENTE BOIS

CCTP et DPGF

09/07/2024

03.1 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

03.1.1 Charpente bois EXTENSION

Réalisation de la charpente bois de l'extension:

Charpente ferme traditionnelle reprise sur mur poteau béton et mur de l'extension et appui simple avec traitement du joint de dilatation sur façade du bâtiment 3

Etude de structure à votre charge, prenant en compte la surcharge de couverture, surcharge climatique etc...

Localisation

EXTENSION du bâtiment 3

03.1.1.1 Ferme

selon prescriptions de l'article ci-dessus "Charpente bois EXTENSION"

Fourniture et pose de ferme traditionnelle pour toiture à 2 pans avec entrain prolongé pour reprise du chéneau.

Ferme traditionnelle non apparente en pin traité dimensionnent suivant étude à votre charge compris poinçon, jambes de force...

Localisation

Ferme de l'extension

03.1.1.2 Contreventement

Accessoires de contreventements suivant études à la charge de l'entreprise.

Localisation

Suivant étude réalisée par l'entreprise

03.1.1.3 Pannes

Fourniture, façon et pose des panne sablière, faîtière et intermédiaires selon études à votre charge.

Pannes fixées sur charpente et en appui simple sur mur maçonné (joint de dilatations)

Tous accessoires et sujétion.

Localisation

Suivant étude réalisée par l'entreprise

03.1.1.4 Chevrons

fourniture et pose de chevrons, entre-axes et sections selon études et calculs réalisés par l'entreprise.

03.1.1.5 Trémie Châssis de désenfumage

Réalisation d'une trémie pour pose du châssis de désenfumage de l'escalier

selon études et calculs réalisés par l'entreprise.

Tous accessoires et sujétions.

Localisation

Extension au dessus de l'escalier

03.1.1.6 Fonçure de chéneau

Réalisation d'une fonçure chéneau compris tous accessoires et sujétions

Localisation

Extension: chéneau entre extension et existant Bâtiment 3

03.1.1.7 SOLIVAGE

réalisation d'un solivage bois en sapin traité pour pose support de plafond, éclairage et éléments de VMC
L'entraxe maximum entre les solives sera de 1m20 pour reprendre les suspentes de plafonds Compris chevêtre pour trappe d'accès aux combles

fixation sur charpente et ferme Tout accessoires et sujétions

Localisation

plafond du comble de l'Extension

03.1.1.7.1 Solivages

03.1.1.7.2 Chevêtre

realisation de chevêtre pour trappe d'accès et exutoire de fumée.

Localisation

Extension

03.1.1.8 PLANCHES D'ÉGOUT

Fourniture et pose de planche d'égout en sapin traité fixe sur extrémité des fermettes et des chevrons

Localisation

Selon plans et besoins sur toutes les charpentes réalisées

03.1.2 CHARPENTE GALERIE

Réalisation d'une charpente pour couverture 2 pans en tuiles terre cuite avec chéneau périphérique et pignon à barder.
Tous accessoires et sujétions.

Localisation

GALERIE

03.1.2.1 Charpente 2 pans

Localisation

Zone galerie à 2 pans

03.1.2.1.1 Ferme

selon prescriptions de l'article ci-dessus "Charpente bois EXTENSION"
Fourniture et pose de ferme traditionnelle pour toiture à 2 pans avec entrain prolongé pour reprise du chéneau.
Ferme traditionnelle non apparente en pin traité dimensionnent suivant étude à votre charge compris poinçon, jambes de force...
Compris sujétion particulière pour habillage pignons

Localisation

Ferme de la galerie avec le pignon

03.1.2.1.2 Contreventement

Accessoires de contreventements suivant études à la charge de l'entreprise.

Localisation

Suivant étude réalisée par l'entreprise

03.1.2.1.3 Pannes

Fourniture, façon et pose des panne sablière, faîtière et intermédiaires selon études à votre charge.
Pannes fixées sur charpente et en appuis simple sur mur maçonné (joint de dilatations)
Tous accessoires et sujétion.

Localisation

Suivant étude réalisée par l'entreprise

03.1.2.1.4 Chevrons

fourniture et pose de chevrons, entre-axes et sections selon études et calculs réalisés par l'entreprise.

03.1.2.1.5 Fonçure de chéneau

Réalisation d'une fonçure chéneau compris tous accessoires et sujétions

Localisation

Extension: chéneau entre extension et existant Bâtiment 3

03.1.2.1.6 PLANCHES D'ÉGOUT

Fourniture et pose de planche d'égout en sapin traité fixe sur extrémité des fermettes et des chevrons

Localisation

Selon plans et besoins sur toutes les charpentes réalisées

03.1.2.2 Charpente non assemblée

Réalisation d'une charpente non assemblée traditionnelle repris sur poteaux béton réalisé par le lot G.O. et Murs de façades des bâtiment existant.

Etude de structure à votre charge, prenant en compte la surcharge de couverture, surcharge climatique etc...

Charpente en bois massif ou lamellé-collé traité avec traitement fongicide et insecticide, composée de :

- pannes suivant étude à votre charge (faîtière, intermédiaire, sablière)
- chevrons
- tous accessoires et sujétions, fixations diverses

Dimensionnement suivant étude à charge de l'entreprise pour support couverture étanchéité sur panneaux bois

Toutes faces vues des pièces de charpente seront rabotées.

Localisation

suyant plan

GALERIE : Charpente de la zone entre les bâtiment 2 et 3 (Dgt)

03.1.2.2.1 Pannes

Selon prescriptions de l'article ci-dessus "Charpente non assemblée".

Fourniture, façon et pose des panne sablière, faîtière et intermédiaires selon études à votre charge.

Tous accessoires et sujétion.

Localisation

Suivant étude réalisée par l'entreprise

GALERIE : Charpente de la zone entre les bâtiment 2 et 3 (Dgt)

03.1.2.2.2 Chevrons

Selon prescriptions de l'article ci-dessus "Charpente non assemblée".

Fourniture et pose de chevrons, entre-axes et sections selon études et calculs réalisés par l'entreprise.

Localisation

GALERIE : Charpente de la zone entre les bâtiment 2 et 3 (Dgt)

03.1.2.2.3 Contreventement

Accessoires de contreventements suivant études à la charge de l'entreprise.

Localisation

Suivant étude réalisée par l'entreprise

GALERIE : Charpente de la zone entre les bâtiment 2 et 3 (Dgt)

03.1.2.3 MUR A OSSATURE BOIS NON ISOLANT

Réalisation de murs à ossature bois, non isolés pour parois extérieures:

les murs ossature bois support de bardage devront respecter les règles du DTU 31.2.

- Ossature principale réalisée au moyen de poutre, pannes , chevrons et poteaux (à titre indicatif, section 45x165 CL2 à confirmer selon étude à votre charge)
 - Choix 2 selon cahier 124 du CTBA
 - Fixation des chevrons verticaux sur lisses basses et hautes, avec entraxes de 60 cm maximum
 - Fixation des chevrons :
 - . par équerres en acier galvanisé et par chevilles et vis adaptées au support Gros-œuvre,
 - . par vis auto taraudeuses au support métallique
 - Façon de chevêtre pour les ouvertures
 - traitement des joints de dilatation le cas échéant
- compris tous accessoires et sujétion.

3) PANNEAU DE CONTREVENTEMENT

Fourniture et mise en œuvre de panneaux de contreventement :

- Panneaux d'épaisseur minimum 10 mm (CTBX, OSB etc...)
- Caractéristiques au moins égales à celles exigées par le classement (ACERMI 1S401L2E1).

Localisation

suyant plan

Galerie : Pignon sur chéneau à habiller en zinc.

03.1.2.3.1 Murs à ossature Bois

Fourniture et réalisation d'ossature bois pour parois extérieures :

- Ossature principale réalisée au moyen de chevrons (à titre indicatif, section 45x165 CL2 à confirmer selon étude à votre charge)
 - Choix 2 selon cahier 124 du CTBA
 - Fixation des chevrons verticaux sur lisses basses et hautes, avec entraxes de 60 cm maximum
 - Fixation des chevrons :
 - . par équerres en acier galvanisé et par chevilles et vis adaptées au support Gros-œuvre,
 - . par vis auto taraudeuses au support métallique
 - Façon de chevêtre pour les ouvertures
 - Façon pour pose de chéneau en appuis sur murs ci-besoin
 - dimensionnement pour reprendre les surcharge de couverture et de bardage
- compris tous accessoires et sujétion.

Localisation

Murs extérieures des espaces garages/rgt/poubelles de chaque logement Ossature jusque sous charpente et Couverture en pignon.

Murs de refends séparatif entre locaux poubelles et garage

03.1.2.3.2 Contreventement

Selon prescriptions de l'article ci-dessus "Murs à ossature Bois non Isolé "

panneau de contreventement (avec Avis technique) ou structure complémentaire compris tous accessoires et sujétion

Localisation

Sur la face extérieure des Murs extérieurs à Ossature bois et sur face coté garage des murs de refends des locaux poubelles

03.1.2.4 MURS A OSSATURE BOIS ISOLANT

Réalisation des murs à ossature bois Isolants posés charpente bois.

1) OSSATURE

- Ossature principale réalisée au moyen de poutre, pannes , chevrons et poteaux (à titre indicatif, section 45x165 CL2 à confirmer selon étude à votre charge)
 - Choix 2 selon cahier 124 du CTBA
 - Fixation des chevrons verticaux sur lisses basses et hautes, avec entraxes de 60 cm maximum
 - Fixation des chevrons :
 - . par équerres en acier galvanisé et par chevilles et vis adaptées au support Gros-œuvre,
 - . par vis auto taraudeuses au support métallique
 - Façon de chevêtre pour les ouvertures
 - traitement des joints de dilatation le cas échéant
- compris tous accessoires et sujétion.

2) PANNEAU DE CONTREVENTEMENT

Fourniture et mise en œuvre de panneaux de contreventement :

- Panneaux d'épaisseur minimum 10 mm
- Caractéristiques au moins égales à celles exigées par le classement (ACERMI 1S401L2E1).

2)ISOLATION

Fourniture et mise en œuvre d'une couche d'isolation verticale :

Isolation semi rigide en laine minérale en 2 couches d'épaisseurs:

- minimum 120mm R= 3,75 m².°C/W ou 140mm R= 4,35 m².°C/W selon l'épaisseur des ossatures mises en place entre éléments de structure de l'ossature bois compris tous accessoires et sujétion de pose (ossatures complémentaires)
- la deuxième couche sera posée par le lot Plâtrerie pares mis en place du film d'étanchéité à l'air

Localisation

Selon plans: murs à ossature bois Isolés
Acrotère partie plane galerie donnant sur jardin aromatique.
Pignon / Acrotère Galerie donnant sur la partie plane galerie

03.1.2.4.1 Ossature

Selon prescriptions de l'article ci-dessus "MURS A OSSATURE BOIS ISOLANT"

Localisation

Selon plans: murs à ossature bois Isolés
T2n°1: Pignon chambre 1 jusque sous couverture
T2n°3: Pignon chambre 1 jusque sous couverture
T3n°5: Pignon façade Sud Cuisine jusque sous couverture
T4n°6: Pignon Façade Sud chambre 1 jusque sous couverture
T5n°7S: Pignon Façade Est chambre 1 jusque sous couverture
Pignon Façade Nord sur RDC et Etage Séjour/chambre 3/escalier jusque sous couverture
Pignon Façade Sud sur Etage chambre 4/SDB jusque sous couverture
T4n°8S: Pignon Façade Sud chambre 1 jusque sous couverture
T4n°9: Pignon Façade Sud chambre 1 jusque sous couverture

03.1.2.4.2 Panneaux de contreventement extérieurs

Selon prescriptions de l'article ci-dessus "MURS A OSSATURE BOIS ISOLANT"

Localisation

Selon plans: murs à ossature bois Isolés
T2n°1: Pignon chambre 1 jusque sous couverture
T2n°3: Pignon chambre 1 jusque sous couverture
T3n°5: Pignon façade Sud Cuisine jusque sous couverture
T4n°6: Pignon Façade Sud chambre 1 jusque sous couverture
T5n°7S: Pignon Façade Est chambre 1 jusque sous couverture
Pignon Façade Nord sur RDC et Etage Séjour/chambre 3/escalier jusque sous couverture
Pignon Façade Sud sur Etage chambre 4/SDB jusque sous couverture
T4n°8S: Pignon Façade Sud chambre 1 jusque sous couverture
T4n°9: Pignon Façade Sud chambre 1 jusque sous couverture

03.1.2.4.3 Isolation verticale des parois extérieures

Selon prescriptions de l'article ci-dessus "MURS A OSSATURE BOIS ISOLANT"

Localisation

Selon plans: murs à ossature bois Isolés
T2n°1: Pignon chambre 1 jusqu'au niveau de l'isolant en plafond
T2n°3: Pignon chambre 1 jusqu'au niveau de l'isolant en plafond
T3n°5: Pignon façade Sud Cuisine jusqu'au niveau de l'isolant en plafond
T4n°6: Pignon Façade Sud chambre 1 jusqu'au niveau de l'isolant en plafond
T5n°7S: Pignon Façade Est chambre 1 jusqu'au niveau de l'isolant en plafond
Pignon Façade Nord sur RDC et Etage Séjour/chambre 3/escalier jusqu'au niveau de l'isolant en plafond
Pignon Façade Sud sur Etage chambre 4/SDB jusqu'au niveau de l'isolant en plafond
T4n°8S: Pignon Façade Sud chambre 1 jusqu'au niveau de l'isolant en plafond
T4n°9: Pignon Façade Sud chambre 1 jusqu'au niveau de l'isolant en plafond

03.1.3 BARDAGE Panneaux FUNDERMAX

Sur support mur ossature bois, fourniture et pose Panneaux de finition de type Panneau Extérieur FUNDERMAX ou similaire blanc à confirmer sur site
Recommandations du bureau de contrôle:.
Rappel du DTU 31.2/avis technique :
Les chevrons et tasseaux doivent avoir une classe mécanique C 18 minimum.
Les chevrons et tasseaux doivent avoir une classe de traitement biologique C 3.1 minimum..
Les lames de bois doivent avoir une classe de traitement biologique C 3.2 minimum
Afin d'assurer une ventilation efficace, la largeur de la lame d'air doit être de 1 cm minimum et la section d'amenée d'air de 50 cm²/m
Respecter l'avis technique du procédé

Localisation

Selon Façades : Habillage de l'acrotère au dessus de la porte d'accès au jardin Aromatique depuis la galerie

03.1.3.1 Dispositifs pare-pluie

Sur panneau de contreventement extérieur fourniture et pose d'un pare-pluie :

- Feutre bitume ou polyéthylène non tissé, étanche à l'eau mais perméable à la vapeur d'eau (supérieur à 400 gt/ m2/24H/44 mm Hg)
- Pose du côté extérieur du mur, verticalement avec recouvrement minimum de 5 cm horizontalement et 10 cm verticalement.
- En partie basse des panneaux, les bandes viendront en recouvrement de 10 mm contre la maçonnerie devant le feutre bitumineux.

Localisation

Selon Façades : Habillage de l'acrotère au dessus de la porte d'accès au jardin Aromatique depuis la galerie

03.1.3.2 Ossature primaire

Selon prescriptions de l'article ci-dessus " BARDAGE CLINS BOIS PEINTS" et prescriptions suivantes :
Ossature primaire composée de liteaux bois de type " bois courant de charpente Catégorie 3 selon norme NF B 52.001 préservés pour la classe de risque 2 selon la norme NF B 50.100. Section 25x48mm.
Pose selon prescription du fabricant
Fixée sur fermes bois, ou murs à ossature bois par ensemble de chevilles polyamide et vis en acier bi-chromaté

Localisation

Selon Façades : Habillage de l'acrotère au dessus de la porte d'accès au jardin Aromatique depuis la galerie

03.1.3.3 Panneau Extérieur

Fourniture et pose suivant l'avis technique du fabricant de panneau de parement.

Panneaux stratifiés décoratifs haute pression HPL constituée de résines thermodurcissables et de fibres cellulodiques mis en œuvre par emboîtement sur des agrafes en acier inoxydable, fixé sur l'ossature verticale décrit ci-avant.

panneau type MAX Exterior de chez FUNDERMAX ou similaire.

Coloris au choix du maître d'ouvrage dans la gamme complète Unis Couleur verte à confirmer sur le site .

Panneaux en stratifiés polyester armé de fibres de verre, recouvert de résine acrylique durcie par rayonnement électronique et résistant aux chocs extérieures Q4 (selon norme P.08.302) ou similaire. épaisseur panneau 8mm minimum

La fixation sera réalisée selon l'avis technique du fabricant pour vis à bois en acier inox à tête teintée assortie à la couleur des produits ou par clous en acier inox sur structure primaire.
compris tous accessoires et sujétions

Localisation

Selon Façades : Habillage de l'acrotère au dessus de la porte d'accès au jardin Aromatique depuis la galerie

03.1.3.4 Baguettes d'angles et finition

Selon prescriptions de l'article ci-dessus " BARDAGE CLINS BOIS PEINTS" fourniture et pose de baguettes de finition d'angle de même teintes que le bardage posé. Taritement des angles saillant et rentrant

Localisation

Selon Façades : Habillage de l'acrotère au dessus de la porte d'accès au jardin Aromatique depuis la galerie

03.1.3.5 Bavette ventilée

En partie basse du bardage bois pour élément de finition, pose de bavette métallique en tôle perforée pour permettre la ventilation de la sous face du bardage.

Bavettes invisibles de la façade.

Les bavettes devront être de la plus grande longueur possible pour éviter les rejointoiements. compris toutes sujétions et accessoires

Localisation

En partie basse des bardages

03.1.4 MODIFICATION DE CHARPENTE

L'entreprise devra la modification des charpentes pour mise en conformité avec les travaux à exécuter

Localisation

Bâtiments 3 et 2

03.1.4.1 Création de chevêtres

L'entreprise devra prévoir la modification de charpente pour création de chevêtres compris, dépose, modification des pièces d'appuis, renfort si nécessaire, tous accessoires et sujétions.

Localisation

Suivant plans et besoins: chevêtre pour ventilation :
- bâtiment 3 : sortie de ventilation diamètre 400 pour CTA

03.1.4.2 Création d'un HOUTEAU

Création d'un Houteau dans toit existant compris:

L'entreprise devra prévoir la modification de charpente pour création d'un houteau compris dépose, modification des pièces d'appuis avec modification des pannes, renfort si nécessaire, structure du houteau pour support couverture et façade zinc avec réservation pour encastrement de la hotte de cuisine (à confirmer par le lot Plomberie) tous accessoires et sujétions.

Tous accessoires et sujétions.

Localisation

Bâtiment 3

03.1.4.3 Plattelage

Réalisation d'un plancher composé de:

- Solive ou bastaing bois posé sur le plancher existant ou sur ossature primaire à créer (hauteur selon épaisseur d'isolant (env. 300mm))
 - Panneaux CTBX fixé sur solive.
- compris tous accessoires et sujétions.

Pose en collaboration avec le lot plâtrerie qui posera l'isolant dans les caissons réalisés avant fermeture.

Localisation

Selon plans : dans combles du bâtiment 3

03.1.4.4 Bouchement de tremie

Réalisation de bouchement de trémie dans plancher existant conservés compris :

- mise en place de pièces de bois fixées sur structure existante selon étude à votre charge.
- reprise des niveaux, mise en place de calage si nécessaires sujétion particulière pour reprise de niveaux
- sur support sain fourniture et pose de panneaux type panneaux CTBX /fermacel ou similaire épaisseur suivant étude à votre

Tous accessoire et sujétion

Localisation

Bouchement des trémie dans plancher haut. du 1er étage Bâtiment 3 :
- trémies des trappes de visite
- Trémies des puits de lumières des châssis de désenfumage des escaliers existants démolis

03.1.5 Divers

03.1.5.1 Bâchage

L'entreprise devra prévoir les sujétions de bâchage provisoire pendant l'exécution de ses travaux.

Localisation

selon besoins

03.1.5.2 Gravois

L'entreprise devra prévoir le chargement et l'évacuation de l'ensemble des gravois.

Localisation

en fonction de l'avancement des travaux

03.1.5.3 Échafaudage

L'entreprise devra prévoir l'ensemble des échafaudages nécessaires à la réalisation de ses travaux : échafaudage de pied en façade, échafaudage suspendu, jeux d'échelles, balisage, protection filets, etc...

Localisation

selon besoins

03.1.5.4 Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

L'entrepreneur fournira un dossier de récolement DOE comprenant: 2 exemplaires papiers et 1 exemplaire reproductible sur support informatique (plans en PDF et DWG le cas échéant) soigneusement mis à jour, le jour des Opérations préalables à la Réception (OPR).

03.1.6 NOTA MATERIAUX de REEMPLOIS

Le maître d'ouvrage est sensible à l'utilisation de matériaux de réemploi dans les travaux à réaliser.

Tous ces matériaux devront être en bonne état e et seront soumis à l'avis du contrôleur technique et du maître d'ouvrage avant pause.

03.2 PSE ECHAFAUDAGE

03.2.1 Moins value pour réalisation des échafaudages par le lot Maçonnerie

Moins value sur l'offre de base pour réalisation de échafaudages par le lot G.O avec mise a disposition de toutes les entreprises conformément aux prescriptions suivantes :
échafaudages nécessaires à la réalisation des travaux de tous les corps d'état (charpente, couverture, plomberie, chauffage, électricité, peinture, menuiserie , serrurerie etc.... avec mise à disposition pendant la durée des travaux nécessitant des échafaudages travaux : échafaudage de pied en façade, échafaudage suspendu, jeux d'échelles, balisage, protection filets, etc...
compris demande des autorisations nécessaires auprès des autorités locales le cas échéant
Tous accessoires et sujétions

Localisation

- en périphérie des constructions selon besoins
- Bâtiment 2 coté cour et au droit de la Galerie. pour couvreur, charpentier
- Bâtiment 3 et Extension : sur toutes les façades.

D.P.G.F

Lot 03 CHARPENTE BOIS

Code	Désignation	Qu.	U.	Px U.	Px tot.
03.1.1 Charpente bois EXTENSION					
03.1.1.1	Ferme		U		
03.1.1.2	Contreventement				
03.1.1.3	Pannes		ml		
03.1.1.4	Chevrans				
03.1.1.5	Trémie Châssis de désenfumage		U		
03.1.1.6	Fonçure de chéneau		ml		
03.1.1.7 SOLIVAGE					
03.1.1.7.1	Solivages				
03.1.1.7.2	Chevêtre		U		
03.1.1.8 PLANCHES D'ÉGOUT					
03.1.2 CHARPENTE GALERIE					
03.1.2.1 Charpente 2 pans					
03.1.2.1.1	Ferme		U		
03.1.2.1.2	Contreventement		-		
03.1.2.1.3	Pannes		ml		
03.1.2.1.4	Chevrans		-		
03.1.2.1.5	Fonçure de chéneau		ml		
03.1.2.1.6	PLANCHES D'ÉGOUT		ml		
03.1.2.2 Charpente non assemblée					
03.1.2.2.1	Pannes		ml		
03.1.2.2.2	Chevrans		ml		
03.1.2.2.3	Contreventement		-		
03.1.2.3 MUR A OSSATURE BOIS NON ISOLANT					
03.1.2.3.1	Murs à ossature Bois				
03.1.2.3.2	Contreventement		-		
03.1.2.4 MURS A OSSATURE BOIS ISOLANT					
03.1.2.4.1	Ossature		m2		
03.1.2.4.2	Panneaux de contreventement extérieurs		m2		
03.1.2.4.3	Isolation verticale des parois extérieures		m2		
03.1.3 BARDAGE Panneaux FUNDERMAX					
03.1.3.1	Dispositifs pare-pluie		m2		
03.1.3.2	Ossature primaire		m2		
03.1.3.3	Panneau Extérieur		m2		
03.1.3.4	Baguettes d'angles et finition		m2		
03.1.3.5	Bavette ventilée		ml		
03.1.4 MODIFICATION DE CHARPENTE					
03.1.4.1	Création de chevêtres		U		
03.1.4.2	Création d'un HOUTEAU		U		
03.1.4.3	Plattelage		m2		
03.1.4.4	Bouchement de tremie		ens		
03.1.5 Divers					
03.1.5.1	Bâchage				
03.1.5.2	Gravois				

03.1.5.3 Échafaudage				
03.1.5.4 Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)		Fft		

Total HORS OPTIONS

Montant HT	
TVA (20%)	
Montant TTC	

Code	Désignation	Qu.	U.	Px U.	Px tot.
03.2 PSE ECHAFAUDAGE					
<u>03.2.1</u>	<u>Moins value pour réalisation des échafaudages par le lot Maçonnerie</u>				

TOTAL DE(S) PSE(S)

Montant HT	
TVA (20%)	
Montant TTC	