

MINISTERE DES ARMEES

SERVICE
D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE NORD-EST
(SID-NE)

SOUS-DIRECTION INVESTISSEMENT
POLE MAITRISE D'ŒUVRE DE BESANCON

DAF_2026_000125

N° projet
2026-PMO05-001

NUMERO DU MARCHE

2026	ESID 00										
------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OBJET DU MARCHE :

**AUXONNE (21) – Quartier Bonaparte – 511 RT – Réhabilitation du
bâtiment 016**

COSI : 466115

LOT TECHNIQUE N°03 : CHARPENTE – COUVERTURE - ZINGUERIE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Maitre de l'ouvrage : Etat – Ministère des Armées

SOMMAIRE DU LOT

03	CHARPENTE – COUVERTURE - ZINGUERIE	3
03.1	GENERALITES	3
03.1.1	Dispositions générales communes à tous lots	3
03.1.2	Connaissance du projet.....	3
03.1.3	Normes et prescriptions de mise en œuvre	3
03.1.4	Mode de Calcul	3
03.1.5	Qualité des matériaux.....	3
03.1.6	Nettoyage de chantier	3
03.1.7	Hygiène, Sécurité et protection de la santé.....	3
03.1.8	Intempéries.....	3
03.2	TRAVAUX PREPARATOIRES	4
03.2.1	Installation de chantier	4
03.2.2	Implantations	4
03.2.3	Documents à fournir	4
03.3	TRAVAUX DE CHARPENTE	4
03.3.1	Charpente bois.....	5
03.4	TRAVAUX DE COUVERTURE	7
03.4.1	Support de couvertures	8
03.4.2	Couvertures	8
03.5	TRAVAUX DE ZINGUERIE	9
03.5.1	Travaux de zinguerie.....	9
03.6	DOCUMENT A REMETTRE APRÈS TRAVAUX.....	11
03.6.1	Dossier DOE	11

03 CHARPENTE – COUVERTURE - ZINGUERIE

03.1 GENERALITES

03.1.1 Dispositions générales communes à tous lots

L'entrepreneur déclare avoir une parfaite connaissance de l'ensemble des prescriptions du lot n°00 - Dispositions Générales Communes à tous les Lots et en avoir tenu compte dans la remise de son offre.

03.1.2 Connaissance du projet

L'entrepreneur doit avoir pris connaissance des plans, pièces écrites et des lieux avant toute remise de son offre. Il doit signaler à la maîtrise d'œuvre tout oubli qu'il constaterait dans le présent document et transmettre une offre mentionnant et intégrant lesdites omissions.

Pour le présent lot, une visite du site avant la remise de son offre est fortement conseillée.

03.1.3 Normes et prescriptions de mise en œuvre

Les prestations doivent être réalisées dans le respect de l'ensemble des règles de l'Art (Loi, Décrets, Arrêtés, Normes, DTU, CCTG, Fascicules, etc.). Ces documents réputés connus de l'entreprise ne sont pas rappelés dans le présent CCTP. Les prescriptions de mise en œuvre sont celles des DTU en vigueur au moment de la consultation ou celles des avis techniques des produits mis en œuvre, éventuellement complétées des prescriptions du présent CCTP. L'entreprise titulaire du présent lot veillera à bien prendre en compte toutes les dispositions spécifiques énoncées dans le PLU.

03.1.4 Mode de Calcul

Les quantités sont données sur les dimensions théoriques des ouvrages en place, sauf indications contraires spécifiques mentionnées en description d'article. Il appartient à l'entrepreneur de vérifier les quantités données avant la remise de son offre, conformément à l'article 0.1.7 du lot n°00 Dispositions Générales communes à tous les lots.

03.1.5 Qualité des matériaux

Tous les matériaux doivent être de premier choix. Ils doivent être mis en œuvre conformément aux règles de l'Art.

03.1.6 Nettoyage de chantier

Chaque entreprise est responsable de ces déchets et doit les trier et les évacuer conformément à l'article 0.3.19 du lot n°00 Dispositions générales communes à tous les lots.

L'ensemble du chantier doit également être maintenu propre. Cela faisant partie intégrante des prix unitaires.

03.1.7 Hygiène, Sécurité et protection de la santé

L'entreprise s'engage à respecter l'ensemble des réglementations en vigueur relative à l'hygiène, la sécurité et la protection de la santé de ses ouvriers. Elle doit en outre respecter les consignes énoncées dans le PGC par le Coordinateur SPS et rédiger un PPSPS qui doit être remis au coordinateur SPS avant tout démarrage des travaux.

Cela faisant partie intégrante des prix unitaires.

03.1.8 Intempéries

Les intempéries et autres phénomènes naturels sont comptabilisés dès lors qu'ils dépassent les intensités et éventuellement les durées limites suivantes :

- Chaleur : Température +30°C sous abri de 10 heures à 16 heures, dans ce cas une demi-journée sera décomptée,
- Pluie : 15 mm/m² sur 4 heures, période de 6 heures à 18 heures,
- Vent au sol : 60 km/h sur observation quotidienne entre 8 heures et 18 heures,
- Neige : 10 cm à 7 heures sur le chantier ou journalier,
- Gel : -5°C sous abri à 8 heures et encore inférieur à -2°C à 10 heures.

03.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

03.2.1 Installation de chantier

03.2.1.1 Clôture de chantier

Mise en place par le lot n°02 Gros-œuvre.

03.2.1.2 Amenée et repliement du matériel

Forfait pour l'amenée et le repliement du matériel nécessaire à l'exécution du chantier.

Compris dans les prix unitaires.

03.2.1.3 Moyens de levage

Mise en place de moyen de levage adapté nécessaire au chantier.

Compris dans les prix unitaires.

03.2.1.4 Protections collectives

Mise en place des protections collectives adaptées à chaque situation de travail et répondant à la réglementation en vigueur ainsi qu'au PGC du coordinateur SPS, échafaudage mis en place par le lot n°05 Ravalement de façade.

Une convention d'utilisation doit être rédigée par le lot n°05 et signée par tous les lots utilisateurs.

Compris dans les prix unitaires.

03.2.2 Implantations

03.2.2.1 Implantations des ouvrages

Compris dans les prix unitaires.

03.2.3 Documents à fournir

03.2.3.1 Programme d'exécution et plans EXE/dossier PAC

Conformément à l'article 0.3.5 Préparation/Plans EXE/Dossier PAC du lot n°00 Dispositions Générales communes à tous les lots, tous les documents doivent être remis pendant la période de préparation pour avis et validation du contrôleur technique et du maître d'œuvre.

Forfait pour :

- Fourniture d'un programme d'exécution des travaux, notices techniques avec procès-verbaux d'essais, études d'exécution, avis techniques, etc., et notamment :
 - Charpente,
 - Couverture,
 - Zinguerie,
 - Etc.
- Plans EXE et PAC suivant dossier DCE réalisé par la maîtrise d'œuvre comprenant à minima :
 - Plans de niveaux et détails de la charpente : ferme, demi-ferme, pannes, chevrons, ossatures des lucarnes, etc.,
 - Plans de toiture et détails de la couverture : jouées et toitures des lucarnes, écran sous-toiture, tuiles, arêtiers, faitages, etc.,
 - Plans et détails de la zinguerie : descentes EP, noues, solins, etc.,
 - Prise en compte des éventuelles modifications,
- Fourniture des plans EXE et PAC en version DWG et PDF et justificatifs de conception (note de calcul, hypothèse de dimensionnement, etc.) au maître d'œuvre.

03.2.3.1.1 Études d'exécution

Mode de métré : au forfait

03.2.3.1.2 Plans

Mode de métré : au forfait

03.3 TRAVAUX DE CHARPENTE

L'entrepreneur doit la réalisation des travaux de charpente, conformément à la norme NF DTU31.1 Charpente en bois et dans l'esprit de la charpente existante (4 pans avec coyaux).

03.3.1 Charpente bois

03.3.1.1 Généralités

La charpente doit avoir une stabilité au feu de 1 heure.

Certains des éléments de la charpente décrite ci-après peuvent éventuellement être en bois lamelle colle.

Les bois couverts doivent être de classe 2 suivant :

- Bois lamelle colle : catégorie GL24h,
- Bois massifs : catégorie C22 mini ;

Pour les bois extérieurs exposés aux intempéries, les bois doivent être de classe 3 comprenant un traitement autoclave complémentaire avant assemblage.

Les bois traités doivent être certifiés CTB-B+ et les produits de traitement doivent être certifiés CTB-P+ (ou équivalent).

La durabilité naturelle ou conférée du bois (NF EN 350 et NF EN 351-1) est adaptée à la classe d'emploi (NF EN 335).

Les ferrures doivent être en acier E 24 qualité 2, galvanisé et doivent recevoir en usine ou sur chantier :

- Pour les zones non visibles : une protection anticorrosion adaptée à l'utilisation des locaux,
- Pour les zones visibles : une protection par peinture thermolaquée au choix de la maîtrise d'œuvre.

La charpente doit être principalement en sapin de la région (dans un rayon d'environ 100 km autour de l'adresse du chantier), traités, à assemblages « traditionnels » avec quelques éléments en lamellé-collé selon le cas et les études (à charge du titulaire du présent lot).

Les bois mis en œuvre doivent être originaires de la région, et doivent posséder un label de type : " Sélection Vosges", "Bois du Jura", "Jura Supérieur", "Bois Qualité Savoie", "Bois de France", etc.

Les assemblages et les raccords doivent être faits suivant les prescriptions du bureau d'étude (à charge du titulaire du présent lot).

La note de calcul, les plans d'exécution avec les détails d'assemblage et de contreventement, ainsi que le certificat de traitement fongicide et insecticide, doivent être remis au bureau de contrôle et au maître d'œuvre pour avis avant exécution.

Une vérification du serrage des boulons doit être effectuée obligatoirement à la fin de la pose avec remise d'un rapport au bureau de contrôle.

La charpente doit tenir compte des charges de la couverture.

Le présent lot doit également donner en temps utile les descentes de charges au lot n°01 Désamiantage – Démolition – Gros-œuvre.

L'entreprise doit dans sa prestation, la fourniture des plans et des notes de calcul en EXE, pour validation par le contrôleur technique et le maître d'œuvre.

Nota : prévoir des tirants métalliques pour certains pieds de ferme, noyés dans les planchers, pour éviter une poussée contre les murs extérieurs.

03.3.1.2 Ouvrages de structure

Les travaux de charpente en bois massif comprennent notamment :

- Fourniture des réservations au lot n°01 Désamiantage – Démolition – Gros-œuvre,
- Fabrication et pose d'une charpente traditionnelle comprenant :
 - Fermes, demi-fermes, liens de contreventement, etc.,
 - Pannes sablières, pannes intermédiaires, pannes faitières, échantignoles,
- Assemblages ou fixation par tenons et mortaises, boulons métalliques, sabots métalliques, etc.,
- Scellement dans les murs périphériques et refends, compris brochage, rebouchage au mortier,
- Fourniture et pose de chevrons en sapin de pays traité, de section courante, fixés et cloués sur les pannes à l'entraxe de 50,00 cm maxi,
- Fourniture et pose clouée des contreventements nécessaires,
- Solives en sapin de pays traité, de section courante, à l'entraxe de 60,00 cm maxi, y compris entretoises,
- Fixation sur des sabots métalliques,
- Y compris toutes sujétions de planimétrie, d'alignement en noue, d'exécution et de fixations.

Composition et sections prévisionnelles principales :

- Fermes en bois massif :
 - Arbalétriers 160 x 260 mm,

- Contre-arbalétriers (ou jambe de force) 160 x 260 mm,
- Entrait 160 x 260 mm,
- Poinçon 160 x 160 mm,
- Fiche (ou aisseliers) 160 x 260 mm,
- Contrefiche 120 x 240 mm,
- Blochet 120 x 160 mm,
- Demi-fermes en bois massif situées dans les angles :
 - Arbalétriers 160 x 260 mm,
 - Contre-arbalétriers (ou jambe de force) 160 x 260 mm,
 - Entrait 160 x 260 mm,
 - Poinçon 160 x 160 mm,
 - Fiche (ou aisseliers) 160 x 260 mm,
 - Contrefiche 120 x 240 mm,
 - Blochet 120 x 160 mm,
- Fermes rehaussées en bois massif en appui sur les refends :
 - Arbalétriers 160 x 260 mm,
 - Entrait 160 x 260 mm,
 - Poinçon 160 x 160 mm,
 - Contrefiche 120 x 240 mm,
- Pannes sablières 100 x 220 mm,
- Pannes intermédiaire 120 x 220 mm,
- Pannes faitières 120 x 220 mm,
- Chevrons 80 x 100 mm,
- Solives 60 x 200 mm.

Pour rappel, les dimensions énoncées ci-dessus sont données à titre indicatif et doivent être validées par un bureau d'étude, à charge du titulaire du présent lot.

Y compris toutes sujétions nécessaires à une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Charpente du bâtiment

03.3.1.2.1 Fermes en bois massif

Mode de métré : au m³

03.3.1.2.2 Demi-fermes en bois massif

Mode de métré : au m³

03.3.1.2.3 Fermes rehaussée en bois massif

Mode de métré : au m³

03.3.1.2.4 Pannes sablières

Mode de métré : au m³

03.3.1.2.5 Pannes intermédiaires

Mode de métré : au m³

03.3.1.2.6 Pannes faitières

Mode de métré : au m³

03.3.1.2.7 Chevrons

Mode de métré : au m³

03.3.1.2.8 Solives

Mode de métré : au m³

03.3.1.3 Structure des lucarnes

Les travaux de structure des lucarnes en bois massif comprennent notamment :

- Fourniture des réservations au lot n°01 Désamiantage – Démolition – Gros-œuvre,
- Fabrication et pose d'une structure traditionnelle comprenant :
 - Pannes sablières, pannes faitières en sapin de pays traité,
- Assemblages ou fixation par tenons et mortaises, boulons métalliques, sabots métalliques, etc.,

- Scellement dans les murs des lucarnes, compris brochage, rebouchage au mortier,
- Fourniture et pose d'arêtiers, empanons et nolets en sapin de pays traité, de section courante, assemblages ou fixation par tenons et mortaises, boulons métalliques, sabots métalliques, etc.,
- Fourniture et pose de chevrons en sapin de pays traité, de section courante, fixés et cloués sur les pannes à l'entraxe de 50,00 cm maxi,
- Y compris toutes sujétions de planimétrie, d'alignement en noue, d'exécution et de fixations.

Composition et sections prévisionnelles principales :

- Pannes sablières 100 x 120 mm,
- Pannes faitières 100 x 160 mm,
- Arêtiers, nolets, empanons 80 x 100 mm,
- Chevrons 80 x 100 mm.

Pour rappel, les dimensions énoncées ci-dessus sont données à titre indicatif et doivent être validées par un bureau d'étude, à charge du titulaire du présent lot.

Y compris toutes sujétions nécessaires à une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Charpente du bâtiment

03.3.1.3.1 Pannes sablières

Mode de métré : au m³

03.3.1.3.2 Pannes faitières

Mode de métré : au m³

03.3.1.3.3 Arêtiers, nolets et empanons

Mode de métré : au m³

03.3.1.3.4 Chevrons

Mode de métré : au m³

03.3.1.4 Chevêtres

Les travaux comprennent notamment :

- Façon de chevêtres en bois massif ou lamellé-collé pour passage de réseaux de ventilation,
- Compris toutes sujétions de planimétrie, d'alignement,
- Chevêtre pour sortie VMC Ø 315 et Ø 500 mm,

Y compris toutes sujétions nécessaires à une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Charpente du bâtiment

03.3.1.4.1 Chevêtre pour sortie VMC Ø 315 mm

Mode de métré : à l'unité

03.3.1.4.2 Chevêtre pour sortie VMC Ø 500 mm

Mode de métré : à l'unité

03.3.1.5 Plancher technique

Afin de permettre l'accès aux combles perdus, les travaux comprennent :

- Fourniture et pose de panneaux d'agglomères ou OSB 3 de 19,00 mm à rainures et languettes, fixés et cloués sur le solivage,
- La façon des coupes pour trappes, passage de tuyaux PVC, du réseau VMC, etc.,
- Compris évacuation des chutes, nettoyage.

Y compris toutes sujétions nécessaires à une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Combles du bâtiment

03.3.1.5.1 Platelage bois

Somme à valoir suivant m² de plancher réalisé

Mode de métré : au m²

03.4 TRAVAUX DE COUVERTURE

L'entrepreneur doit la réalisation des travaux de couvertures du bâtiment conformément aux plans DCE et à la couverture existante.

03.4.1 Support de couvertures

L'entrepreneur doit la mise en œuvre des supports de couvertures, conformément à la norme NF DTU 40.29 Mise en œuvre des écrans souples de sous-toiture.

03.4.1.1 **Voligeage jointif**

Réalisation d'un support de couverture composé de :

- Voligeage jointif en bois massif compatible avec l'écran sous-toiture, épaisseur 17 mm mini,
- Voligeage destiné à rester apparent en sous-face,
- La pose doit respecter scrupuleusement les prescriptions du fabricant, des D.T.U. et du SNEST (Syndicat national des écrans de sous toiture) du point de vue des recouvrements, flèches entre chevrons, raccordements aux accidents de couverture et éléments de zingueries.

Y compris toutes sujétions nécessaires à une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Charpente du bâtiment

03.4.1.1.1 Voliges jointives en bois massif

Mode de métré : au m²

03.4.1.2 **Écran sous-toiture + contre-liteaux**

Réalisation d'un support de couverture composé de :

- Sous couverture écran pare-pluie hautement perméable à la vapeur (HPV) de type DELTA NEO VENT PLUS de chez DÖRKEN ou équivalent, sous certificat QB 18-002 classé E₁ - S_{d1} - T_{R2}. La mise en œuvre doit être effectué selon les prescriptions du fabricant et DTU 40.29, y compris toutes sujétions de coupes, débord de 5,00 cm mini dans la gouttière afin d'éviter le passage de l'eau entre le débord de toit et la gouttière, évacuation des chutes, etc.,
- Contre lattage 27 x 40 mm. La pose doit respecter scrupuleusement les prescriptions du fabricant, des D.T.U. et du SNEST (Syndicat national des écrans de sous toiture) du point de vue des recouvrements, flèches entre chevrons, raccordements aux accidents de couverture et éléments de zingueries,
- Sujétions d'étanchéité au droit des sorties en toitures par mise en œuvre d'un kit de raccordement pour tuiles a douille de type Kit de Raccordement MANGOUSTE de chez Edilians ou équivalent, diamètre de raccordement 100 mm pour Ventilation de chute EU,
- Sujétions d'étanchéité au droit de la sortie en toiture de diamètre 315 et 500 mm pour sortie VMC.

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Charpente du bâtiment

03.4.1.2.1 Écran HPV

Mode de métré : au m²

03.4.1.2.2 Contre-lattage 27 x 40 mm

Mode de métré : au m²

03.4.1.2.3 Sujétions pour kit de raccordement Ø 100 mm

Mode de métré : à l'unité

03.4.1.2.4 Sujétions d'étanchéité pour sortie Ø 315 mm

Mode de métré : à l'unité

03.4.1.2.4 Sujétions d'étanchéité pour sortie Ø 500 mm

Mode de métré : à l'unité

03.4.2 Couvertures

L'entrepreneur doit la mise en œuvre d'une couverture une tuiles terre cuite, conformément à la norme NF DTU 40.21 Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief.

03.4.2.1 **Couverture en tuiles terre cuite**

Fourniture et pose de tuiles mécaniques plates à emboîtement avec côte centrale selon le modèle traditionnel, coloris

brun-rouge ou brun, de type Côte de Nuits PV de chez Terreal ou équivalent, 14 tuiles au m², couverture de droite à gauche et de bas en haut à joints droits ou croisés suivant modèle, comprenant :

- Traçage au trait de cordeau tous les mètres pour obtenir un bon alignement,
- Fourniture et pose sur liteaux 27 x 40 mm, espacement selon pente et documentation technique,
- Fourniture et pose des planches de noues,
- Fourniture et pose des planches d'égouts.

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Couverture du bâtiment

03.4.2.1.1 Tuile mécanique à emboitement avec côte centrale

Mode de métré : au m²

03.4.2.1.2 Lattage 27 x 40 mm

Mode de métré : au m²

03.4.2.1.3 Planches de noues

Mode de métré : au ml

03.4.2.1.4 Planches d'égouts

Mode de métré : au ml

03.4.2.2 Accessoires de couverture

Mise en œuvre des accessoires de couvertures comprenant :

- Faitages, arêtiers, chatières et abouts, etc., sur couvertures en tuiles terre cuite, y compris tranchis droits ou biais, scellement et fixations,
- Ventilation bas de pente,
- Tuiles a douille pour ventilation de chute,
- Habillages divers en bois traités fongicide et insecticide comprenant façonnage et pose sur place, y compris toutes sujétions de découpes et d'assemblage.

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Couverture du bâtiment

03.4.2.2.1 Arêtier demi-ronde

Mode de métré : au ml

03.4.2.2.2 Fatières demi-ronde

Mode de métré : au ml

03.4.2.2.3 Chatières

Mode de métré : à l'unité

03.4.2.2.4 Ventilation bas de pente

Mode de métré : au ml

03.4.2.2.5 Tuiles à douilles

Mode de métré : à l'unité

03.5 TRAVAUX DE ZINGUERIE

L'entrepreneur doit la réalisation des travaux de zinguerie du bâtiment conformément aux plans DCE et à la zinguerie existante.

03.5.1 Travaux de zinguerie

03.5.1.1 Solins

Mise en œuvre de solin en plâtre ou ciment comprenant :

- Bande porte-solin façonnée du commerce en zinc de 0,65 mm d'épaisseur,
- Raccordements, et fixations par pattes de cuivre.

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Couverture du bâtiment : cheminées et lucarnes

03.5.1.1.1 Solins

Mode de métré : au ml

03.5.1.2 Noues

Mise en œuvre de noues sur couvertures en zinc, façonnées à la demande sur le chantier, comprenant talons des couvre-joints soudés et agrafes à la noue.

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Couverture du bâtiment : cheminée et lucarnes

03.5.1.2.1 Noues

Mode de métré : au ml

03.5.1.3 Gouttières demi-rondes en zinc

Fourniture et pose de gouttières pendantes en zinc composées de :

- 0,33 développée, 0,80 mm d'épaisseur, demi-rondes,
- Talons,
- Angles,
- Naissances
- Pose par bouts de 2 mètres sur crochets demi-renforcés avec 1 paillette en cuivre soudée et soudure de jonction barrées au fer (bande d'égout à reprendre éventuellement).

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Couverture du bâtiment

03.5.1.3.1 Gouttières demi-rondes

Mode de métré : au ml

03.5.1.3.2 Talons

Mode de métré : à l'unité

03.5.1.3.3 Retour d'angles

Mode de métré : à l'unité

03.5.1.3.4 Naissances

Mode de métré : à l'unité

03.5.1.4 Descentes en zinc

Mise en œuvre des descentes en zinc, zinc composées de :

- Descente de type tuyaux du commerce, diamètre 100 mm,
- Coudes soudés, diamètre 100 mm,
- Colliers galvanisés avec bague simple tous les 2 mètres.

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Façades du bâtiment

03.5.1.4.1 Descentes en zinc

Mode de métré : au ml

03.5.1.4.2 Coudes soudés

Mode de métré : à l'unité

03.5.1.5 Dauphins fonte

Fourniture et pose de dauphins fonte comprenant le raccordement et le scellement, hauteur de 1,00 mètre.

Mise en peinture avec une teinte dans un RAL au choix du maître d'œuvre.

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Façades du bâtiment

03.5.1.5.1 Dauphins fonte

Mode de métré : à l'unité

03.5.1.6 Jouées des lucarnes

L'entrepreneur doit la mise en œuvre de jouées des lucarnes en feuille de zinc, conformément aux jouées existantes.

Mise en œuvre de jouées en zinc exécutées en feuilles ou longues feuilles, comprenant:

- Voligeage jointif en bois massif compatible avec le zinc,
- Pattes de fixation inox, couvre-joints, etc.,
- Jouées en zinc identique aux jouées existante.

Y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation de la prestation.

LOCALISATION

Lucarnes du bâtiment

03.5.1.6.1 Voligeage jointif

Mode de métré : au m²

03.5.1.6.1 Feuilles de zinc

Mode de métré : au m²

03.6 DOCUMENT A REMETTRE APRÈS TRAVAUX

03.6.1 Dossier DOE

Conformément à l'article 40 du Cahier des clauses administratives générales des marchés publics de travaux, l'entrepreneur remet son dossier des ouvrages exécutés (DOE) correspondant aux travaux qu'il a réalisés, au maître d'œuvre le jour de la réception des ouvrages.

L'élaboration du DOE (plans de récolement, schémas, notices, hypothèses de calculs, etc.) est à la charge de l'entreprise sous la forme définie ci-après, contrôlé, vérifié et complété.

Présentation du DOE:

Pour chaque corps d'état, le Dossier des Ouvrages Exécutés est fourni sous forme de clé USB + 1 exemplaire papier (pièces écrites, notice et plans), comme indiqué au paragraphe suivant.

Pour un lot donné, chaque exemplaire du dossier DOE se présente sous la forme d'un ou plusieurs classeurs qui doivent contenir tous les documents (pièces écrites et plans perforés).

Pour un même lot, tous les classeurs doivent être de la même couleur.

Chaque classeur doit être soigneusement étiqueté avec toutes les références nécessaires :

- Intitulé de l'opération,
- Numéro et nom du lot en clair,
- Nom de l'entreprise,
- Numéro d'ordre du classeur.

Le premier classeur doit comporter le sommaire complet de l'ensemble du dossier :

- Liste des pièces écrites,
- Liste des plans.

Et chaque classeur doit comporter son sommaire particulier.

Tous les documents doivent comporter, sur le cartouche, la mention DOE, en gros caractères.

Ces plans sont complétés par une série réduite des vues en plan des niveaux, facilement maniables.

Contenu du DOE

Le dossier DOE comprendra les pièces suivantes :

Pièces écrites :

Listes des matériels et des produits réellement mis en œuvre avec :

- Référence commerciale ;
- Fiche technique ;
- Adresse fournisseur et téléphone ;
- Avis techniques et ATEX éventuels ;

- Notice rappelant les hypothèses de calcul pour toutes les zones ;
- Notices de fonctionnement des installations ;
- Notices d'entretien des installations indiquant la périodicité de ces entretiens ;
- Notices d'entretien des produits ;
- Attestation d'essais de bon fonctionnement AQC.

Pièces graphiques :

- Plans d'exécution des ouvrages ;
- Plans d'atelier et de chantier ;
- Plans de repérage des matériaux ;
- Carnets de détails ;
- Toutes ces pièces graphiques devront être remises également sur support informatique (USB) compatible avec le logiciel AutoCAD®

Tous ces documents doivent impérativement être remis au maître d'œuvre le jour de la réception des ouvrages.

Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO)

En vue de l'élaboration du DIUO par le coordonnateur SPS, les entreprises doivent fournir en parallèle au DOE, et ce pour chacun des corps d'état concerné, une notice technique accompagnée de plans, dessins, croquis, etc., contenant toutes les recommandations utiles pour l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Cette notice doit souligner notamment celles des dispositions constructives qui jouent un rôle important dans la sécurité.

03.6.1.1 DOE

Mode de métré : au forfait