

ARCHITECTE
STUDIO GARDONI ARCHITECT
77 rue Duquesne
69006 LYON
Tel : 04 72 85 66 90 Fax : 09 70 1
Email : contact@studiogardoni.fr



STUDIO GARDONI
architectures

ECONOMISTE
EUROMETRES
Le Champel 14 chemin du Mas de Valeyre
07200 ST SERNIN
Tel : 04 75 35 37 61 Fax : 04 75 93 57 54
Email : contact@eurometresbtp.fr



BET FLUIDES
STREM
32 Rue Barrême
69006 LYON
Tel : 04 78 17 39 09 Fax : 04 72 4
Email : contact@strem.fr



BET STRUCTURE
COGECI
Immeuble WOOPA 10 Avenue des Canut
69120 VAULX EN VELIN
Tel : 04 37 45 19 99 Fax : 04 37 45 19 98
Email : cogeci@cogeci.fr



MAITRE D'OUVRAGE:
MINISTERE DE LA JUSTICE

Délégation Interrégionale du secrétariat général centre-est
Département Immobilier de Lyon
20 boulevard Eugène Deruelle - Le Britannia C/8
69432 LYON Cedex 03

CCTP
Lot N°05 COUVERTURE
METALLIQUE

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT DE
PLACEMENT EDUCATIF (E.P.E)

78 Rue de la Forêt
26000 - VALENCE



TAMPON ET SIGNATURE ENTREPRISE:

Lot N°05 COUVERTURE METALLIQUE

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT DE PLACEMENT EDUCATIF (E.P.E)
78 Rue de la Forêt - 26000 VALENCE

DCE ind 1



MAITRE D'OUVRAGE : MINISTERE DE LA JUSTICE

Délégation Interrégionale du secrétariat général centre-est Département Immobilier de Lyon - 69432 LYON Cedex 03

Sommaire

COUVERTURE METALLIQUE	3
1 DATE DE CREATION - Mai 2018	3
2 GENERALITE COUVERTURE	3
3 PREPARATION / PROTECTION	4
3.1 L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir dans ses prix unitaires :	4
4 COUVERTURE SECHE - BAC ACIER DOUBLE PEAU	5
4.1 Couverture chaude double peau avec bac acier ou équivalent - Trames parallèles	5
4.2 Accessoires de couverture	6
5 ACCESSOIRES DE PROTECTION	7
5.1 Couvertine d'acrotère	7
6 EVACUATION EP	7
6.1 Naissance / entrée d'eau pluviale	7
6.2 Boîte à eau en acier galvanisé prélaqué	7
6.3 Descente EP en acier galvanisé prélaqué	7
6.4 Tuyaux de descente en PVC	8
6.5 Dauphins en fonte salubre	8
7 LANTERNEAU - DESENFUMAGE	8
7.1 Lanterneaux d'accès en toiture	8
7.2 Lanterneaux de désenfumage	9
7.3 Tube d'éclairage	9
8 SECURITE CSPS	10
8.1 Ligne de vie	10
9 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES DOE	10
9.1 Elaboration du Dossier des Ouvrages Exécutés	10
10 FIN	11

COUVERTURE METALLIQUE

1 **DATE DE CREATION - Mai 2018**

2 **GENERALITE COUVERTURE**

1 Documents de référence contractuels

Les ouvrages du présent lot seront réalisés dans les règles de l'art et répondront à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques existants, Normes, DTU, CCTG, règles de calculs, avis techniques etc... en vigueur à ce jour, qui lui sont applicables.

43 - Etanchéité des toitures

- DTU 43.1 (NF P84-204-1) (juillet 1994)(mars 2001)(novembre 2004) (septembre 2007) (novembre 2004)(août 2007) : Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie
- NF DTU 43.3 P1-1 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
- NF DTU 43.4 P1-1 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité
- DTU 43.5 (NF P84-208-1) (novembre 2002) : Travaux de bâtiment - Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées
- DTU 43.6 (P84-210) : Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés
- NF DTU 43.6 P1-1 (mars 2007) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés

40 - Couverture

- DTU 40.11 (mai 1993) : Couverture en ardoises
- NF DTU 40.13 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Couverture en ardoises en fibres-ciment
- DTU 40.14 (mai 1993) : Couverture en bardeaux bitumés
- DTU 40.21 (octobre 1997) : Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief
- DTU 40.211 (septembre 1996) : Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau plat
- DTU 40.22 (mai 1993) (décembre 1996) (janvier 1999)(septembre 2001) (octobre 2010) : Couverture en tuiles canal de terre cuite
- DTU 40.23 (septembre 1996) (septembre 2001)(septembre 2007): Couverture en tuiles plates de terre cuite
- DTU 40.24 (NF P31-207-1) (mai 1993)(février 1999) (juin 2001) : Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboîtement longitudinal
- DTU 40.241 (juin 1990)(juin 1997) (décembre 2000) : Couvertures en tuiles planes en béton à glissement et à emboîtement longitudinal
- DTU 40.25 (décembre 1984) : Couverture en tuiles plates en béton
- DTU 40.35 (NF P34-205-1) (mai 1997)(juin 2006) : Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues
- DTU 40.36 (NF P34-206-1) (mai 1993) : Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non
- NF DTU 40.37 (septembre 2011) : Travaux de bâtiment - Couverture en plaques ondulées en fibres-ciment
- DTU 40.41 (septembre 2004) : Travaux de bâtiment - Couvertures par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc
- NF DTU 40.44 (juillet 2007) : Travaux de bâtiment - Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en acier inoxydable -
- DTU 40.45 (mai 1993) (septembre 2001) : Couvertures par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en cuivre
- DTU 40.46 (septembre 1994) (mai 1999) : Travaux de couverture en plomb sur support continu

Dans le cas où une norme n'existe pas pour un matériel, l'entrepreneur doit présenter un certificat de conformité aux normes émanant d'un organisme agréé.

L'entrepreneur est contractuellement réputé parfaitement connaître les réglementations et les documents contractuels applicables aux travaux de son marché et avoir pris connaissance du rapport du bureau de contrôle et intégré dans ses prix les observations concernant son lot .

2 - spécifications et prescriptions techniques

Fournitures et matériaux

Matériaux d'isolation

Tous les matériaux d'isolation Hte densité bénéficient d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour l'usage auquel ils sont prévus.

Sauf spécifications contraires ci-après, les isolants comporteront toujours un écran pare-vapeur.

Montage de matériaux et descente des déchets

Les prix de L'offre devront toujours comprendre le montage des matériaux neufs ainsi que la descente et l'enlèvement des gravois et déchets, et ce par tous moyens appropriés.

Etanchéité du bâtiment pendant les travaux

l'entrepreneur devra toujours assurer l'étanchéité du bâtiment pendant la durée des travaux.

Il devra à cet effet mettre en place toutes bâches, films polyéthylènes ou autres nécessaires, le cas échéant.

Travaux sur souches de cheminée et/ou édifices hors-terrasse

Avant tout début d'exécution des travaux sur souches de cheminées et/ou édifices hors-terrasse, l'entrepreneur devra mettre en place un plancher de protection pour éviter toutes dégradations à l'étanchéité.

Assurances

Dans le cas où seraient mis en oeuvre des matériaux ou des procédés ne bénéficiant pas d'un Avis Technique, ou non acceptés par l'AFAC, l'entrepreneur devra souscrire auprès de son assurance une couverture offrant les mêmes garanties que sa police pour les travaux de technique courante

Dans le cas de sur-prime, elle sera à la charge de l'entrepreneur.

Enlèvement des matériaux déposés et des gravois

Les gravois devront toujours être descendus et enlevés au fur et à mesure.

Les prix du marché comprendront implicitement la descente des matériaux déposés, gravois et déchets en provenance des travaux, ainsi que l'enlèvement hors du chantier et le transport à la décharge publique à toute distance.

Contenu de l'offre de l'entrepreneur

L'offre de l'entrepreneur est contractuellement réputée tenir compte de toutes les conditions particulières quelles qu'elles soient, qui pourront être rencontrées lors de l'exécution des travaux de la présente opération.

Généralités

Il est rappelé que l'entrepreneur du présent lot n'est pas un simple fournisseur mais un spécialiste avisé et expérimenté, d'une pratique éprouvée, et ses connaissances lui font un devoir de signaler le cas échéant en temps utile au maître d'oeuvre, les manques de compatibilités, insuffisances ou omissions qui pourraient apparaître dans les systèmes prescrits.

3 PREPARATION / PROTECTION**3.1 L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir dans ses prix unitaires :**

Toutes les dispositions nécessaires pour le transport du matériel à pied d'oeuvre,
Tous les accès en toitures par l'installation de sapines d'accès fournis et mise en place par le présent lot, pour toute la durée du chantier,
Toutes les protections du personnels par la fourniture et la mise en place des filets horizontaux et verticaux,
Toutes les précautions et sujétions pour le stockage et le levage des éléments,
L'installation de chantier propre à l'entreprise avec tous les éléments nécessaires à la parfaite exécution de ses travaux, notamment tous les engins de levage, de soudure, de pliage sur site, etc...
Compris tous les déplacements et réinstallation de sapines, d'engins de levages, sur l'ensemble du site et ceux pour toute la durée des travaux et de façon à ne pas gêner les autres intervenants,
Toutes sujétions afférentes aux installations de matériels et aux montages de matériaux pour l'ensemble de sa prestation.

3.1 1 Pour mémoire - Installation de chantier, levages et sécurités des abords compris dans les prix unitaires de l'entreprise

Installation et matériels de chantier propre à l'entreprise, comprenant notamment tous les engins de levages nécessaires aux travaux du présent lot.
Les signalisations et les protections en pieds de bâtiments au droits des différentes zones d'interventions comprenant notamment la mise en place de clôtures de sécurités à une distance suffisante des façades, de passages couverts au droit des sorties de bâtiments pour éviter tous risques de chutes d'objets, de matériaux ou matériels sur les élèves et le personnels de l'établissement conformément aux demandes du PGCSPS.

Localisation :

Pour mémoire - Compris dans les P.unitaires de l'entreprise

3.1 2 Pour mémoire - Sécurité collective périphérique compris dans les prix unitaires de l'entreprise

Installation de dispositif de sécurité pendant la durée des travaux de couverture / étanchéité, selon réglementation en vigueur et indications des bureaux de contrôle et SPS, comprenant notamment :
Sécurité en périphérie des toitures et trémies par mise en place de garde-corps provisoire.

Localisation :

Pour mémoire - Compris dans les P.unitaires de l'entreprise

3.1 3 Pour mémoire - Sécurité collective horizontale compris dans les prix unitaires de l'entreprise

Installation de dispositif de sécurité pendant la durée des travaux de couverture / étanchéité, selon réglementation en vigueur et indications des bureaux de contrôle et SPS, comprenant notamment :
Les filets anti-chutes.

Localisation :

Pour mémoire - Compris dans les P.unitaires de l'entreprise

3.1 4

Pour mémoire - Sapines d'accès en toitures compris dans les prix unitaires de l'entreprise

Installation d'échafaudage, selon réglementation en vigueur et indication du bureau de contrôle et SPS comprenant :

Les sapines d'accès pour le chantier en nombres suffisants avec déplacement suivant planning et phasage, tranches.

Localisation :

Pour mémoire - Compris dans les P.unitaires de l'entreprise

4

COUVERTURE SECHE - BAC ACIER DOUBLE PEAU

4.1

Couverture chaude double peau avec bac acier ou équivalent - Trames paralleles

Réalisation d'une couverture chaude double peau avec finition en bac acier - trames paralleles et comprenant :

Support : à partir des poutres/pannes en charpente bois lamellé-collé.

Plateau de couverture intérieur :

- 1 face intérieure en plateaux d'acier nervuré, galvanisés et prélaqué en sous-face, teinte RAL (Blanc 9010) au choix de l'architecte à faire valider par la maîtrise d'oeuvre avant toute commande.

Epaisseur : Epaisseur restant à la charge de l'entreprise en fonction des portées et charges à reprendre.

Pare-vapeur :

- 1 membrane pare-vapeur étanche à l'air déroulé dans les plateaux supports, compris recouvrement des lés, ruban adhésif aux différentes liaisons.

Isolants :

- Suvant sous-article

Ossature secondaire :

- Ecarteur et fausse pannes Z permettant d'obtenir un écartement suffisant entre le bac support et la peau métallique extérieure, à dimensionner par l'entreprise.

Couverture :

- 1 face extérieure en bac acier, ondes type COVEO 850 de chez BACACIER ou équivalent, galvanisées et prélaquées mat en surface, teinte RAL (Blanc 9010) au choix de l'architecte à faire valider par la maîtrise d'oeuvre et la maîtrise d'ouvrage avant toute commande.

- Epaisseur : 75/100ème minimum - Epaisseur restant à la charge de l'entreprise en fonction des portées et charges.

Compris console de supportage :

- Les consoles métallique de support de rive,
- Les supports de fixation de couverture,
- Les supports de caniveaux,

Compris accessoires et profils de finitions :

- Les bavettes et profils en tôles pliées, au droit des équipements, des lanterneaux, tubes d'éclairéments, sorties en toiture,
- Les profils, cornières au droit des joints de dilatations,

L'ensemble comprenant un ouvrage complet en fourniture et pose, compris tous renforts nécessaires, toutes ossatures, tous accessoires de poses, tous profils de finitions, tous détails et toutes sujétions suivant normes et DTU en vigueur à ce jour, cahier des charges des fabricants et plan et canret de détails de l'architecte.

4.1 1

Couverture double peau en bac acier - isolation 320 mm R = 9.40 m2.K/W

Isolants :

- Une première couche d'isolation en panneaux de laine de roche, d'épaisseur 160 mm - R = 4.70 m2.K/W ($\lambda = 0.034$) et mise en oeuvre dans les plateaux.
- Une second couche d'isolation en panneaux de laine de roche ou laine de verre, d'épaisseur minimale 160 mm - R = 4.70 m2.K/W ($\lambda = 0.034$) posée perpendiculairement à la première couche et compressé afin d'éviter toute lame d'air.
- Réaction au feu : A1 (= incombustible M0)

Localisation :

Couverture du bâtiment principal EPE

4.1 2

Couverture double peau en bac acier - isolation 160 mm - R = 4.70 m2.K/W

Isolants :

- Une première couche d'isolation en panneaux de laine de roche, d'épaisseur 160 mm - R = 4.70 m2.K/W ($\lambda = 0.034$) et mise en oeuvre

dans les plateaux.

- Réaction au feu : A1 (= incombustible M0)

Localisation :

Couverture du bâtiment secondaire - Garages

4.2 Accessoires de couverture

4.2 1 Faitage de couverture

Fourniture et pose de faitage de couverture métallique comprenant :

Matériaux : Accessoires en tôle d'acier galvanisé prélaqué 1 face, épaisseur suivant bac de couverture, pliée au centre, échancré suivant profil, raccords sur ondes ou autres,

Epaisseur : 75/100 ème minimum,

Développé: Dimensionnement à la charge de l'entreprise,

Mise en œuvre : conformément aux prescriptions du fabricant et au DTU 43.3,

L'ensemble compris tous accessoires de fixations par crochets ou vis autotaraudeuses avec étanchéité, façon à la demande, tous détails d'exécution, coupes, chutes, déchets.

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

En toiture du bâtiment Garages

4.2 2 Caniveau de récupération bas de pente

Fourniture et réalisation de caniveau de récupération des eaux pluviales formant les noues des sheds et comprenant :

Matériaux : Accessoires en tôle d'acier galvanisé prélaqué 1 face, épaisseur suivant bac de couverture, pliée au centre, échancré suivant profil, raccords sur ondes ou autres,

Epaisseur : Dimensionnement à la charge de l'entreprise,

Développé: Dimensionnement à la charge de l'entreprise,

Mise en œuvre : conformément aux prescriptions du fabricant et au DTU 43.3,

L'ensemble compris tous accessoires de fixations par crochets ou vis autotaraudeuses avec étanchéité, façon à la demande, tous détails d'exécution, coupes, chutes, déchets.

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

En toiture du bâtiment Garages

4.2 3 Caniveau de récupération en noue entre 2 versants

Fourniture et réalisation de caniveau de récupération des eaux pluviales formant les noues des sheds et comprenant :

Matériaux : Accessoires en tôle d'acier galvanisé prélaqué 1 face, épaisseur suivant bac de couverture, pliée au centre, échancré suivant profil, raccords sur ondes ou autres,

Epaisseur : Dimensionnement à la charge de l'entreprise,

Développé: Dimensionnement à la charge de l'entreprise,

Mise en œuvre : conformément aux prescriptions du fabricant et au DTU 43.3,

L'ensemble compris tous accessoires de fixations par crochets ou vis autotaraudeuses avec étanchéité, façon à la demande, tous détails d'exécution, coupes, chutes, déchets.

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

En toiture du bâtiment Garages

4.2 4 Souche pour sortie en toiture Ø300 mm

Fourniture et pose de souche de ventilation en toiture comprenant :

Matériaux : en acier galvanisé thermolaquée,

Type d'abergements: pour toiture bac acier,

Mise en œuvre: Compris toutes sujétions de mise en œuvre sur toiture, tous accessoires d'étanchéité, becquets de renvoi d'eau, joints d'étanchéité, tous détails de fixation, montage, essais et finition

Exécution de chevêtre en toiture à charge du lot charpente bois

Section : Ø300 mm

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

En toiture du bâtiment Garages

4.2 5 Crosse pour sortie de câble en toiture Ø60 mm

Fourniture et pose de crosse de sortie de cables en toiture comprenant :

Matériaux : en acier galvanisé thermolaquée,

Type d'abergements: pour toiture bac acier,

Mise en œuvre: Compris toutes sujétions de mise en œuvre sur toiture, tous accessoires d'étanchéité, joints d'étanchéité, tous détails de fixation, montage, essais et finition,

Section : Ø60 mm,

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

En toiture du bâtiment Garages

5 ACCESSOIRES DE PROTECTION**5.1 Couvertine d'acrotère**

Matériaux : alliage d'aluminium thermolaqué - Teinte RAL au choix de l'architecte

Epaisseur : 15/10ème

Support : à cannelure d'écoulement permettant la libre dilatation

Développement total : suivant plans

Isolant : remplissage par isolation en laine de roche plié

Pièces d'angles : rentrant et sortant à la demande

Mise en œuvre : suivant prescriptions du fabricant compris toutes fixations, dilatation, coupes, chutes et déchets

5.1 1 Couvertine d'acrotère en aluminium - Finition thermolaqué

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

En toiture du bâtiment Garages

6 EVACUATION EP**6.1 Naissance / entrée d'eau pluviale**

Naissance en plombe, zinc composé d'un corps à sceller, manchon pour recevoir tuyau de descente, avec grille garde gravier, crapaudine extensible, y compris fourniture et pose, scellement, joint silicone étanche, platine pour recevoir l'étanchéité, tous détails et toutes sujétions suivant normes en vigueur à ce jour et recommandations du fabricant

6.1 1 Naissance EP en toiture - Diamètre 160 mm

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

En toiture du bâtiment Garages

6.2 Boîte à eau en acier galvanisé prélaqué

Fourniture et pose de boite à eaux sur mesure réalisé en tôle d'acier galvanisée prélaqué, dimensionnement permettant de recevoir les eaux issues des caniveaux, compris réalisation, coupes, soudures, naissances droites, entrée latérales de section adaptée, fixation par tous moyens contre élévations BA, tous détails et toutes sujétions de parfaite mise en oeuvre.
Compris fourniture et mise en place d'une grille de protection.

6.2 1 Boîte à eau en acier galvanisé prélaqué

Localisation :

Toiture des garages

6.3 Descente EP en acier galvanisé prélaqué

Fourniture et pose de tuyaux de descente en acier galvanisé prélaqué pour évacuation des EP y compris coupes, emboîtages, colliers de fixation, tous les coudes, bagues, tous détails et toutes sujétions.

6.3 1 Tuyau de descente en acier galvanisé prélaqué Ø 100mmLocalisation :*Façades des garages***6.4 Tuyaux de descente en PVC**

Fourniture et mise en oeuvre de tuyaux de descente en PVC, posé à dilatation par colliers à charnières galvanisés, comprenant raccordement sur les naissances, coudes, nez, bagues, collerettes, embranchements, etc.... prises et fixations de colliers dans matériaux de toute nature et raccordement sur réseaux et regards en pieds du maçon ou du VRD, compris ajustements.

Profil : rond du commerce

Diamètre : suivant sous-article

Accessoires : tous compris au présent article

6.4 1 Tuyaux PVC Ø160 mmLocalisation :*Derrière les façades en briques du bâtiment EPE**Dans le local vélos***6.5 Dauphins en fonte salubre**

y compris fourniture et pose, colliers scellés, coude au pied avec raccord horizontal en fonte pour décalage du mur de l'épaisseur de la fondation si nécessaire, raccordement sur regard en attente au pied de la descente, trou dans regard si nécessaire, scellement, tous détails et toutes sujétions

6.5 1 Dauphin fonte droit DN 100 - Hauteur 1.00 mlLocalisation :*Dans le local vélos***7 LANTERNEAU - DESENFUMAGE****7.1 Lanterneaux d'accès en toiture**

Fourniture et mise en place de lanterneau d'accès en toiture comprenant :

Support : couverture sècheComposition du lanterneau :

- Une embase en panneaux sandwich isolé d'épaisseur 100mm minimum, hauteur 350 mm permettant le raccordement au profil de couverture teinte standard blanc RAL 9002, avec joint isolant entre le capot et le cadre dormant,
- Un caniveau en partie haute assurant l'écoulement des eaux de pluie,
- Un cadre ouvrant à 160° en acier galvanisé avec verrouillage haute résistance intégré.
- Un capot en polycarbonate alvéolaire, traité anti UV, classement au feu B-s1,d0 (M1) et de résistance au choc 1200 joules.
- Un système de commande ouverture / fermeture par verrins,

Accessoires suivants compris dans le prix unitaire :

- Compris grille à barreaux ouvrante anti-chute (résistance de 1200 joules) et retardatrice d'effraction en tige d'acier diamètre 6mm minimum, finition laqué RAL au choix de l'architecte.
- Compris costière isolée pour amélioration thermique renforcée.
- Compris main-courante pour facilité la sortie en toiture.
- Compris barre d'accroche pour échelle.
- Compris échelle escamotable en aluminium avec ses crochets de fixation.

Descriptif non limitatif, l'entreprise devra prévoir dans son prix unitaire toute les prestations nécessaires au bon fonctionnement de l'ouvrage, tous accessoires et toutes sujétions.

7.1 1 Lanterneau d'accès en toiture - Dimensions 1.00 x 1.00 mlCaractéristiques à respecter :Dimensions : **1.00 x 1.00 ml**Remplissage : **PCA transparent ép. 32 mm** - classement feu B-s1, d0 (**M1**)Performance thermique Ug = **1.3 W/m2.K**Facteur solaire = **49 %**Transmission lumineuse = **50 %**

Référence proposée : type **ECOBAC ACCES TOITURE de chez ECODIS** ou techniquement équivalent

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

7.2

Lanterneaux de désenfumage

Fourniture et mise en place de lanterneau de désenfumage en toiture, certifié DAS-DENFC marqués CE et comprenant :

Support : couverture sèche

Composition du lanterneau :

- Une embase en panneaux sandwich isolé d'épaisseur 100mm minimum, hauteur 350 mm permettant le raccordement au profil de couverture teinte standard blanc RAL 9002, avec joint isolant entre le capot et le cadre dormant,
- Un caniveau en partie haute assurant l'écoulement des eaux de pluie,
- Un cadre ouvrant à 160° en acier galvanisé avec verrouillage haute résistance intégré.
- Un capot en polycarbonate alvéolaire, traité anti UV, classement au feu B-s1,d0 (M1) et de résistance au choc 1200 joules.
- Un système de commande ouverture / fermeture par verrins pneumatiques avec thermofusible,
- Compris dispositif de commande complet, DAC, DCM, cablage, raccordement sur la détection incendie, etc...

Accessoires suivants compris dans le prix unitaire :

- Compris grille à barreaux ouvrante anti-chute (résistance de 1200 joules) et retardatrice d'effraction en tige d'acier diamètre 6mm minimum, finition laqué RAL au choix de l'architecte.
- Compris costière isolée pour amélioration thermique renforcée.
- Compris déflecteur haute performance aérodynamique,
- Compris toutes les commandes de détections, de raccordement à proximité.

Caractéristique à respecter (S.U.E) : suivant sous-article à suivre

Descriptif non limitatif, l'entreprise devra prévoir dans son prix unitaire toute les prestations nécessaires au bon fonctionnement de l'ouvrage, avec système d'ouverture/fermeture, centrale de gestion, coffret électrique, tous les raccordements, tous les boîtiers "coup de poing", etc... tous accessoires et toutes sujétions.

L'ensemble sera conforme à la norme NF EN 12101-2 avec marquage CE, certifiés NF DENFC et conformes à la directive machine.

7.2 1

Lanterneau de désenfumage - Dimensions 1.10 x 1.10 ml

Caractéristiques à respecter :

DENFC monovantail **S.G.O = 1.21 m2 pour une dimensions de 1.10 x 1.10 ml** (avec grille)

Remplissage : **PCA transparent ép. 32 mm** - classement feu B-s1, d0 (**M1**)

Performance thermique $U_g = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Facteur solaire = **49 %**

Transmission lumineuse = **50 %**

Référence proposée : type **ECOBAC 160 PN ISO + HPA de chez ECODIS** ou techniquement équivalent

Nota : Marquage CE conforme à la norme NF EN 12101-2 certifié NF DENFC et conforme à la directive machine.

PV à fournir

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

7.2 2

Plus-value pour doublement de la commande d'ouverture du lanterneaux de désenfumage

Plus-value pour doublement des commandes d'ouvertures de désenfumage avec une commande ramené dans le bureau de veille au R+1 et une commande dans le bureau éducateur au RDC, conformément aux demandes de la commission de sécurité incendie.

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

7.3

Tube d'éclairage

Fourniture et mise en place de tube d'éclairage zénithal en toiture pour apport de lumière naturelle à l'intérieur du bâtiment et comprenant :

- Rehausse suivant isolant + costière métallique isolée, solin,
- Dôme acrylique antichoc avec joint nylon intégré, certifié 1200 joules, (**Classement au feu Bs2d0 - M1**)
- Gaines droites et coudées réfléchissantes revêtu d'un film aluminium effet miroir à l'intérieur, longueur à adapter suivant niveau et plénum à franchir suivant plans,
- Diffuseur suivant sous-article,

- Obturateur : suivant sous-article,

Y compris toutes fourniture et pose, tous accessoires et toutes sujétions de réalisation en toiture.

7.3 1 Tube d'éclairage zénithal - Diamètre 450 mm

Caractéristiques à respecter :

Référence : type Ecolux spot de chez Ecodis ou techniquement équivalent,

Diamètre : 450 mm

Diffuseur : Compris diffuseur rond opalescent avec atténuation acoustique composé de 3 pièces, de diamètre 450 mm avec cerclage de finition s'intégrant parfaitement au plafond non-démontable en plaques de plâtre,

Sans obturateur de lumière

NOTA : Le produit devra obligatoirement bénéficier d'un avis technique en cours de validité.

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

8 SECURITE CSPS

8.1 Ligne de vie

Fourniture et mise en oeuvre d'une ligne de vie en toiture comprenant :

Ligne de vie par câble en acier inoxydable de 12mm, pièces d'extrémités, tendeurs, absorbeur d'énergie, pièces intermédiaires en inox, platine et potelets de fixation compris relevé d'étanchéité, trous, boulon, écrous, serrage, fourniture et pose, tous détails et toutes sujétions suivant réglementations.

8.1 1 Ligne de vie en toiture

Localisation :

En toiture du bâtiment EPE

En toiture du bâtiment Garages

9 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES DOE

9.1 Elaboration du Dossier des Ouvrages Exécutés

L'entreprise, à la réception de tous ses travaux, remettra un dossier intitulé DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE) comprenant notamment ;

- Les plans d'ensemble et de détails de ses ouvrages.
- Les schémas généraux et particuliers conformes à l'exécution.
- Les pièces contractuelles utiles à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages.
- La dénomination des produits, matériaux et matériels mis en oeuvre.
- Les marques, type, nom et adresse des fabricants.

Composition du D.O.E

Un Dossier des Ouvrages Exécutés sera fourni par chaque entrepreneur (conformément à l'article 40 du C.C.A.G applicables aux marchés publics) même si non précisé dans leur pièce écrite et comprendra les documents ci-après (liste non exhaustive).

Il devra également respecter la charte du département ci-annexée.

Le dossier DOE sera remis en 5 exemplaires, dont un sous fichier informatique sur CD-ROM.

Avant la production des 5 dossiers, un exemplaire sera transmis à la maîtrise d'oeuvre pour validation.

Le DOE sera décomposé en 3 sous dossier :

A- Le dossier de recollement :

- La maîtrise d'oeuvre fournissant les plans d'exécution, ce dossier comprend les plans de fabrication de l'entrepreneur, les notes de calcul, schémas généraux et de détails, schémas fonctionnels, schémas électriques, etc.
- L'ensemble de ces documents porte de manière explicite la mention "Document conforme à l'exécution" dans le cartouche.

B - Le dossier des matériaux et essais comprenant :

- Les fiches techniques des matériels et matériaux
- Leurs PV de toute nature (classement au feu, PV CF, etc) y compris nouvelle réglementation européenne
- Les procédures d'agrément particulières (ATEX si variante proposée par l'entreprise)
- Les certificats d'essais réglementaires éventuels (Coprec, Consuel,...)
- Les certificats de qualité de mise en oeuvre éventuels

- Les fiches d'essais internes ou externes de toute nature, fiches d'autocontrôle
- Les rapports de formation des utilisateurs éventuels

C - Le dossier de maintenance comprenant :

- Les notices de fonctionnement
- Les notices de nettoyage et d'entretien des matériaux
- Les prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre (en langue française)

Présentation du DOE

L'ensemble des dossiers sera envoyé à la maîtrise d'œuvre (aucun document ne sera diffusé directement à la maîtrise d'ouvrage). Tous les dossiers doivent être complets ou seront automatiquement refoulés.

Chaque dossier sera présenté sous forme de classeur comprenant :

- Le cartouche de l'affaire collé sur le classeur
- La liste des pièces contenues dans le classeur avec le sommaire général et le sommaire détaillé du classeur
- Le numéro et le nom du lot concerné
- Tous les supports informatiques seront accompagnés par un sommaire détaillé mettant en relation le nom du fichier et le libellé en clair du cartouche.
- Les dossiers D.I.U.O et S.S.I. seront définis et gérés respectivement par le coordonnateur SPS.
- Ils seront constitués sous les mêmes formes que le dossier DOE et regroupés dans des classeurs de couleurs différentes.

9.1 1

Elaboration du Dossier des Ouvrages Exécutés

10

FIN