

Maître d'ouvrage :

**MAIRIE DE CUZIEU**

10 Route de Veauche - 42330 CUZIEU



Opération :

**Création d'une Salle Informatique à l'École Publique Route de Rivas  
à CUZIEU. (42330)**



**C.C.T.P. & D.P.C.F.  
Lot n°1 - Charpente Couverture  
Menuiserie Alu**

Maitrise d'oeuvre :



**ACTIV ARCHI**  
18 Rue Voltaire - Le Cottage  
42270 SAINT PRIEST EN  
JAREZ  
Tél : 04 77 93 09 25  
Fax : 04 77 02 09 02  
Mél : [activ.archi@mac.com](mailto:activ.archi@mac.com)



**GBA &CO**  
4 rue Emile Noirot - CS 62380  
42023 SAINT ETIENNE Cedex  
2  
Tél : 04 77 93 08 90  
Fax : 04 77 74 01 47

EMETTEUR	N° AFFAIRE	PHASE/Indexe	DATE
<b>GBA &amp; CO</b>	<b>01-15/3429</b>	<b>DCE B</b>	<b>5 Octobre 2016</b>

## SOMMAIRE

1	Prescriptions générales .....	3
2	Spécifications et prescriptions techniques .....	12
3	Prescriptions particulières Aluminium .....	15
4	Charpente Métallique .....	18
5	Couverture Panneau Sandwich.....	22
6	Menuiserie Extérieures.....	25

# I Prescriptions générales

## 1.1 Sommaire & principe d'organisation du présent document

### SOMMAIRE :

L'ensemble des CCTP-DPGF est rédigé suivant le sommaire ci-dessous :

- Chapitre de prescriptions générales à l'ensemble des lots
- Chapitre de prescriptions particulières au présent lot
- Chapitres suivants : Détail des ouvrages

### PRINCIPE D'ORGANISATION DES DOCUMENTS :

Les prescriptions décrites au sein du Chapitre prescriptions générales sont applicables à l'ensemble des ouvrages quantitatifs listés au sein des chapitres qui suivent.

Elles sont tacitement considérées comme incluses à la prestation demandée.

Les prescriptions décrites au sein du Chapitre prescriptions particulières sont applicables à l'ensemble des ouvrages prescrits au sein du présent lot, quantifiés et listés au sein des chapitres qui suivent.

Elles sont tacitement considérées comme incluses à la prestation demandée.

Par contre, les prescriptions complémentaires spécifiées au sein des articles quantitatifs viennent en complément des prescriptions générales, et sont à prendre en compte dans le chiffrage.

## 1.2 Définition de l'opération

### 1.2.1 Nature de l'opération

L'opération a pour objet la Création d'une Salle Informatique à l'Ecole Publique de CUZIEU (42330)

### 1.2.2 Liste des Corps d'Etat

Les corps d'état concernés sont définis ci-après :

- Lot n°1 : Charpente Couverture Menuiseries Alu
- Lot n°2 : Menuiserie Intérieure
- Lot n°3 : Plâtrerie Peinture Plafonds
- Lot n°4 : Revêtement de sol carrelage
- Lot n°5 : Chauffage - VMC
- Lot n°6 : Electricité - Courants Faibles

### 1.2.3 Maître d'Ouvrage

Coordonnées du Maître d'Ouvrage

**MAIRIE DE CUZIEU**  
10 Route de Veauche  
42330 CUZIEU  
Tél : 04 77 54 88 32

### 1.2.4 Maîtrise d'Œuvre

**ARCHITECTE**

**ACTIV ARCHI - l'Atelier d'Architecture**

**PEYRET ERIC JB Architecte D.P.L.G.**

18 Rue Voltaire

42270 SAINT PRIEST EN JAREZ

Tél : 04 77 93 09 25

Port : 06 13 47 25 77

**ECONOMISTE**

Coordonnées de l'économiste

**Cabinet GBA & CO**

4 Rue Emile Noirot

CS 62380

42023 SAINT ETIENNE Cedex 2

Tél. : 04 77 93 08 90

**BET Fluides**

Coordonnées du BET

**SARL BER**

16 Place Jeanne d'Arc

42170 SAINT JUST - SAINT RAMBERT

Tél : 04 77 55 67 33

Email : ber@bbox.fr

1.2.5 **Contrôle Technique**

Les ouvrages à réaliser sont soumis au contrôle technique.

Cette mission est assurée par :

**ALPES CONTROLES**

18 Avenue de l'industrie

42390 VILLARS

Tél: 04 77 91 59 90

Fax : 04 77 91 59 91

Les entreprises sont tenues dans le cadre de leur offre d'apporter toute aide de quelque nature qu'elle soit, au bureau de contrôle, pour qu'il puisse assurer sa mission.

Les entreprises devront prendre en compte toutes les observations que le bureau de contrôle fournira sur leurs ouvrages.

1.2.6 **Sécurité Prévention Santé**

Les travaux seront soumis aux dispositions relatives à l'Hygiène et la Sécurité de chantier, conformément aux textes législatifs relatifs à l'intégration de la Sécurité et à l'Organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

Cette mission est assurée par :

**ALPES CONTROLES**

18 Avenue de l'industrie

42390 VILLARS

Tél: 04 77 91 59 90

Fax : 04 77 91 59 91

1.3 **Définition du présent Document**

### 1.3.1 Cahier des Clauses Techniques Particulières

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir l'ensemble des prestations et leurs modes d'exécution.

Il n'a aucun caractère limitatif, l'entreprise devant l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages qui lui sont demandés.

### 1.3.2 Décomposition de Prix Global et Forfaitaire

La Décomposition de Prix Global et Forfaitaire (DPGF) comporte des quantités par type d'ouvrage selon un mode de métré défini et précisé dans chaque article.

Ces quantités sont données à titre indicatif.

L'entreprise en doit la vérification avant la remise de son offre.

**Seules les descriptions et les localisations des ouvrages au sein de ce présent CCTP sont contractuelles.**

L'entreprise doit remettre un prix global et forfaitaire pour l'ensemble des prestations décrites au CCTP en prenant en compte l'ensemble des dispositions sécuritaires, de phasage, d'hygiène et autres... suivant documents joints au dossier de consultation des entreprises.

Pour faciliter le travail de chiffrage, un cadre quantitatif est joint à la consultation.

L'entreprise en doit la vérification et la validation.

Elle a toute latitude pour modifier les quantités à chaque article de ce document.

Le fait de répondre sur la base des quantités proposées (sans modification) vaudra tacite validation par l'entrepreneur de ces quantités.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à un quelconque recours sur les quantités, du fait qu'il en doit la vérification pendant la période de consultation.

Chaque article quantitatif comprend implicitement l'ensemble des sujétions d'exécution nécessaires à la réalisation complète de la prescription autant sur le plan technique que sur le plan quantitatif conformément aux plans.

### 1.3.3 Variantes

L'entrepreneur peut proposer des variantes, si le règlement de consultation l'autorise, en plus value ou en moins value, et ce en annexe de son offre.

Celles-ci doivent inclure :

- La prestation objet de la variante
- Les prestations consécutives des autres corps d'état
- Les honoraires complémentaires de la Maîtrise d'Œuvre
- Les nouveaux plans d'études, descriptifs d'ouvrages modifiés
- Etc...

### 1.3.4 Contenu du prix

Outre la réalisation des ouvrages proprement dits, le prix remis comprendra :

1 - Durant la phase études d'exécution et de préparation de chantier :

- Les plans de fabrication (PAC) et les plans de détails d'exécution des ouvrages
- Les mises au point techniques à partir des documents joints au dossier marché
- La coordination nécessaire avec les entreprises des différents corps d'état concernés
- La fourniture des matériaux constituant les ouvrages décrits

2 - Durant la phase Chantier :

- La fabrication en atelier
- Le transport de toute nature pour amenée à pied d'œuvre
- Le stockage avec toutes protections nécessaires
- Les moyens de levage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits
- Les moyens d'accès pour permettre la réalisation des prestations demandées : échafaudages, nacelles, grues, pont roulant, etc...
  
- Le traçage et l'implantation des ouvrages
- Les trous, scellements et raccords
- La fourniture et la pose des systèmes de fixations de ses ouvrages adaptées aux supports
- Le remplacement ou l'entretien des éléments défectueux jusqu'à la réception de ces derniers
- La réalisation ou la fourniture de prototype et échantillons
  
- La fourniture, la mise en condition et le transport des ouvrages destinés à être soumis aux essais
- Les frais d'essais et de contrôle prescrits au présent document, ainsi que ceux demandés par le Maître d'Œuvre et le Contrôleur Technique dans le cadre des avis de chantier
- Etc... Liste non exhaustive

### 1.3.5 Limites de responsabilité

Le présent document précise uniquement les objectifs techniques et architecturaux à atteindre.

Pour ce qui concerne les ouvrages de support (platines de fixations, fixations, chevilles, etc...), les dimensions éventuelles données au sein du présent document restent à titre indicatif et devront être validées par l'entreprise dans le cadre de son offre.

En aucun cas, la responsabilité de l'économiste ne pourra être engagée pour ce qui concerne le dimensionnement des éléments de fixations et d'ordre structurel, dans le sens ou l'entrepreneur, de part sa spécialité, doit fournir les notes de calculs et justifications nécessaires pour validation par le bureau de contrôle avant tout démarrage de ses prestations.

Dans le cas où l'entreprise modifie la définition des dits ouvrages de support, elle devra le faire au sein d'une annexe et la joindre à son offre.

Faute de quoi, l'entreprise accepte sans réserve les prestations demandées.

### 1.3.6 Documents de référence

Les matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages devront être conformes aux documents normatifs : normes, lois, décrets, circulaires, etc... en vigueur.

Les ouvrages seront exécutés en conformité avec l'ensemble des règles professionnelles applicables, et notamment :

- Documents Techniques Unifiés (DTU)
- Normes techniques
- Avis Techniques
- REEF
- Etc... Liste non exhaustive

Les matériaux utilisés seront conformes aux normes françaises et européennes applicables à ceux-ci, avec notamment :

- Matériau avec marquage NF et CE
- Titulaire d'un Procès Verbal d'essai en cours de validité
- Labels, classements et autres suivant typologie des ouvrages

Le marquage CE, étant de nature réglementaire et obligatoire pour les produits de construction, n'est pas systématiquement rappelé au sein du présent CCTP.

L'entrepreneur doit connaître tous les règlements, lois, etc... afférents à sa spécialité.

Il ne sera toléré aucune dérogation aux règles édictées, et le fait, par l'entrepreneur de ne pas s'y conformer strictement, entraînera le refus systématique par la Maîtrise d'Œuvre des ouvrages non conformes. L'entrepreneur assumera l'ensemble des frais engendrés consécutifs à des prestations non conformes.

## 1.4 **Qualité des matériaux et fournitures**

### 1.4.1 **Marques, documents, prototypes et échantillons**

#### a) MARQUES & REFERENCES :

Les marques et références des matériaux éventuellement citées au sein du présent document sont données à titre d'exemple et ont pour objet d'illustrer les niveaux de caractéristiques techniques, qualitatives et esthétiques minimales recherchées.

Les marques citées ne constituent en aucun cas une obligation.

Pour autant, certaines marques peuvent être imposées par souci d'uniformité de matériaux pour l'entretien, ou l'exploitation.

Dans ce cas, les articles prescriptifs le précisent.

Dans le cas d'un silence du CCTP sur la marque et la référence d'une fourniture, la marque et la référence choisies par l'entrepreneur devra apparaître dans son offre, afin que le Maître d'Ouvrage puisse en apprécier les qualités.

#### b) PROPOSITION de la part de l'entreprise :

L'entreprise devra préciser les marques et références des matériaux, qu'elle retient, au sein du CCTP, dans l'espace réservé à cet objet dans chaque article.

Si l'entreprise choisit de retenir une autre marque et référence de matériau, elle devra obligatoirement joindre à son offre la fiche technique de ce matériau pour validation.

Dans le cas où l'entreprise ne spécifie rien dans la case réservée à cet objet au sein du CCTP, cela sous-entendra que l'entreprise a répondu avec le produit cité en exemple.

#### c) ECHANTILLONS & PROTOTYPES :

**Dans le cas courant de matériaux industrialisés**, l'entreprise devra fournir une gamme d'échantillons au Maître d'Œuvre, pour permettre le choix définitif, et ce, avant toute commande.

L'entreprise devra également fournir les procès verbaux, certificats d'essais, documents techniques Atec du fabricant, etc... afférents à ces matériaux, dans le même temps, pour validation par le Bureau de Contrôle.

**Dans le cas particulier d'ouvrages nécessitant une fabrication**, un assemblage, un montage particulier ou autre, le Maître d'Œuvre demandera la réalisation d'un ou plusieurs prototypes avec leurs poses en place réelle, pour validation par le Maître d'Œuvre et le bureau de contrôle avant toute mise en fabrication définitive.

Le coût de fabrication et de pose de ces prototypes est implicitement inclus à l'offre de l'entreprise.

Une commande ou une mise en fabrication préalable à la validation écrite des matériaux, par la Maitrise d'Œuvre et le Bureau de contrôle, ne pourra être facturée au Maître d'Ouvrage, et restera à charge de l'entreprise.

### 1.4.2 **Vérifications des côtes portées aux plans**

L'entrepreneur est tenu de vérifier, avant toute exécution, les côtes portées sur les plans qui lui sont remis.

Il devra immédiatement signaler au Maître d'œuvre les erreurs qu'il constaterait, et proposer les adaptations permettant de réaliser l'ouvrage.

### 1.4.3 **Certificats, contrôle et essais des matériaux, échantillons**

Les certificats de classement au feu, d'hydrofugation, de traitement des bois, de protection des métaux, sont à fournir par les entrepreneurs.

Chaque entrepreneur est tenu de produire les justifications de provenance et de qualité des matériaux, et de fournir tous les échantillons qui lui seront demandés.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de se faire présenter dans les usines, magasins, ateliers de l'entrepreneur, les matières premières destinées au chantier, ceci avant ou après usinage, pour les opérations de vérification et d'essais.

Ces contrôles qui sont à la charge de l'entrepreneur, se rapporteront notamment aux :

- Essais sur éprouvettes de béton
- Essais d'étanchéité à l'air, l'eau et au vent
- Essais de fonctionnement des installations techniques
- Mesures d'isolation acoustique

Pour les installations techniques, l'autocontrôle par les entrepreneurs devra satisfaire aux instructions COPREC.

La fourniture des fluides, combustibles, courant électrique, utiles aux essais et aux vérifications est à la charge de l'entrepreneur concerné par les opérations de contrôle qui devra par ailleurs fournir le matériel d'essai nécessaire et mettre à disposition la main d'œuvre affectée aux vérifications.

Tant en cours de chantier qu'à l'achèvement des travaux, il sera procédé, en présence du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle, à des essais et vérifications conformément aux impositions des documents contractuels et des textes réglementaires en vigueur (DTU, documents COPREC, documents techniques Atec du fabricant, etc.).

Chaque entrepreneur devra obligatoirement déposer dans le local prévu à cet effet, sur le chantier, les échantillons, modèles ou spécimens de tous les matériaux, appareils ou éléments devant être utilisés pour l'exécution de son marché, dans un délai de 20 jours à partir de la remise par le Maître d'œuvre du listing.

Il fournira, sur les pièces ainsi déposées, tous les renseignements qui lui seront demandés par le Maître d'œuvre ou le Maître de l'ouvrage, dans un délai maximum de 3 jours.

Les échantillons feront l'objet d'un inventaire détaillé comprenant les références numéros de série ou de type, couleur, description sommaire.

La liste des matériaux ou matériels sera adressée en quatre exemplaires au Maître d'œuvre, qui donnera ou refusera son accord en fonction du devis descriptif.

Les échantillons fournis concerneront les matériaux de parement, de revêtements de sols, d'équipement, les matériels ou quincaillerie des menuiseries, des serrureries, de la plomberie, du chauffage, les matériaux ou produits manufacturés, les fournitures spéciales, etc.

Cette liste n'est pas limitative.

#### 1.4.4 **Garantie du matériel**

Le matériel mis en place sera garanti un an (pièces et main d'œuvre).

Les entreprises retenues assureront pendant l'année de garantie et ce gratuitement, l'entretien et la maintenance du matériel mis en place.

Le contrat d'entretien, si l'entreprise titulaire en est déclarée adjudicataire, ne prendra effet qu'à la fin de la période du parfait achèvement.

Toutes les interventions de maintenance demandées par l'utilisateur devront se faire dans les 24 heures, et en tout état de cause ne jamais empêcher la mise en fonctionnement de l'établissement.

En cas de défaillance d'une entreprise, des dispositions assimilables à celles applicables aux marchés publics de travaux seraient exercées.

### 1.5 **Caractéristiques du site**

#### 1.5.1 **Connaissance des lieux**

Les entrepreneurs sont réputés avoir effectué une visite complète du site et des lieux, afin de se rendre compte de visu de la nature exacte des travaux qu'ils auront à exécuter et ce, afin de prévoir dans leur prix toutes les incidences financières particulières découlant d'une exécution de travaux dans le cadre du présent projet.

L'entrepreneur ne saurait se prévaloir, postérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des lieux, sites, limites et terrains d'implantation des ouvrages, état des supports, non plus que tous les éléments locaux, tels que : nature des sols, moyens d'accès, conditions climatiques, manques d'informations et sujétions diverses en relation avec l'exécution de ses travaux.



En aucun cas les entreprises ne pourront arguer d'une méconnaissance des lieux pour se soustraire à leurs obligations, ou réclamer des suppléments de prix.

## 1.5.2 Etat des lieux

Lors du début des travaux, un état des lieux contradictoire sera établi entre le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre et les entrepreneurs.

Il concernera l'ensemble des espaces affectés par les travaux et ceux adjacents.

Tous les travaux nécessaires, consécutivement aux dégradations éventuelles constatées, seront imputés à l'entreprise.

## 1.6 Installation et Organisation du Chantier

### 1.6.1 Installation de chantier et de stockage des matériaux

Un plan d'installation de chantier et de stockage des matériaux définira les dispositions à prévoir par les entreprises, avec entre autres (liste non exhaustive) :

- La fourniture, la pose et la dépose en fin de chantier, du panneau de chantier, suivant maquette et dimensions proposées par le Maître d'Ouvrage
- Les accès au chantier (véhicules et piétons) et leurs portails (nature et dimensions)
- L'organisation des cheminements (piétons, véhicules, engins, etc...)
- La matérialisation des mitoyens
- L'aménagement de la base vie
- L'aménagement des réseaux divers et leurs raccordements à la base vie
- Les clôtures de chantier et/ou de la base vie
- Les voies d'accès piétonnes pour accéder à pied propre jusqu'à la zone cantonnement
- Les panneaux réglementaires de chantier et de permis de construire à définir en phase de préparation de chantier
- La signalisation réglementaire ("port du casque obligatoire", "chantier interdit au public", "piétons passez en face", etc.) et balisage nocturne
- La dépose avec soin de panneaux de signalisation routière et repose à la fin de travaux
- L'implantation de la zone cantonnements pour les salariés et les travailleurs indépendants (barques vestiaires, réfectoires, installation sanitaires)
- L'implantation des bureaux de chantier en y incluant les bureaux de la maîtrise d'œuvre, une salle de réunion et une salle de dépôt des échantillons
- L'implantation des voies de circulation à l'intérieur du chantier
- L'emplacement des zones de stationnement pour les véhicules des entreprises
- L'implantation des zones de stockage des bennes
- L'implantation des engins de manutention type grue
- L'implantation des ateliers et aires de travail spécifiques (préfabrication, ferrailage, etc...)
- L'implantation de la zone de tri et de gestion des déchets de chantier
- Etc... Liste non exhaustive

Les plans d'installation de chantier et de stockage des matériaux devront être soumis à l'acceptation (après accord préalable de l'OPC et du Coordonateur SPS) :

- du Maître d'Œuvre
- du Maître d'Ouvrage ou de son représentant, sur avis favorable du Maître d'Œuvre

Les imputations aux entreprises de ces dispositions relatives à l'installation du chantier sont définies au sein du C.C.A.P. ainsi que du P.G.C.S.P.S. joints à la consultation.

Ces prestations ne sont pas reprises quantitativement au sein de la D.P.G.F.. L'entreprise doit les incorporer dans ses prix unitaires.

Si l'Entreprise ne réalise pas les prestations décrites au sein du P.G.C.S.P.S., le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de procéder à la mise en régie des prestations non exécutées.

## 1.6.2 Organisation de chantier

L'organisation du chantier est décrite au sein du P.G.C.S.P.S. établi par le Coordonnateur d'hygiène et sécurité. L'entreprise doit prendre connaissance de ce document dans son intégralité. Les dispositions énoncées au sein de ce document ne sont pas quantifiées au sein des CCTP & DPGF. L'entreprise devra donc intégrer dans ses prix unitaires, l'ensemble des prestations d'organisation, de sécurité ou de gardiennage lui incombant, ainsi que la gestion du compte prorata concernant les dépenses de consommations.

## 1.6.3 Sécurité et discipline

L'entreprise devra se conformer aux différents règlements en vigueur dans l'établissement, notamment interdiction formelle de fumer, interdiction d'utiliser sans autorisation du matériel de manutention appartenant à l'établissement.

## 1.6.4 Protection des ouvrages

Chaque entrepreneur doit la protection de ses ouvrages et de ses équipements, afin d'assurer leur conservation à l'état neuf jusqu'à la réception des ouvrages. La dépose de la protection sera réalisée par l'entreprise qui en a effectuée la mise en place.

## 1.6.5 Réception des supports

**Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il doit intervenir.**

L'entrepreneur devra faire toutes les observations et remarques en temps utile, faute de quoi, celui-ci restera le seul responsable de tous désordres et inconvénients ultérieurs.

Aucune réserve ne sera admise, ni aucune réclamation ne sera prise en considération après le démarrage des prestations sans réserve préalable.

Le début d'intervention de l'entreprise implique tacitement une réception "sans réserves" des supports concernés.

## 1.7 Nettoyage de chantier

### 1.7.1 Nettoyage de chantier et évacuation des gravois

Chaque entreprise de chaque lot devra assurer avec le plus grand soin le nettoyage quotidien des locaux ou zones qu'elle occupe, au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, ainsi que l'enlèvement et l'évacuation de ses gravois, emballages, etc... à toute distance, compris frais de décharges. Elles doivent également l'enlèvement des protections de ses ouvrages après accord de la Maîtrise d'Œuvre.

L'entrepreneur tiendra compte dans ses prix des nettoyages successifs après exécution de ses ouvrages. Il ne pourra prétendre à quelque plus-value que ce soit pour ces travaux de nettoyage.

Au cas les nettoyages se révélaient inexistantes ou insuffisants, le Maître d'œuvre, l'OPC et le Coordonnateur SPS pourront, sur simple constatation du non respect de cette obligation :

- Soit : attribuer à chaque entreprise des zones de chantier à nettoyer d'une manière ponctuelle ou définitive
- Soit : dans le cas d'un non respect des instructions données, faire intervenir, dans les conditions énoncées en Cahier des Clauses Administratives Particulières, une société spécialisée dans le nettoyage, le coût de cette intervention étant ensuite réparti entre les entreprises fautives en fonction d'un degré de responsabilité qu'il déterminera.

Il appartient au Maître d'œuvre, à l'OPC et au Coordonnateur SPS de constater le respect de cette obligation.

Pour les gravois d'origine indéterminée, le Maître d'œuvre ou le pilote établiront une répartition de leur enlèvement par les entreprises présentes sur le site.  
Les entreprises auront alors 24 heures pour évacuer les gravois qui leur sont attribués.  
Passé ce délai, les gravois seront enlevés aux frais de l'entreprise défaillante par une entreprise choisie par le Maître d'œuvre ou le pilote.

#### 1.7.2 **Gestion des déchets de chantier**

Chaque entreprise aura à sa charge la gestion, le tri sélectif et l'élimination de ses déchets d'emballages et de chantier, conformément aux textes réglementaires applicables en matière de gestion des déchets, ainsi qu'aux règlements sanitaires départemental et régional et aux engagements figurant dans son offre.

Les entreprises s'acquitteront de leur obligation aux prescriptions relatives au tri sélectif en déposant leurs déchets prétriés dans des bennes mises en place par elles mêmes et à leur charge.

C'est le producteur ou le détenteur des déchets qui reste responsable de leur élimination.

Les déchets doivent être valorisés ou orientés vers un centre de stockage spécifique, en fonction de leur nature :

- Classe 1 : Dangereux
- Classe 2 : industriels banals
- Classe 3 : inertes

Seuls les déchets ultimes peuvent être mis en décharge.

L'entreprise devra donc prendre en charge les démarches nécessaires (bordereau) sur le suivi des déchets et intégrer à son offre l'ensemble des frais en découlant.

Le tri, la gestion et l'élimination des déchets restent sous son entière responsabilité.

Il est rappelé à tous les intervenants que l'abandon, le brûlage sans autorisation et non motivé, les mélanges de déchets dangereux avec d'autres déchets et les rejets dans les réseaux d'assainissement sont interdits. Les mélanges de différents déchets sont proscrits.

#### 1.7.3 **Nettoyage de réception**

Dans le cadre de l'opération, un nettoyage de réception est prévu au lot Plâtrerie - Finitions.

Ce lot a uniquement en charge le nettoyage final en fin de chantier avant la mise en service des locaux.

Cela ne dispense en aucun cas les autres lots du nettoyage des locaux qu'ils occupent pour la réalisation des prestations qui leurs sont demandées.

## 2 Spécifications et prescriptions techniques

L'ensemble des spécifications et prescriptions techniques définies ci-après s'applique pour l'ensemble des articles du présent CCTP-DPGF.

Les compléments descriptifs au sein de chaque article viennent en complément de ces prescriptions.

L'entreprise devra donc incorporer dans son prix unitaire de chaque article les prestations décrites ci-après.

### 2.1 Consistance des travaux

Les travaux dus au titre du présent lot comporteront :

- Les études, notes de calculs, plans d'ensemble, plans d'assemblage établis sous sa propre responsabilité à soumettre à l'Architecte et au Bureau de Contrôle pour accord avant exécution de ses ouvrages
- Les mises au point techniques à partir des documents joints au dossier marché
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage des éléments métalliques, en prenant toutes les précautions pour éviter les déformations et dégradations, engins de levage, manutentions etc.
- Le montage, cintrage, assemblages, goussets et accessoires, pose, réglage, calage, ancrages et scellements
- La réalisation des soudures
- La fourniture et pose de la boulonnerie (boulons HR NF-ARS)
- La vérification avant serrage définitif, de l'équerrage, planimétrie, articulation etc.
- Les adaptations avec les ouvrages de maçonnerie (feuillures, engravures etc.)
- Le contrôle après travaux du maintien du jeu et réglage des ouvrages posés
- La vérification générale des ouvrages avant réception en procédant à l'échange et à la mise en place des pièces défectueuses ou dégradées
- La fourniture des platines de prescellements au lot Maçonnerie, l'entrepreneur du lot Maçonnerie devra la pose et réglage dans les 3 directions avec tolérance de  $\pm 5$  mm, l'entrepreneur du présent lot devra effectuer une vérification contradictoire de leur positionnement avant et pendant le coulage avec l'entrepreneur du lot Maçonnerie.
- La protection des ouvrages contigus et du matériel pendant les travaux
- Les échafaudages règlementaires, ainsi que les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité du personnel contre les chutes
- L'enlèvement de tous les déchets, débris et emballages provenant de ses travaux

### 2.2 Normes

- Normes d'assemblages NF P 22-460 - P 22-430 - P 22-470 - P 22-250 - P 22-255/58
- Avis techniques du CSTB
- Documents du REEF/CTICM
- Normes Françaises et Européennes publiées par l'AFNOR

### 2.3 Construction en atelier

#### 2.3.1 Prescriptions générales

Le titulaire du présent lot devra prendre toutes les dispositions pour que les ouvrages qui lui sont confiés s'adaptent aux autres ouvrages, compte tenu des tolérances d'exécution de chacun des ouvrages.

#### 2.3.2 Préparation des éléments

La préparation des éléments est réalisée conformément aux normes en vigueur en tenant compte des compléments suivants :

- Les aciers seront nettoyés, dressés et planés avant emploi

- La technique du découpage permet d'obtenir une coupe régulière, les défauts localisés sur la surface de coupe sont éliminés à la meule
- Les bords des fourrures et des tôles de platelage ne participant pas à la résistance, peuvent être bruts de cisailage.
- Si les joints doivent être soudés, le titulaire justifie par des essais préalables que l'altération provoquée par la coupe disparaît après usage.
- Les chanfreins pour joints soudés sont préparés à la meule.

### 2.3.3 Exécution des assemblages par soudage

Les assemblages soudés sont réalisés conformément aux prescriptions des normes en vigueur (NF P 22-470 à 22-473) avec les rappels ci-dessous :

- Vérification préliminaire de la soudabilité
- Qualification du mode opératoire de soudage, recette des produits d'apport

Les déformations locales dues au soudage malgré les précautions prises sont corrigées sans nuire à la résistance de l'élément, afin d'obtenir un élément fini exempt de déformation.

### 2.3.4 Exécution des assemblages par boulonnage

Les assemblages boulonnés sont réalisés conformément aux prescriptions des normes en vigueur, à savoir :

- Normes NF P 22-460 (Assemblages par boulons à serrage contrôlé)
- Normes NF P 22-430 (Assemblages par boulons non précontraints)

Les boulons devront comportés l'inscription NF-ARS sur la tête hexagonale.

Une attestation sur la qualité de l'ensemble de la boulonnerie sera exigée par le Maître d'Ouvrage.

L'ensemble des assemblages (boulons HR ou ordinaires) seront réalisés avec des boulons traités par galvanisation à chaud.

### 2.3.5 Fabrication

Structure en acier E 24-2

Les profilés seront du type standard du commerce (limite d'élasticité : 24 da N/mm<sup>2</sup>) hormis les profilés reconstitués soudés PRS qui seront assemblés par double cordon de soudure continu

Les profils creux sont finis à chaud au sens de la norme NFA 49-501

L'entrepreneur devra, compte tenu de la destination de l'ouvrage, porter un soin particulier à la réalisation des assemblages.

### 2.4 Prix unitaires

Les prix unitaires doivent tenir compte de la méthode de détermination des quantités de la fourniture, des moyens de mise en œuvre en ateliers et sur le chantier de la protection

D'une manière générale, le prix forfaitaire de charpente métallique comprendra tous les éléments accessoires en acier nécessaires au parfait achèvement de la construction

Les propositions de prix étant globales et forfaitaires, les entreprises sont invitées à vérifier les sections et quantités portées au DPGF. Une fois les offres remises, les quantités seront considérés comme étant celles des entreprises.

### 2.5 Etudes techniques - Plans d'exécution - Notes de calculs

Les spécifications techniques du présent document et les plans de charpente métallique ont été établies par le BET Structure :

Plans structures 14-149 DCE 01 à 05 du 28.01.2015

Il est précisé que le CCTP DPGF n'a pas un caractère limitatif, l'entrepreneur sera tenu de prévoir dans son offre forfaitaire tous les éléments accessoires en acier nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages.

### 2.6 Dispositifs de sécurité et de protection

L'entreprise devra prendre en compte au titre du présent article l'ensemble des dispositifs de sécurité et de protection contre les chutes du personnel (garde-corps, filets, harnais de sécurité etc.) nécessaires et réglementaires pour la réalisation des ouvrages qui lui sont demandées et ce, pendant toute la durée des travaux.

Elle devra également prendre en compte les éléments spécifiés au sein du Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS) établi par le Coordonnateur SPS joint au dossier de consultation.

## 2.7 **Sécurité sur le chantier**

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir les mesures de sécurité nécessaires pour les travaux à réaliser à proximité des lignes électrique basse tension ou haute tension, qui ne pourront se faire sans l'accord des services d'Electricité de France, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services intéressés avant le commencement des travaux.

## 3 Prescriptions particulières Aluminium

L'ensemble des spécifications et prescriptions techniques définies ci-après s'applique pour l'ensemble des articles du présent CCTP. Les compléments descriptifs au sein de chaque article viennent en complément de ces prescriptions.

### 3.1 Spécifications particulières des menuiseries aluminium

Le présent document a pour objet la définition des conditions générales de fabrication et des dispositions minimales de mise en œuvre, admises au présent devis pour les menuiseries aluminium.

L'ensemble des menuiseries en aluminium sont à **rupture de pont thermique** et feront l'objet d'un Avis Technique du CSTB en cours de validité, d'essais CEBTP, CERFF

#### 3.1.1 Profils

- Fenêtres, Portes-fenêtres et Châssis réalisés en profilés tubulaires d'alliage d'aluminium extrudés selon la norme NF P 50-411 issus de conditions de filage conformes aux normes NF A 50-701 et NF A 50-710 première catégorie.

- Profilés pour respect et selon les exigences statiques, garantissant la stabilité de la "menuiserie", permettant la fixation des ferrures et admettant une quincaillerie standard ainsi que des vitrages simple et/ou isolant.

- Cadre ouvrant à inertie adaptée, issus d'un système constructif permettant l'ensemble des types de menuiseries "à la française", "à soufflet", "abattant", "coulissant", etc..., par profilés tubulaires à rupture "thermique" et à double battue avec joints d'étanchéité, et feuillure à verre drainée conforme à la norme NF P 24-301.

- Parecloses intérieures clipsée sur toute longueur avec joint de vitrage souple en caoutchouc synthétique du type coextrudé, autorisant l'épaisseur des volumes verriers et panneaux pleins de remplissage.

- Paumelles en nombre suffisant, de type réglable, en aluminium avec chemise en polyamide, axe, inserts et visserie en inox : paumelles de type INDEGONDABLES.

- Porte avec plinthe et lisse ou traverse intermédiaire

- Couvre-joints de finition et de calfeutrement

- Quincaillerie et Equipement suivant indications ci-après

#### FINITION :

- Ensemble des profils aluminium finition **thermolaqué teinte RAL au choix de l'architecte**

#### 3.1.2 Raccordement, Jonction et Calfeutrement

- L'entreprise devra inclure dans chacun de ses prix unitaires, l'ensemble des éléments de raccords, de jonctions, d'étanchéité, de calfeutrement et d'habillage par profils assemblés ou raccordés et nécessaires à la mise en œuvre et finition des ouvrages, notamment profils couvre-joints pour habillage en saillie, en retrait ou à fleur assemblés en complément sur précadres, tapées et dormants, réalisés en tôle d'aluminium, formant des ouvrages étanches à l'air et à l'eau ainsi qu'une parfaite finition.

#### 3.1.3 Accessoires éléments de finition inclus à la menuiserie

L'entreprise devra prévoir l'ensemble des accessoires et ouvrages de finition tels que :

- Compas limiteur d'ouverture débrayable pour l'entretien

- Fourrure d'habillage pour reprise d'épaisseur de doublage ou habillage mural (lambris ou autres ... )

- Bandeau d'habillage, cornière,

- Couvre-joints, profils d'habillage,

### 3.1.4 Sujétions Particulières

Menuiserie aluminium à rupture de pont thermique comprenant :

- Précadre aluminium thermolaqué avec chevilles de fixations
- Montants, traverses, dormants et ouvrants en profils de section appropriée et joints d'étanchéité intérieurs et extérieurs
- Profils recevant vitrage suivant indications à la charge du présent lot, joints élastomères ou bandes préformées, drainage et parecloses
- profils recevant remplissage suivant indications à la charge du présent lot avec isolation interne en mousse de polyuréthane
- D'autre part l'entreprise devra la protection de ses ouvrages (remplacement ou entretien des éléments défectueux), jusqu'à la réception de ces derniers.
- L'entreprise devra la protection de ses ouvrages jusqu'à réception des travaux.
- Le prix unitaire des menuiseries ci-après comprendra la fourniture et l'ensemble des sujétions de pose telles que échafaudages, amenée à pied d'oeuvre etc...
- Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries indiquées ci-après au CCTP, sont des dimensions en tableaux (maçonnerie). Ces dimensions sont données à titre indicatif.

### 3.1.5 Quincaillerie des ouvrants

Les marques de quincaillerie citées au cours du CCTP représentent un niveau de qualité. L'Entrepreneur pourra proposer à l'approbation de Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrages, d'autres articles d'une qualité équivalente et de marques notoirement connues.

Toutes la quincaillerie employées sera de première qualité et de premier choix portant la label de qualité : NF SNQF .

L'Entrepreneur devra présenter au Maître d'Ouvrage les échantillons des principales pièces de quincaillerie avant la pose.

Le nombre et la force des paumelles, charnières, pivots et fiches seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux ouvrants.

L'Entreprise devra, sans réserve ni exception, la fourniture et la pose de toutes quincailleries et du ferrage nécessaires à la fixations des menuiseries, à leur manœuvre et à la condamnation des parties ouvrantes.

Les Pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par l'Entreprise avant la réception.

Le traitement de surface des quincailleries sera identique à celui des menuiseries.

### 3.1.6 Caractéristiques techniques minimum à respecter

- Classement ACOTHERM: **AC2 Th 10**
- Perméabilité à l'air **Classe A\*3**
- Etanchéité à l'eau **Classe E\*4**
- Critère de résistance mécanique **Classe V\*2**
- Réaction au feu **Classement M2 minimum pour châssis alu**
- Vitrage isolant : **Coefficient U w = 1.60 W/m².K**

L'ensemble des menuiseries extérieures mise en œuvre devront avoir un indice d'affaiblissement acoustique afin de respecter un isolement vis à vis des bruits aériens extérieurs :

- Menuiseries extérieures : **Rw+Ctr >= 30 dB mini**



### 3.1.7 **Étanchéité à l'air**

Etanchéité à l'air et à l'eau par mousse de polyuréthane à cellules ouvertes, imprégnée de résine synthétique stable de type ILLMOD TRIO de ILLBRUCK ou équivalent.

## 4 Charpente Métallique

### 4.1 Nota spécifique pour l'accès au chantier

**L'accès au chantier se fera Obligatoirement et Uniquement par l'entrée principale de l'Ecole.  
L'accès du parvis de la MAIRIE pour les livraisons et travaux sera INTERDIT A TOUTE ENTREPRISE**

### 4.2 Installation de chantier et de sécurité

Installation de chantier et de sécurité suivant le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS) dont la liste est indicative et non exhaustive, comprenant :

#### BALISAGE ET CLOTURE :

- Balisage et clôture du chantier et/ou de la base vie
- Fixations, déplacement, maintenance et entretien pendant toute la durée du chantier, manutentions, dépose et enlèvement en fin de travaux

#### SECURITE DU CHANTIER :

- Protections des ouvrages mitoyens conservés
- Une attention particulière sera apportée à la sécurité des personnes présentes sur le site durant le déroulement du chantier

#### PANNEAUX DE CHANTIER :

- Panneau réglementaire de chantier et de permis de construire, avec indication des noms et adresses du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Oeuvre, du bureau de contrôle technique, du coordonnateur sécurité, des entreprises avec réglottes pour l'ensemble des lots, de l'importance du programme, la date de début de travaux, la date présumée d'achèvement, le numéro du permis de construire
- Dimensions du panneau : environ 2.00x0.90 m ht
- Panneau imprimé en quadrichromie selon le modèle fourni par l'architecte

#### SIGNALISATION DE CHANTIER :

- Signalisation réglementaire "port du casque obligatoire", "chantier interdit au public", "piétons passez en face", etc. et balisage nocturne

#### FRAIS DE VOIRIE ET FORMALITES ADMINISTRATIVES :

- Frais de voirie et de signalisation, assurances, autorisations, démarches et formalités administratives, affichage de la déclaration préalable, etc.

#### BASE VIE ET CANTONNEMENT :

- Base vie et cantonnement comprenant bureau de chantier, vestiaires, sanitaires attenants, chauffage et éclairage des locaux, extincteurs appropriés aux différents risques, transport, préparation, mise en place, retrait et enlèvement en fin de chantier

#### BRANCHEMENTS PROVISOIRE :

- Branchements provisoire de chantier égout, eau, électricité, téléphone avec coffrets et sous compteurs, retrait et enlèvement en fin de chantier
- Réseaux provisoires d'évacuation des eaux pluviales et de ruissellement

#### VOIE D'ACCES AU CHANTIER ET PLATEFORME DE TRAVAIL :

- Aires de travail spécifiques (préfabrication, ferrailage etc.) emplacement des engins de manutentions, aires de stockage et d'approvisionnement, d'entreposage des matériaux et de stationnement, emplacement des bennes pour gravats et déchets, zone de gestion des déchets du chantier
- Manutentions et déplacements du matériel en fonction du phasage suivant le planning établi par l'Architecte à la demande du Maître d'Ouvrage.

**NETTOYAGE DU CHANTIER :**

- Bennes recevant les gravats, emballages et déchets provenant des travaux des autres corps d'état
- Nettoyage hebdomadaire du chantier et des abords à la fin des travaux, remise en état du site, des voies d'accès, de la voirie, etc.

**Mode de métré :** Forfait pour l'ensemble du chantier

**Localisation :**

Installation de chantier pour l'ensemble des travaux du projet

Quantité totale : **1 FT x**  € =  €

4.3 **Dispositifs de sécurité et de protection**

Fourniture et mise en œuvre de l'ensemble des dispositifs de sécurité et de protection contre les chutes du personnel (échafaudage réglementaire adapté au site, garde-corps, filets, harnais de sécurité etc.) pendant la durée des travaux suivant le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS)

**Mode de métré :** Forfait pour l'ensemble des protections à mettre en œuvre

**Localisation :**

Ensemble de la couverture sur la salle informatique et circulation attenante

Quantité totale : **1 FT x**  € =  €

4.4 **Charpente métallique pour couverture et façade légère**

Fourniture et mise oeuvre de profilés de charpente métallique avec entraxe adapté pour support de couverture sandwich, ensemble stable au feu de 1/2 heure, comprenant :

**HYPOTHESES DE CALCULS :**

- Charges permanentes : **Poids propre et sujétions pour surcharges adaptées au droit des toitures existantes en altimétrie différentes (accumulation de neige)**
- Complexe de couverture : panneau sandwich de 160 mm
- Façade en légère vitrée de 10.40 x 2.00 m ht env
- Pente de la toiture : 7 à 10 % suivant plans de l'architecte

**SURCHARGES CLIMATIQUES :**

- Altitude : 400.00 m environ

**ETAT DE FINITION :**

- **Ensemble des profilés porteurs livrés finis à la charge du présent lot (nettoyages, primaire d'accrochage, finition) avec finition par peinture intumescente en couches adaptées pour degré stable au feu de 1/2 heure, teinte Ral au choix de l'Architecte.**

MISE A LA TERRE :

Ensemble de liaison équipotentielle qui liaisonnera entre eux tous les ouvrages métalliques (structure principale et secondaire)

La liaison équipotentielle comportera la mise en place d'un piquet de terre et la mesure d'impédance du sol en place

MISE EN OEUVRE :

- Echafaudage adapté à la nature du terrain

- Tous les éléments pour une parfaite mise en œuvre et stabilité de l'ensemble : raidisseurs, voiles, platines, boulons, soudures, cales, etc.

- Toutes les pièces ci-avant seront livrées finies d'usine et seront assemblées sur chantier

- Toutes sujétions d'assemblages des différents éléments, montage, engins de levage, manutentions, **pose et fixations sur les consoles prévues au lot Maçonnerie**, perçage, calage, mise à niveau, coupes de toute nature, soudure, chutes, raccordements, et toutes sujétions incluses

4.4.1 **Charpente métallique pour couverture sandwich**

*Mode de métré : Forfait pour l'ensemble (surface de 72.00 M2 env)*

**Localisation :**

Structure support de couverture sandwich sur salle informatique et circulation

Quantité totale : **1 U x**

4.4.2 **Charpente métallique pour façade légère de 10.40x2.00 m ht**

*Mode de métré : Forfait pour l'ensemble*

**Localisation :**

Structure support de façade légère en façade Nord de la salle informatique

Quantité totale : **1 U x**

4.5 **Chevêtre métallique pour chevêtre de 1.50x1.50 m**

Fourniture et mise en œuvre de chevêtre métallique pour châssis de toiture comprenant :

- Chevêtre en profils acier de section appropriée support de couverture sandwich avec platines de fixations sur profils de structure métalliques prévus ci avant

- **Ensemble de profils livrés finis thermolaqué Teinte Ral au Choix de l'Architecte**

*Mode de métré : A l'unité de chevêtre de lanterneau à mettre en œuvre*

**Localisation :**

Châssis de toiture sur salle informatique

Quantité totale : **3 U x**

**Total chapitre n°4 : Charpente Métallique**

**Total H.T. :**

\_\_\_\_\_ €

## 5 Couverture Panneau Sandwich

### 5.1 Couverture en panneau sandwich de 160 mm avec parements lisses

Fourniture et mise en place de couverture en panneau sandwich de 160 mm avec 2 parements en acier prélaqué d'épaisseur adaptée et d'une isolation laine de roche haute densité, comprenant sujétions de pose sur structure de charpente métallique ci avant, découpes soignées, fixations adaptées, ajustages, raccords, ensemble des accessoires tels que faitages, rives, etc.

- Coloris Ral au choix de l'Architecte suivant gamme du fabricant
- Classement A2-s1 d0
- Coefficient conductivité = 0.044 W/m.°C
- Pente 7 à 10 %

Marque et Référence : JORIS Vulcasteel Roof ou équivalent

#### 5.1.1 Couverture en partie courante

*Mode de métré : Compté au M2 d'ouvrage (lanterneaux non déduits)*

**Localisation :**

Couverture de la salle informatique et circulation attenante

Quantité totale : **72,00** M2 x  € =  €

#### 5.1.2 Faitage haut de pente

*Mode de métré : Compté au ML d'ouvrage*

Quantité totale : **8,00** ML x  € =  €

#### 5.1.3 Profil bas de pente

*Mode de métré : Compté au ML d'ouvrage*

Quantité totale : **8,00** ML x  € =  €

#### 5.1.4 Profil de rives

*Mode de métré : Compté au ML d'ouvrage*

Quantité totale : **21,50** ML x  € =  €

## 5.2 Eaux pluviales

### 5.2.1 Cheneau ou caniveau en acier prélaqué de section adaptée

Fourniture et mise en oeuvre de cheneau ou caniveau en acier prélaqué de section adaptée, en bas de pente de couverture sandwich, comprenant brides de fixations, fonds et naissances.

**Mode de métré :** Compté au ML d'ouvrage et accessoires

**Localisation :**

Façades Nord et Ouest : couverture de la salle informatique et circulation

Quantité totale : **10,80 ML x**

### 5.2.2 Descente eau pluviale en acier prélaqué de 120 mm

Fourniture et mise en oeuvre de descente eau pluviale extérieure, en acier prélaqué comprenant :

- Echafaudage adapté au site
- Pose en élévation sur colliers compris joints
- Coudes et accessoires
- Branchement sur regard maçonné ou tubulure en attente à proximité

**Mode de métré :** Compté au ML d'ouvrage et accessoires, coudes compté pour 0.50 ml

**Localisation :**

Descente EP depuis la toiture Nord Ouest jusqu'au regard maçonné à proximité

Quantité totale : **3,50 ML x**

## 5.3 Fenêtre pour toit plat de 1.50x1.50 m Fixe

Fourniture et mise en place de fenêtre fixe pour toit plat adapté pour pente de 7 à 10 %, posé sur structure de charpente métallique et couverture en panneaux sandwich de 160 mm d'épaisseur, comprenant :

FENETRE DE TOIT :

- Fenêtre de toit fixe avec fenêtre plane
- Costière isolée de 0.15 m ht adaptée pour couverture sandwich, profilés Pvc, joints d'étanchéité et retour horizontal de 12 cm

VITRAGE :

- Double vitrage feuilleté intérieur, trempé extérieur avec traitement peu émissif en version grand confort

CARACTERISTIQUES :

- Isolation renforcée U w : 1.4 W/ m2.K
- Résistance à l'effraction : classe 2 avec vitrage de Sécurité feuilleté P4A
- Exigence de sécurité : Résistance 1200 joules

RACCORDEMENTS :

- Colerette pour écran de sous-toiture avec gouttière de drainage intégrée
- Raccordement individuel avec rehausse pour matériaux de couverture en panneaux sandwich, réalisé en aluminium laqué teinte au choix de l'Architecte

**HABILLAGES INTERIEURS :**

- Habillage intérieur en panneaux d'agglomérés bois revêtus d'un vinyle (blanc en face visible)

**MARQUE et REFERENCE :** Fenêtre Coupole Fixe de VELUX ou équivalent

**Mode de métré :** Compté à l'unité d'ouvrage

**Localisation :**

Châssis de toiture sur la salle informatique

Quantité totale : **3 U x**  € =  €

5.4 **Store obscurcissant électrique pour châssis de 1.50 x 1.50 m**

Fourniture et mise en oeuvre de store intérieur obscurcissant avec moteur à commande électrique adapté et par télécommande infrarouge comprenant :

- Boitier de commande KUX 110
- Raccordement et liaison électrique avec terre entre les boutons de commande et les appareils
- Raccordement sur alimentation électrique à proximité du lot Electricité
- Store obscurcissant en toile plissée nid d'abeille haute qualité, avec alvéoles doublées d'un film alu thermo-isolant, coloris noir
- Store à enrouleur automatique dissimulé dans son boitier en alu laqué Ral au choix de l'Architecte.
- Glissières latérales en alu laqué Ral au choix de l'Architecte.

**Mode de métré :** Compté à l'unité d'ouvrage

**Localisation :**

Châssis de toiture surface la salle informatique

Quantité totale : **3 U x**  € =  €

**Total chapitre n°5 : Couverture Panneau Sandwich**

**Total H.T. :** \_\_\_\_\_ €



## 6 Menuiserie Extérieures

### 6.1 Menuiserie extérieure en aluminium laqué

Fourniture et mise en oeuvre de menuiserie extérieure aluminium laqué comprenant en complément des prescriptions particulières :

#### VITRAGE :

- Vitrage clair isolant, avec composante intérieure et extérieure de sécurité
- Double vitrage peu émissif argon
- Double vitrage avec retardateur d'effraction P5A sur face extérieure et vitrage feuilleté clair ou translucide sur face intérieure.

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- $U_w = 1.60 \text{ W/m}^2.K \text{ mini}$

#### MODE DE POSE :

- Pose au **nu extérieur** de la structure de charpente métallique ci avant
- Joints compriband périphériques
- Couvres joints périphériques rapportés, intérieur et extérieur, formant recouvrement sur ouvrages de structure.

#### FINITION :

- Ensemble en aluminium avec finition par thermolaquage, coloris RAL au choix de l'architecte

#### 6.1.1 Chassis Fixe Alu laque de 1.40 x 0.50 m ht

Chassis Fixe Alu laque de 1.40 x 0.50 m ht (1 carreau en vitrage clair)

**Mode de métré :** A l'Unité à mettre en oeuvre compris accessoires

#### **Localisation :**

Façade Sud : Chassis en partie haute du préau

Quantité totale : **1 U x**

#### 6.1.2 Chassis Fixe Alu laque de 1.70 x 2.00 m ht

Chassis Fixe Alu laque de 1.70 x 2.00 m ht (2 carreaux en vitrage clair et 2 carreaux opale ou translucide)

**Mode de métré :** A l'Unité à mettre en oeuvre compris accessoires

#### **Localisation :**

Façade Nord Ouest : Chassis de la salle informatique

Quantité totale : **1 U x**

6.1.3 **Chassis Fixe Alu laque de 8.70 x 2.00 m ht**

Chassis Fixe Alu laque de 8.70 x 2.00 m ht (9 carreaux en vitrage clair et 9 carreaux opale ou translucide)

*Mode de métré : A l'Unité à mettre en oeuvre compris accessoires*

**Localisation :**

Façade Nord : Chassis de la salle informatique

Quantité totale : **1 U x**

6.1.4 **Plus value châssis à 1 Vt oscillo battant de 1.00 x 1.00 m ht**

Plus value à l'article ci avant pour châssis à 1 Vantail ouvrant en oscillo battant avec quincaillerie adaptée

*Mode de métré : A l'Unité à mettre en oeuvre compris accessoires*

**Localisation :**

Façade Nord : Chassis de la salle informatique (partie haute)

Quantité totale : **4 U x**

6.2 **Fourniture et pose de grille d'entrée d'Air fourni par le lot VMC**

Fourniture et mis en place de grille d'entrée d'air y compris réalisation de la lumière dans le dormant de la menuiserie, fixations et tous détails de réalisation.

Entrées d'air hygroréglable (30 m3/h) avec module autoréglable intérieur et auvent extérieur

Marque et référence données à titre d'exemple :

- ALDES ou équivalent.

*Mode de métré : à l'unité à poser*

**Localisation :**

Sur menuiseries extérieures suivant directives du Bet Fluides

Quantité totale : **5 U x**

6.3 **Cloison métallique avec bloc porte métal incorporé - CF 1 heure**

Fourniture et mise en place de cloison métallique avec bloc porte métal incorporé, ensemble coupe feu 1 heure, comprenant :

OSSATURES / ISOLATION

- Ossatures avec montants et raidisseurs en acier galvanisé de section adaptée pour une hauteur de 3.50 m ht
- Isolation Intérieure en laine minérale de 60 mm d'épaisseur avec pare vapeur kraft, classement A1

PAREMENTS

Parement en tôle d'acier 15/10eme sur chaque face, qualité à recevoir une toile de verre et peinture

MISE EN OEUVRE

- Sujétions de mise en oeuvre, de pose, coupes, chutes, fixations sur sol dallage béton et sous profils acier de structure métallique de charpente
- Sujétions pour traitement des joints

6.3.1 **Cloison métallique de 100 mm d'épaisseur finie. CF 1 Heure**

*Mode de métré : Compté au M2 d'ouvrage*

**Localisation :**

Cloison séparative entre la circulation et la salle informatique

Quantité totale : **26,40 M2** x  € =  €

6.3.2 **Bloc porte à 1 vantail de 0.93 x 2.04 m ht - CF 1 Heure**

Bloc porte métallique coupe feu 1 heure avec huisserie adaptée pour cloison de 100 mm d'épaisseur finie, vantail à 2 parements acier lisse, d'épaisseur adaptée, qualité à peindre, quincaillerie adaptée avec ferme porte, béquilles double et garnitures en acier ou alu, serrure de sûreté à cylindre à larder (1 point de fermeture), bouton moleté intérieur, butoir caoutchouc, sujétions de mise en oeuvre et de fixations dans cloison métallique ci avant.

*Mode de métré : Compté à l'unité d'ouvrage*

**Localisation :**

Bloc porte entre la circulation et la salle informatique

Quantité totale : **1 U** x  € =  €

**Total chapitre n°6 : Menuiserie Extérieures**

**Total H.T. :** \_\_\_\_\_ €

## RECAPITULATIF du Lot n°1 : Charpente Couverture Menuiserie Alu

### RECAPITULATIF DU MARCHÉ DE BASE :

4 - Charpente Métallique	_____ € HT
5 - Couverture Panneau Sandwich	_____ € HT
6 - Menuiserie Extérieures	_____ € HT

Total du Lot n°1 - Charpente Couverture Menuiserie Alu	
:	
Total H.T. :	_____ €
Total T.V.A. (20%) :	_____ €
Total T.T.C. :	_____ €

Soit en toutes lettres TTC : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Bon pour accord, signature, MAITRE D'OUVRAGE

Signature et cachet de l'Entrepreneur