1 avenue des frères Lumière
CS78242
69355 Lyon Cedex 08

Marché UJM2027-10

Marché de travaux des systèmes de sécurité incendie dans les bâtiments de l'Université Jean Moulin Lyon 3

Travaux de sécurité incendie
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Table des matières

1. PRESCRIPTIONS GENERALES 3
1.1. OBJET DU MARCHE 3
1.2. GENERALITES 3
2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 6
2.1. MOYENS TECHNIQUES 6
2.2. CABLAGE DES INSTALLATIONS 6
2.3. APPAREILLAGES DE SECURITE INCENDIE 8

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1. OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la réalisation de travaux relatifs au système de sécurité incendie des bâtiments de l'université Jean Moulin Lyon 3.

L'ensemble des travaux à réaliser devra être conforme aux dispositions règlementaires et aux normes en vigueur à la date de notification du marché.

1.2. GENERALITES

1.2.1. Lieux d'intervention

Le présent marché a pour objet la réalisation de travaux de sécurité incendie sur le patrimoine immobilier de l'Université Jean Moulin Lyon 3

- Campus de la MANUFACTURE DES TABACS – 1 avenue des frères Lumière Lyon 8e ;
  - BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE LA MANUFACTURE DES TABACS ;
  - MAISON DU DIRECTEUR – 2 cours Albert Thomas Lyon 8e ;
  - MAISON DU GARDIEN – 4 cours Albert Thomas Lyon 8e
- Campus des QUAIS :
  - PALAIS DE L'UNIVERSITE - 1 rue de l'université Lyon 7e ;
  - BATIMENT CAVENNE – 30 rue Cavenne Lyon 7e ;
  - BATIMENT ATHENA/DUGAS – 7 rue Chevreul Lyon 7e ;
  - PALAIS DE LA RECHERCHE - 18 rue Chevreul Lyon 7e ;
  - IUT JEAN MOULIN LYON 3 - 88 rue Pasteur Lyon 7e ;
  - MILC - 35 rue Raulin Lyon 7e
- Campus de la CHARITE – 2 rue du 23ème R.I. – 01000 Bourg en Bresse

1.2.2. Classification des bâtiments

Les bâtiments indiqués ci-dessus sont des Etablissements Recevant du Public de :

- 1ère catégorie pour la Manufacture des Tabacs, le Palais de l'Université (incluant Cavenne), le bâtiment Athéna/Dugas et le Palais de la Recherche ;
- 2ème catégorie pour l'IUT Jean Moulin, la MILC et la Charité,
- 5ème catégorie pour la Maison du directeur.

1.2.3. Maîtrise d'Ouvrage

La Maîtrise d'Ouvrage de l'ensemble des prestations dues à ce marché sera assurée soit par la Direction de l'Immobilier et de la Logistique (D.I.L.), soit par le Service Hygiène et Sécurité (S.H.S.) de l'Université.

L'ensemble des prestations seront suivies par un chargé d'opération de la Cellule opérations immobilières de la D.I.L.

1.2.1. Déroulement des travaux

L'Entrepreneur désignera, à la signature du marché, un correspondant unique qui assurera le lien avec l'université (cf. annexe 1 de l'acte de l'engagement).

Cette personne sera le contact direct du chargé d'opération.

L'université adressera une demande de devis pour les travaux nécessaires. Cette demande pourra être émise par courriel, ou sur demande de rendez-vous.

L'Entreprise devra élaborer un devis pour les travaux demandé dans un délai maximal de 5 jours ouvrés.

Le devis devra comporter les références données par le Maître d'Ouvrage, et devra être conforme aux prix unitaires des prestations listées au B.P.U. En cas de présence de matériel hors BPU, le devis devra

être accompagné du devis du fournisseur pour prise en compte dans le cadre de l'application du déboursé.

Si le devis est accepté par le Maître d'Ouvrage, un bon de commande sera établi et envoyé à l'Entreprise. Seuls les devis ayant fait l'objet de l'émission d'un bon de commande sont réputés être acceptés.

Les travaux seront réalisés suivant un planning qui aura été établi communément entre le Maître d'ouvrage et l'Entreprise.

Une fois les travaux réalisés, un PV de réception sera établi par l'Université et signé par l'Entreprise. Si des réserves sont émises, elles seront indiquées dans le PV et devront être levées dans les délais demandés.

Une fois le PV de réception émit, l'Entreprise pourra établir sa facture. Aucune facture ne pourra être émise avant établissement du PV de réception. Si telle était le cas, elle serait automatique rejetée. Il est demandé que la facture soit envoyée au chargé d'opération, en amont de son dépôt sur Chorus, afin que celui-ci la vérifie et la valide.

Une facturation intermédiaire sera possible sur les travaux dont la durée dépasse le mois. Comme précisé ci-dessus, le projet de situation devra être soumis à validation du chargé d'opération pour validation et acceptation.

1.2.2. Consistance des prestations

Il est dû au titulaire du présent marché l'ensemble des obligations permettant l'exécution parfaite et sans réserve de :

- La mise en place de réseaux de sécurité incendie ;
- La modification de réseaux sécurité incendie ;
- La réalisation des plans EXE, des ouvrages à réaliser ;
- La mise à jour des plans du dossier d'identité SSI ;
- La fourniture de l'ensemble des documentations produits (fiches techniques, PV de mise en œuvre, PV au feu, certifications, etc.) ;
- La fourniture, livraison, l'amenée à pied d'œuvre et la mise en œuvre des ouvrages à réaliser ;
- L'évacuation des déchets engendrés par ses prestations ;
- Le nettoyage des locaux après évacuation des déchets ;
- La protection des ouvrages jusqu'à leur réception ;
- La protection des usagers et des ouvriers ;

Ainsi que toutes les prestations nécessaires à l'achèvement des ouvrages suivant les règles de l'Art.

1.2.3. Modalités d'intervention

Les travaux pourront être exécutés tout au long de l'année.

Pour beaucoup, ils seront réalisés en site occupé. Cela implique un respect de l'ensemble des mesures de sécurité définies dans le Plan de Prévention conjointement rédigé par l'Entreprise et l'Université au démarrage du marché.

L'Entreprise devra, l'ensemble des protections nécessaires à la sécurité des usagers et de ses personnels lors des interventions.

Les lieux d'intervention sont ceux définis dans l'article 1.2.1 du présent document.

Les horaires d'intervention courant (période d'activité) sont les suivants :

- Du lundi au vendredi : de 7h30 à 20h30 ;
- Le samedi : de 7h30 à 18h30.

Il sera possible que certaines interventions soient programmées en horaire décalé.

Il est spécifié que les interventions se déroulent tout au long de l'année, l'Entreprise devra être en capacité de réaliser des travaux lors des congés d'hiver (période de Noël) et lors des congés estivaux.

1.2.4. Accessibilité aux sites

Les ouvriers accédant aux sites devront obligatoirement être munis d'une carte professionnelle en cours de validité ; et devront être facilement identifiables.

Les bâtiments de l'université sont implantés en centre-ville à Lyon et à Bourg-en-Bresse. Tous les bâtiments ne possèdent pas de parking, ce qui implique que l'Entreprise devra prendre en compte dans son offre la nécessité de stationner ses véhicules sur l'espace public (en zone de stationnement règlementé).

Trois types d'accessibilités existent :

1. Site offrant la possibilité d'un stationnement : Campus de la Manufacture des Tabacs et Campus de la Charité ;
2. Site offrant la possibilité de décharger à l'intérieur : Palais de l'Université et bâtiment Cavenne ;
3. Site accessible uniquement de l'espace public : Bâtiment Athéna/Dugas, Palais de la Recherche, IUT, MILC.

Dans le 1er cas, il est précisé que les places étant limitées, aucune garantie n'est donnée de la possibilité d'un stationnement à l'intérieur du site.

Dans le 2ème cas, il est précisé que l'accès au site est limité au déchargement des matériaux et matériels, et qu'une fois cette manœuvre exécutée le véhicule devra ressortir du site. En cas d'abus (stationnement prolongé), le droit d'accès pourra être retiré.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1. MOYENS TECHNIQUES

2.1.1. Généralités

Dans le cadre des travaux, il sera nécessaire d'avoir recours à des moyens d'accès permettant l'intervention dans les plénums des faux-plafonds.

Pour ce faire, l'Entreprise devra utiliser les moyens règlementaires permettant de garantir la sécurité des ouvriers. Aucun escabeau ne sera toléré pour la réalisation des travaux. Pour les travaux en hauteur, l'Entreprise devra utiliser, soit un échafaudage roulant, soit une PIRL.

2.1.2. Echafaudage léger roulant

Utilisation d'un échafaudage léger roulant pour la réalisation de travaux en hauteur, allant jusqu'à 6 mètres de haut.

Le matériel utilisé devra être conforme à la règlementation en vigueur, et présenter un contrôle régulier règlementaire. Il devra être en parfait état et être entier.

Son montage sera assuré par une personne ayant été formée et possédant l'habilitation nécessaire.

La prestation comprendra :

- La fourniture de l'échafaudage léger roulant ;
- Le transport sur place AR du matériel ;
- Le coltinage sur site pour amener à pied d'œuvre ;
- Le montage et le démontage ;
- Le coltinage sur site pour le retrait.

Prix :
Livraison A/R + Montage/démontage : **Au forfait**
Immobilisation journalière : Au forfait

2.1.3. PIRL

Utilisation d'une Plateforme Individuelle Roulante Légère (PIRL) pour la réalisation de travaux en hauteur.

Le matériel utilisé devra être conforme à la règlementation en vigueur, et présenter un contrôle régulier règlementaire. Il devra être en parfait état et être entier.

Son installation sera assurée par une personne ayant été formée et possédant l'habilitation nécessaire.

La prestation comprendra :

- La fourniture de la PIRL ;
- Le transport sur place AR du matériel ;
- Le coltinage sur site pour amenée à pied d'œuvre ;
- Le montage et le démontage ;
- Le coltinage sur site pour le retrait.

Prix :
Livraison A/R + Montage/démontage : **Au forfait**
Immobilisation journalière : Au forfait

2.2. CABLAGE DES INSTALLATIONS

2.2.1. Généralités

L'ensemble des câbles utilisés pour la réalisation des réseaux de sécurité incendie, à l'exception de la liaison tête de DI / Indicateur d'action, répondront aux prescriptions suivantes :

- Résistant au feu : NF C 32-070 Cat. CR1, essais de résistance au feu EFECTIS SECURISE
- Non propagateur de l'incendie : IEC/EN 60332-3-24, IEC/EN 60332-1-2, NF C 32-070 Cat. C1 & C2,
- Faibles fumées : IEC/EN 61034, NF C 32-073,
- Sans halogène : IEC/EN 60754-1, NF C 32-074,
- Faible corrosivité : IEC/EN 60754-2, NF C 32-074

Pour les câbles reliant la tête de DI et l'Indicateur d'action, un câble sans résistance au feu sera tiré (Cf. paragraphe 2.2.3).

Dans l'exécution des prestations de tirage de câbles pour création ou modification de réseaux, sont compris :

- La protection des éléments contigu, afin de les protéger contre toute détérioration pouvant subvenir lors de la mise en œuvre ;
- La dépose propre et soignée des éléments de faux-plafonds (dalles 600*600, bacs aciers, etc.), afin de permettre le tirage des câbles (y compris le stockage des dalles déposées aux endroits indiqués par le Maître d'Ouvrage) ;
- La fourniture des câblages nécessaires à la mise en œuvre ;
- Les matériels et équipements permettant la réalisation des travaux ;
- Les coupes et découpes nécessaires ;
- Les points de fixation et accroches ;
- Les fourreaux nécessaires ;
- Les percements horizontaux et verticaux des parois devant permettre le passage des câbles (y compris le rebouchage permettant de garantir le degré coupe-feu initial de la paroi traversée) ;
- La repose propre et soignée des éléments de faux-plafonds ;
- Y compris toutes sujétions en vue d'une réalisation exécutée dans les règles de l'Art.

Précisions :

Les câbles déployés devront tous être accrochés aux dalles des planchers hauts. Ces points d'accroches devront être réguliers (et conformes à la règlementation) afin que le maintien soit efficient.

En cas de présence de chemin de câbles, les câbles mis en œuvre seront positionnés dans le chemin de câbles dédié au courant faible.

A aucun moment, les câbles ne devront reposer sur les faux-plafonds.

Les faux-plafonds devront être remis en place comme avant début de l'intervention. Si cela n'était pas fait, l'Université pourra demander à l'Entreprise de revenir sur les lieux pour procéder à cette remise en place.

Il est précisé que toutes dalles de faux-plafond abimé devra être remplacée, ceci au frais de l'Entreprise.

2.2.2. Câblage CR1-C1

La prestation comprendra les prestations décrites dans le paragraphe précédent (2.2.1.).

Câbles CR1-C1 en bobine disponible en modèles suivants :

- Câble CR1-C1 2x1,5mm² ;
- Câble CR1-C1 2x2,5mm² ;
- Câble CR1-C1 2x4mm² ;
- Câble CR1-C1 2x6mm² ;
- Câble CR1-C1 2x10mm² ;
- Câble CR1-C1 3x1,5mm² ;
- Câble CR1-C1 3x2,5mm² ;
- Câble CR1-C1 3x4mm² ;
- Câble CR1-C1 3x6mm² ;
- Câble CR1-C1 3x10mm² ;
- Câble CR1-C1 4x1,5mm² ;
- Câble CR1-C1 4x2,5mm² ;
- Câble CR1-C1 4x4mm² ;
- Câble CR1-C1 4x6mm² ;

- Câble CR1-C1 4x10mm² ;
- Câble CR1-C1 5x1,5mm² ;
- Câble CR1-C1 5x2,5mm² ;
- Câble CR1-C1 5x4mm² ;
- Câble CR1-C1 5x6mm² ;
- Câble CR1-C1 5x10mm² ;
- Câble CR1-C1 G3x1,5mm² ;
- Câble CR1-C1 G3x2,5mm² ;
- Câble CR1-C1 G3x4mm² ;
- Câble CR1-C1 G3x6mm² ;
- Câble CR1-C1 G3x10mm² ;
- Câble CR1-C1 G4x1,5mm² ;
- Câble CR1-C1 G4x2,5mm² ;
- Câble CR1-C1 G4x4mm² ;
- Câble CR1-C1 G4x6mm² ;
- Câble CR1-C1 G4x10mm² ;
- Câble CR1-C1 G5x1,5mm² ;
- Câble CR1-C1 G5x2,5mm² ;
- Câble CR1-C1 G5x4mm² ;
- Câble CR1-C1 G5x6mm² ;
- Câble CR1-C1 G5x10mm²

Prix : Au Ml

2.2.3. Câblage LiYCY

La prestation comprendra les prestations décrites dans le paragraphe précédent (2.2.1.).

Câbles en bobine disponible en modèles suivants :

- Câble G3x0,75mm² ;
- Câble G3x1,5mm² ;
- Câble G3x2,5mm² ;

Prix : Au Ml

2.3. APPAREILLAGES DE SECURITE INCENDIE

2.3.1. Généralités

Dans le cadre des travaux du présent marché, l'Entreprise devra la mise en place des appareillages de sécurité incendie suivants :

- Têtes de détection incendie ;
- Détecteurs linéaire optiques ;
- Sirènes ;
- Sirènes avec flash lumineux ;
- Déclencheurs manuels ;
- Indicateurs d'action ;
- Cartes MEA ;
- Diffuseurs sonores ;
- Alimentations Electrique de Secours (AES) ;
- Cartes Module Déporté.

Dans le cadre des travaux, sont compris :

- Fourniture des appareillages listés précédemment ;
- Pose sous dalle, faux-plafond plaque de plâtre, faux-plafond en dalle minérale, faux-plafond en bacs acier, contre des parois verticales, en plénum, etc. ;

- Fourniture de la quincaillerie nécessaire à la pose solide des appareillages : visserie, chevilles adaptées au support, etc. ;
- Raccordement des appareillages au réseau de sécurité incendie ;
- Evacuation des déchets (emballages) en fin de chantier ;
- Ouverture et fermeture des faux-plafonds, si nécessité lors de l'intervention ;
- Protections nécessaires à mettre en place lors de l'intervention (balisage, polyane, etc.).

Les appareillages installés seront de marques identiques au SMSI en place dans les bâtiments. Ces marques sont celles-ci :

- Siemens : Campus de la Manufacture des Tabacs (y compris Maison du directeur et Maison du gardien), Bâtiment Palais de l'Université (y compris bâtiment Cavenne),
- CHUBB : IUT, MILC,
- DEF : Palais de la Recherche, Campus de la Charité

Le prix des matériels est un prix toutes fournitures comprises.

2.3.2. Matériel SIEMENS

Conformément aux prescriptions détaillées dans l'article 2.3.1, fourniture et pose de matériels de sécurité incendie de marque SIEMENS.

L'ensemble des appareillages fournit et installé devra être neuf et sans défaut.

2.3.2.1. Têtes de détection incendie

Fourniture et pose de matériel de détection incendie :

- DO1101A-Ex – Détecteur de fumée à large spectre Ex ;
- DO1131A – Détecteur optique de fumée adressable ;
- DO1133A – Détecteur optique de fumée adressable ;
- DOW1171 – Détecteur de fumée radio ;
- DT1131A – Détecteur automatique de chaleur adressable ;
- FDB222 – Embase de détecteur plat ;
- FDB291 – Embase détecteur ;
- FDBZ291 – Porte-étiquette ;
- FDO221 – Détecteur de fumée, FDnet à large spectre DA (C-Line) ;
- FDO241-A – Détecteur d'incendie multi-capteur ;
- FDOOT241-A3 – Détecteur d'incendie multi-capteur ;
- FDOOT241-A5 – Détecteur d'incendie multi-capteur ;
- FDOOT271-13 – Détecteur d'incendie par radio neuronale ;
- FDT221 – Détecteur thermique ponctuel avec isolateur de court-circuit.

Prix : A l'unité

2.3.2.2. Indicateur d'action

Fourniture et pose de matériel d'indicateur d'action :

- FDAI91 – Indicateur d'action encadrement de porte ;
- FDAI92 – Indicateur d'action de surface ;
- FDCAI221 – Indicateur d'alarme adressable.

Prix : A l'unité

2.3.2.3. Détecteur linéaire

Fourniture et pose de matériel de détection linéaire :

- FDL241 – Détecteur linéaire de fumée ASA ;

Prix : A l'unité

2.3.2.4. Déclencheurs manuels d'alarme incendie

Fourniture et pose de déclencheurs manuels d'alarme incendie :

- DM1103 – Déclencheur manuel d'alarme incendie ;

- FDM221 – Déclencheur manuel à activation directe type « A » ;
- FDM223 – Déclencheur manuel à activation indirecte type « B » ;
- FDM225 -RP(F)-PC – Déclencheur manuel à activation directe type « A » ;
- FDM275 – Déclencheur manuel radio.

Prix : A l'unité

2.3.2.5. Diffuseurs sonores et/ou lumineux

Fourniture et pose de diffuseurs sonores et/ou lumineux d'alarme incendie :

- FDB226-W – Base pour montage mural – blanc ;
- FDB227-W – Base profonde de montage mural – blanc ;
- FDBZ291 – Porte-étiquette ;
- FDS224-W – diffuseur d'alarme sonore – blanc ;
- FDS225-W – diffuseur d'alarme sonore et vocal – blanc ;
- FDS226-WR – diffuseur d'alarme sonore et lumineux – blanc ;
- FDS227-WR – diffuseur d'alarme sonore, lumineux et vocal - blanc

Prix : A l'unité

2.3.3. Matériel CHUBB

Conformément aux prescriptions détaillées dans l'article 2.3.1, fourniture et pose de matériels de sécurité incendie de marque CHUBB.

L'ensemble des appareillages fournit et installé devra être neuf et sans défaut.

2.3.3.1. Têtes de détection incendie

Fourniture et pose de matériel de détection incendie :

- C.Scan+ O – 640 000 003 – Détecteur optique de fumées
- Socle C.Scan+ - 640 000 006
- Socle haut S3/C C.Scan+ - 440 100 035
- Porte étiquette 40x20 socle (x25) – 640 000 026

Prix : A l'unité

2.3.3.2. Indicateur d'action

Fourniture et pose de matériel d'indicateur d'action :

- IA 2000 – Indicateur d'action visuel standard – 444 000 026 ;

Prix : A l'unité

2.3.3.3. Déclencheurs manuels d'alarme incendie

Fourniture et pose de déclencheurs manuels d'alarme incendie :

- DM MCP2A-R910SF-A207-01 – 627 000 011 – Déclencheur manuel collectif à led ;
- DM MCP2A-R910SF-A207-01C – 627 000 012 – Déclencheur manuel collectif à led
- DM MCP5A-RP01SF-A207-01 – 627 000 001 – Déclencheur manuel adressé I.Scan ;
- DM MCP5A-RP01SF-A207-01C – 627 000 002 – Déclencheur manuel adressé I.Scan.

Prix : A l'unité

2.3.3.4. Diffuseurs sonores et/ou lumineux

Fourniture et pose de diffuseurs sonores et/ou lumineux d'alarme incendie :

- DS ROLP AB – 640 100 126 – Diffuseur sonore socle bas ;
- DS ROLP AB – 640 100 127 – Diffuseur sonore socle haut ;
- SOLISTA LX plafond – 640 000 124 – Diffuseur lumineux socle bas ;
- SOLISTA LX plafond – 640 000 125 – Diffuseur lumineux socle haut ;
- SOLISTA LX mur – 640 000 122 – Diffuseur lumineux socle bas ;
- SOLISTA LX mur – 640 000 123 – Diffuseur lumineux socle haut ;

- DS DL ROLP VAD – 640 100 130 – Diffuseur sonore et lumineux

Prix : A l'unité

2.3.4. Matériel DEF

Conformément aux prescriptions détaillées dans l'article 2.3.1, fourniture et pose de matériels de sécurité incendie de marque DEF.

L'ensemble des appareillages fournit et installé devra être neuf et sans défaut.

2.3.4.1. Têtes de détection incendie

Fourniture et pose de matériel de détection incendie :

- OA-O – 01DT080 – Détecteur optique de fumée interactif ;
- OA-T – 01DT081 – Détecteur thermique interactif ;

Prix : A l'unité

2.3.4.2. Indicateur d'action

Fourniture et pose de matériel d'indicateur d'action :

- IA – 02IA002 – Indicateur d'action ;

Prix : A l'unité

2.3.4.3. Déclencheurs manuels d'alarme incendie

Fourniture et pose de déclencheurs manuels d'alarme incendie :

- SOCLE DM Orion – 01BG030 – Boitier de déclencheur manuel ;
- DMOCL – 01BG031 – Face avant déclencheur manuel d'alarme conventionnel ;
- DMOA – 01BG032 – Face avant déclencheur manuel d'alarme adressable.

Prix : A l'unité

2.3.4.4. Diffuseurs sonores et/ou lumineux

Fourniture et pose de diffuseurs sonores et/ou lumineux d'alarme incendie :

- Socle COMBI2000 – 00BO155
- COMBI2000-R – 00BO153 – Dispositif d'alarme sonore et lumineux

Prix : A l'unité

2.4. EXTENSIONS DE SYSTEME DE SECURITE INCENDIE SIEMENS

2.4.1. Généralités

Dans le cadre des travaux du présent marché, l'Entreprise devra la mise en place des appareillages de sécurité incendie suivants :

- Cartes de ligne ;
- Cartes séparateur de ligne ;
- Passerelle radio ;
- Cartes interface

Dans le cadre des travaux, sont compris :

- Fourniture des appareillages listés précédemment ;
- Pose sous dalle, faux-plafond plaque de plâtre, faux-plafond en dalle minérale, faux-plafond en bacs acier, contre des parois verticales, en plénum, etc. ;
- Fourniture de la quincaillerie nécessaire à la pose solide des appareillages : visserie, chevilles adaptées au support, etc. ;
- Raccordement des appareillages au réseau de sécurité incendie ;
- Evacuation des déchets (emballages) en fin de chantier ;
- Ouverture et fermeture des faux-plafonds, si nécessité lors de l'intervention ;

- Protections nécessaires à mettre en place lors de l'intervention (balisage, polyane, etc.).

Le prix des matériels est un prix toutes fournitures comprises.

2.4.2. Appareillages

Conformément aux prescriptions détaillées dans l'article 2.4.1, fourniture et pose de matériels d'extension de système sécurité incendie de marque SIEMENS.

L'ensemble des appareillages fournit et installé devra être neuf et sans défaut.

2.4.2.1. Carte de ligne

Fourniture et pose de carte de ligne :

- FCL2001-A1 – Carte de ligne FDnet/C-NET ;

Prix : A l'unité

2.4.2.2. Séparateur de ligne

Fourniture et pose de séparateur de ligne :

- FDCL221 – Séparateur de ligne ;

Prix : A l'unité

2.4.2.3. Passerelle radio

Fourniture et pose de passerelle radio :

- FDCW221 – Passerelle radio ;

Prix : A l'unité

2.4.2.4. Interface

Fourniture et pose d'interface :

- FDCI222 – Interface d'entrées ;
- FDCIO222 – Interface d'entrées / sorties

Prix : A l'unité

2.5. MAIN D'ŒUVRE

Coût applicable uniquement pour la mise en œuvre de matériels et équipements non prévus dans le présent document (hors BPU).

Coût de la main d'œuvre suivant le niveau de qualification des intervenants.

Il est précisé que ce coût ne prendra en compte que le temps d'intervention. Le temps lié aux déplacements sera inclus dans le forfait déplacement dont il est question dans l'article 2.5.

Prix : Coût horaire suivant qualification

2.6. FORFAIT DEPLACEMENT

Ce coût forfaitaire prendra en compte : les coûts liés au déplacement sur les sites de l'université, et intègrera également les frais de stationnement qui pourraient être nécessaires

Trois forfaits sont demandés :

- Déplacement sur les campus de Lyon – F1 : Déplacement avec stationnement sur site de l'université (Manufacture)
- Déplacement sur les campus de Lyon – F2 : Déplacement avec stationnement sur l'espace public

- Déplacement sur le campus de Bourg-en-Bresse – F3 Déplacement avec stationnement sur site de l'université

Prix : Coût forfaitaire

2.7. DEBOURSE

Pourcentage appliqué sur les matériels achetés hors BPU.

Ce pourcentage de majoration prend en compte l'ensemble des charges générées par la commande de matériels non disponibles dans le BPU : frais administratifs et autres.

Prix : Pourcentage de majoration

2.8. RABAIS

L'Entreprise pourra, si elle le souhaite, appliqué un rabais suivant le montant total H.T. de la commande qui lui sera passée.

3 niveaux de rabais sont proposés :

- R1 : Commande allant jusqu'à 5 000 € H.T.
- R2 : Commande supérieure ou égale à 5 000 € H.T., et inférieure à 10 000 € H.T.
- R3 : Commande supérieure ou égale à 10 000 € H.T.

Prix : Pourcentage de remise