

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 1                                    |

## TABLE DES MATIERES

|  |          |
|--|----------|
| <b>A. GENERALITES</b>                                    | <b>2</b> |
| A.01. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE REALISATION ET DE POSE | 2        |
| A.02. NATURE DU COURANT ELECTRIQUE                       | 2        |
| A.03. BASES DE CALCULS                                   | 2        |
| A.04. LIMITE DE PRESTATIONS                              | 3        |
| <b>B. DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>                       | <b>5</b> |
| B.01. TRAVAUX PREPARATOIRES                              | 5        |
| B.02. PRISE ET MISE A LA TERRE                           | 5        |
| B.03. ARMOIRES ELECTRIQUES                               | 6        |
| B.04. APPAREILLAGES, CANALISATION ECLAIRAGE ET PRISES    | 9        |
| B.05. APPAREILS D'ECLAIRAGE                              | 12       |
| B.06. ECLAIRAGE DE SECURITE                              | 13       |
| B.07. ALARME INCENDIE                                    | 14       |
| B.08. ESSAIS – RECEPTION – INCIDENCES P.G.C              | 20       |
| B.09. PSE – ASSERVISSEMENT DES CCF SSI                   | 21       |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 2                                    |

## **A. GENERALITES**

Les travaux faisant l'objet du présent document, comprennent la réalisation du lot

### **N° 5 – ELECTRICITE**

**A réaliser dans le cadre des travaux Mise en sécurité incendie de la BU au Campus de Brabois Santé  
9 allée de la Forêt de la Reine 54505 VANDEOEUVRE LES NANCY**

#### **A.01. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE REALISATION ET DE POSE**

##### **Sélectivité**

La sélectivité entre les différents réseaux de protection devra être suffisante de manière à limiter tout déclenchement à l'appareil immédiatement en amont.

Les sensibilités des appareils différentiels devront établir une sélectivité verticale, en utilisant dans les cas particuliers, une plage réglable.

Dans le cas de montage d'appareils différentiels en cascade, le rapport de sensibilité devra être de plus du double.

La protection des circuits sera assurée exclusivement par disjoncteurs à déclenchement omnipolaire avec magnétothermique.

L'Entrepreneur veillera aux longueurs maximales des canalisations protégées contre les courts-circuits conformément à la norme NF C 15 100.

##### **Appareils d'éclairage**

Les niveaux d'éclairage seront ceux recommandés par l'A.F.E. (Association Française de l'Eclairage) et ceux définis par le programme du maître d'ouvrage, à savoir NF EN 12464-1 de juin 2003.

Les installations seront prévues pour l'obtention d'un niveau d'éclairage uniforme et devront répondre aux valeurs minimales, après la période de dépréciation, soit 500 heures de marche.

#### **A.02. NATURE DU COURANT ELECTRIQUE**

Le bâtiment est alimenté depuis un poste privatif situé au sous sol.

Le poste n'a pas été visité lors de notre visite. Il contient un transformateur raccordé sur la boucle MT du site.

Nous supposons que le régime de neutre sera de type T.T. (neutre à la terre)

#### **A.03. BASES DE CALCULS**

##### **Section des conducteurs, bilan de puissance, chute de tension :**

Pour la détermination de la section des conducteurs, le titulaire du présent lot devra tenir compte :

- De la valeur du courant admissible
- Du type de protection
- Du type de canalisation
- Du groupement des câbles
- De la température ambiante

##### **Chute de tension :**

La chute de tension ne doit pas excéder :

Entre le point de livraison et le TGBT, la chute de tension ne devra pas excéder 1 %

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 3                                    |

Entre le TGBT et les circuits terminaux les plus éloignés : 6 % pour l'éclairage et 8 % pour les autres usages

Les résistivités des conducteurs sont celles définies par le guide de la norme NFC 15.100

#### **Section minimale des circuits terminaux :**

1,5 mm<sup>2</sup> pour les circuits d'éclairage intérieur  
2,5 mm<sup>2</sup> pour les circuits des prises de courant

#### **Courant transité dans les câbles :**

Pour déterminer le courant transité dans les câbles, il est tenu compte, sauf indications contraires des coefficients de simultanéité suivants :

Appareils d'éclairage : 100 %  
Ventilation extraction : 70 %

Le chiffre obtenu ne doit pas être inférieur à la puissance du plus gros ventilateur.

#### **Prises de courants :**

N étant le nombre de prises de courant alimentées par le même circuit, le facteur de simultanéité est (0,1 + 0,9/N).

Le chiffre obtenu ne doit pas être inférieur à la somme des deux plus importantes puissances.

### **A.04. LIMITE DE PRESTATIONS**

#### **LOT N°01 DESAMANTAGE**

Sans objet.

#### **LOT N°02 PLATRERIE - FAUX PLAFONDS**

A la charge des deux lots:

La coordination avec le présent lot pour la pose des appareillages en cloison

La coordination avec le présent lot pour la pose des équipements en faux plafonds (luminaires, détecteurs de présence, etc....)

#### **LOT N°03 MENUISERIE INTERIEURE BOIS**

La coordination entre les deux lots pour la confirmation des alimentations des DAS, des passages de câbles et incorporation des appareillages (Copie des échanges à la maîtrise d'ouvrage)

#### **LOT N°04 PEINTURES**

A la charge du lot peinture - finition

La protection des équipements électriques lors de la réalisation des finitions

#### **LOT N°05 ELECTRICITE**

Sans objet

#### **LOT N°06 GENIE CLIMATIQUE**

A la charge du lot génie climatique

Les raccordements des attentes électriques. La confirmation des puissances et position au titulaire du lot électricité.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 4                                    |

A la charge du lot électricité

Les attentes électriques :

Au droit de l'armoire dans les locaux ventilation pour les centrales de ventilation, les extracteurs de la ventilation des extracteurs

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 5                                    |

## **B. DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **B.01. TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **Intervention pour mise en place des CCF :**

La prestation comprendra le repérage des éléments en faux plafond, leur consignation, dépose, stockage et remise en place après intervention sur les faux plafonds et pose des clapets.

#### **Intervention pour mise en place de la cloison de séparation dans les archives du R+1**

La prestation comprendra

- le repérage des rails d'éclairages. La consignation de la portion située sur l'emprise de la nouvelle cloison, la dépose de l'appareil et la reprise des câblages.
- Le déplacement du tableau de commande éclairage existant pour mise en place de la nouvelle cloison
- Le déplacement du déclencheur manuel d'alarme incendie existant pour la mise en place de la nouvelle cloison.

#### **Intervention pour le remplacement des portes DAS**

La prestation comprendra la déconnexion des ventouses, leur inhibition sur la centrale, et leur reconnexion après changement. La coordination avec le titulaire du lot Menuiserie est à la charge du présent lot. Les raccordements également.

### **B.02. PRISE ET MISE A LA TERRE**

#### **Liaisons équipotentielle et mise à la terre**

Tous les luminaires, prises de courant, armoires, chemins de câbles, faux plafonds métalliques, structures métalliques, passerelle, éléments de construction seront mis à la terre et reliés au réseau de protection général.

L'entrepreneur devra les liaisons équipotentielle suivantes :

##### **Liaison équipotentielle principale :**

Canalisation collective d'eau et gaz à leur entrée en bâtiment

##### **Liaisons équipotentielles supplémentaires :**

canalisations d'évacuation, canalisations d'eau froide et chaude  
éléments de construction (structures métalliques, charpentes, caillebotis)

#### **Protection contre les défauts d'isolement**

La protection contre les défauts d'isolement des circuits terminaux sera assurée par des disjoncteurs différentiels.

Le régime de neutre est de type T.T.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 6                                    |

### **B.03. ARMOIRES ELECTRIQUES**

#### **La prestation comprendra :**

- Le remplacement de l'armoire du second étage
- La mise en place d'un bornier de distribution fermé en partie haute de l'armoire du RDC
- La réorganisation des arrêts d'urgence ventilation à l'entrée du bâtiment

#### **COUPURE D'URGENCE VENTILATION**

Les trois coupures d'urgence existante dans le sas seront déposées. Elles seront remplacées par une nouvelle coupure d'urgence.

Il sera prévu une plaque de finition métallique peinte sur chaque ancien emplacement.

La nouvelle coupure d'urgence générale ventilation sera réalisée à partir d'un arrêt d'urgence à bris de glace, situé à proximité de l'entrée principale. La coupure d'urgence agira sur les bobines MX des alimentations ventilation.

Les liaisons seront réalisées en câble CR1. La prestation comprendra les percements et les rebouchages nécessaires.

L'arrêt d'urgence sera équipé d'un bris de glace à impulsion et de deux voyants : 1 vert et 1 rouge. La prestation comprendra l'étiquetage du coffret, avec étiquette dilophane gravé rouge.

**Nota :** La coupure d'urgence ventilation sera placée à l'entrée principale du bâtiment.

Elle agira sur les bobines MX des alimentations de ventilation.

Il sera vérifié le bon fonctionnement des coupures d'urgence existante avant intervention.

#### **ARMOIRE R+2**

La prestation comprendra le remplacement de l'armoire. L'armoire existante sera déposée et évacuée.

La prestation se fera en horaire décalée si nécessaire.

#### **Conception de l'armoire :**

##### Type d'enveloppe

Les tableaux de distribution électrique BT seront de marque SCHNEIDER ELECTRIQUE ou équivalent, de type PRISMASET Active P. Ils seront conformes à la norme NF EN 61439-1&2.

Le constructeur d'Ensemble devra réaliser les vérifications individuelles de série et fournir une fiche récapitulative de ces vérifications. Il devra également fournir un certificat de conformité prouvant les vérifications de conception du Constructeur d'Origine.



Ensemble cohérent, composé d'appareils de protection, système de répartition, accessoires issus du même constructeur. Le tout composant un système d'installation fonctionnalisé jusqu'aux raccordements de répartition et de connexion des appareils, testé pour sa garantie de fonctionnement. Le système permettra une personnalisation retardée en degré de protection IP (30 à 55), et en réponse aux différents besoins de continuité de service (IS211 à 233) – Pour le projet IP 407.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 7                                    |

### Caractéristiques des tableaux

Le tableau est un ensemble de cellules associées électriquement et mécaniquement et aura les caractéristiques suivantes :

Degré de protection : L'IP de la cellule sera réalisé par l'habillage. Cette disposition permettra de faire évoluer l'IP sur site si nécessaire : IP : 30 31 55 – Retenu IP 40

Degré de protection mécanique : IK: 07 08 10 – Retenu IK 07

La cellule sera équipée de cloisonnements (formes suivant la norme NF EN 61439-2) pour garantir la sécurité des personnes ainsi que la continuité de service.

Porte : avec serrure - toutes les portes seront équipées d'une poignée de type « tirer/ pousser » intégrée au design de l'enveloppe.

Les poignées recevront tout type de barillet, en standard RONIS avec la clef n° 405.

Les enveloppes seront de couleur RAL 9001. L'esthétique de l'enveloppe permettra une installation dans des lieux de passage.

Pour respecter la contrainte de planéité du sol de 5mm par mètre, la cellule sera équipée de vérins à vis. Ceux-ci permettront une installation sur sols dont la planéité n'est pas dans les tolérances de 5mm par mètre.

Y compris sur la partie supérieure du tableau un indicateur de présence de tension.

Y compris possibilité d'intégrer de série une passerelle radio qui permet de connecter un ensemble d' IoT (compteurs, contacts OF/SD, capteurs d'échauffement) qui offrent aux utilisateurs un ensemble de services sur la prévention des incendies, la disponibilité de l'énergie, le suivi énergétique, la maintenance prédictive...

L'armoire de distribution devra avoir la capacité de répondre aux fréquentes évolutions des bâtiments.

A ce titre il est demandé les réserves suivantes :

Réserve de place : 30 %

Réserve d'intensité : 30%

La réserve sera non équipée, la conception modulaire du tableau autorisant une évolution facile hors tension.

**Le tableau sera de forme 3 (2a ou 2 b) suivant la norme NF EN 60439-1 (afin de permettre le contrôle thermographie des raccordements).**

Les câbles seront fixés par colliers résistants au feu et fixés sur des supports réservés à ce réseau.

La filerie intérieure sera réalisée en fils de la série SV de section minimum 1,5 mm<sup>2</sup>, groupés en torons et sous goulottes PVC.

Tous les fils (départs et arrivées) seront repérés par des embouts et les appareils par étiquettes DILOPHANE gravées et vissées sur la porte des armoires.

Circuit de terre raccordé individuellement sur bornier constitué d'un barreau de cuivre en partie basse de l'armoire.

Les commandes du tableau seront repérées par des étiquettes claires et précises.

Un plan de position géographique des tourelles sera présent près de ce tableau, ce plan est à la charge du présent lot.

La prestation comprendra l'habillage des câbles entrée / sortie apparents sous moulures P.V.C. blanche du type LEGRAND, PLANET WATTOM ou équivalent.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 8                                    |

### **Coupure d'urgence électricité (armoires divisionnaires)**

La prestation comprendra la mise en place d'une coupure d'urgence à proximité des armoires divisionnaires agissant sur le déclencheur du disjoncteur général.

Les liaisons seront réalisées en câble CR1. La prestation comprendra les percements et les rebouchages nécessaires.

La coupure d'urgence sera équipée d'un bris de glace à impulsion et de deux voyants : 1 vert et 1 rouge. La prestation comprendra l'étiquetage du coffret, avec étiquette dilophane gravé rouge.

### **Composition de l'armoire :**

Le choix des disjoncteurs sera prévu pour conserver un pouvoir de coupure suffisant et assurer la sélectivité dans les déclenchements.

La filerie intérieure sera réalisée en fils de la série SV de section minimum 1,5 mm<sup>2</sup>, groupés en torons et sous goulottes PVC.

Les fils et câbles des départs seront ramenés sur borniers placés en partie verticale. Les arrivées de câbles se feront en partie haute de l'armoire issue sur chemin de câbles.

Tous les fils (départs et arrivées) seront repérés par des embouts et les appareils par étiquettes DILOPHANE gravées et vissées sur les plastrons.

### **Circuits éclairage :**

Il sera prévu un disjoncteur 4x20A différentiel 300 mA instantané pour un maximum de 6 circuits terminaux monophasés éclairages individuellement protégés par un disjoncteur 2x10 A.

Chaque circuit terminal éclairage monophasé sera limité à une puissance de 1200 VA et limité au raccordement de 8 appareils.

Il sera prévu un circuit d'éclairage protégé par un disjoncteur 2x10A différentiel 30 mA pour les sanitaires.

Les circuits des zones public seront séparé des circuits des zones travailleurs (issus de deux disjoncteur différentiels différents).

Les circuits d'éclairage des grandes salles seront répartis depuis au moins deux protections différentielles différentes.

### **Circuits prises :**

Il sera prévu un disjoncteur 4x32A différentiel 30 mA instantané pour un maximum de 6 circuits terminaux monophasés prises de courant individuellement protégés par un disjoncteur 2x16A.

Chaque circuit terminal prises monophasé sera limité aux raccordements de 8 prises de courant, usages généraux.

Les prises de courant grises pour les usages généraux des postes de travail seront protégées par un disjoncteur 2x16 A différentiel 30 mA. (1 disjoncteur pour 4 postes de travail)

Les prises de courant rouge (si présente) pour les usages informatiques des postes de travail seront protégées individuellement par un disjoncteur 2x16A différentiel 30 mA retardé (de type ASI).

### **Autres circuits :**

Les autres circuits seront indépendants avec une protection différentielle individuelle.

Les circuits divisionnaires éclairage, prise de courant et les alimentations spéciales seront séparés et issus également de protections distinctes.

Les circuits des locaux E.R.P. seront protégés par des différentiels différents des autres circuits



|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 9                                    |

### Signalétiques

Mise en place, sur les portes de chaque local technique et placards techniques recevant une armoire électrique, une étiquette signalétique réglementaire : " Armoire électrique" avec le logo réglementaire "éclair – homme foudroyé"

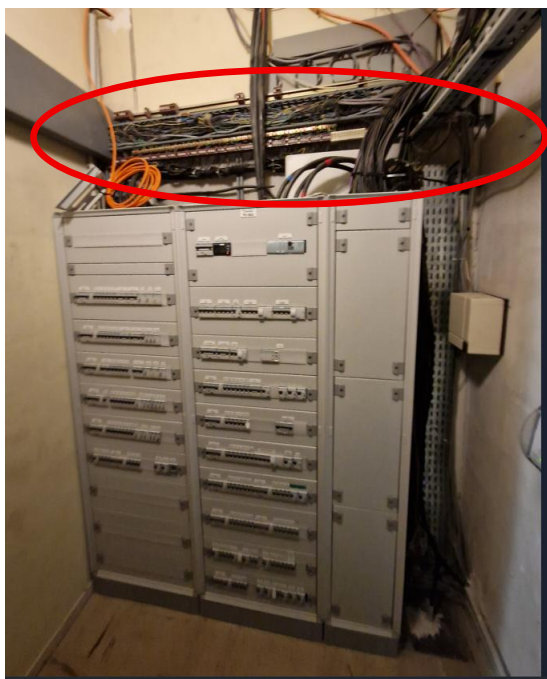
### Schémas électriques

Fourniture et pose des schémas électriques reprenant l'ensemble des départs avec indication des locaux, des puissances (par disjoncteur), des longueurs de câble, des sections de câbles, ...

Ces fichiers seront réalisés en format dwg et en format papier. Un document papier sera installé dans chaque armoire, sous pochette plastique.

### GAINE A CABLE ARMOIRE RDC

La prestation comprendra la fourniture et pose d'une gaine à câble avec porte fermant à clef en remplacement des connexions accessibles au-dessus de l'armoire.



### B.04. APPAREILLAGES, CANALISATION ECLAIRAGE ET PRISES

Les prestations de canalisations câblages concernent les interventions dans les archives et salle de lecture du R+2 (rajout de prise).

#### Appareillages

Appareillage de la série PLEXO 55S des Ets LEGRAND, dans les locaux techniques.

Appareillage de type MOSAIX 45 dans les autres locaux.

#### Hauteurs appareillages

Les hauteurs données ci-dessous sont à faire valider par l'architecte et le maître d'œuvre.

D'une manière générale, l'appareillage sera implanté à 1,00 mètre du sol fini pour les interrupteurs, et 0,65 mètre du sol fini pour les prises. Hormis dans les dégagements où elles seront implantées à 1,20 mètre du sol.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 10                                   |

Les prises de courant seront équipées d'éclips. La fixation des prises de courant se fera par vis exclusivement.

Dans les locaux à risques mécaniques. Elles seront placées à 1,30 m de hauteur.

L'appareillage sera implanté suivant les hauteurs normalisées (hauteur comprise entre 0.9 m et 1.3m du sol fini) pour les locaux accessibles aux PMR (Personne à Mobilité Réduite).

### **Tableau de commande éclairage**

Fourniture et pose d'un tableau de commande d'éclairage dans les archives au droit de la nouvelle cloison. Mise en place de 3 boutons poussoir lumineux (à confirmer sur site) dans un coffret métallique mural.

### **Coffret de commande éclairage R+2 et R+1**

Les coffrets existants seront remplacés par des coffrets avec porte fermant à clef et équipés de voyants lumineux.

La prestation comprendra

tous les relayages nécessaires dans les armoires électriques de proximités.

Le transfert des circuits existants conservés.

Les tableaux existants seront déposés et évacués.

### **Moulures**

La moulure de distribution du type DECORA des Ets REHAU ou équivalent sera utilisée pour les parcours apparents. Il sera prévu une moulure de distribution séparée pour les courants forts et les courants faibles. (Téléphone, incendie, etc..)

### **Principe de distribution :**

L'ensemble de l'installation sera entièrement encastrée dans les cloisons neuves ou vide de construction (faux plafonds) et sous moulure PVC blanche en apparent en apparent sur les murs existants.

Les liaisons chemineront sur chemin de câble en faux plafond et sous moulure PVC blanche en entrée et en sortie d'armoire.

Les saignées et rebouchages dans les cloisons, plâtre, murs, seront exécutés par le titulaire du présent lot.

Les locaux à risque ne doivent contenir d'autres canalisations que celles alimentant les appareils ou les machines qui y sont utilisés et de ce fait ne devront pas être traversée par des canalisations étrangères.

Les conduits seront installés et bloqués dans des saignées dont les dimensions seront suffisantes pour que les conduits soient parfaitement recouverts par le rebouchage.

En aucun cas, les conduits ne devront s'encastrent entièrement ou en partie dans le complexe d'isolation.

Les canalisations électriques à basse tension et les canalisations à très basse tension (ou de télécommunication), ne devront pas emprunter les mêmes conduits, et chemins de câbles.

Les percements et rebouchages des poutres existantes sont à la charge du présent lot.

### **Nature des câbles.**

Suivant la réglementation en vigueur, les câbles seront de type FR-N1 X1 G1, d'euroclasse Cca-s1, d1, a1 pour la propagation du feu, exempt de fumée, tension assignée 600/1000V, classe II, de type rigide, section de 1,5 mm² à 300mm².

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 11                                   |

L'alimentation des équipements étanche et d'éclairage extérieur , se fera par des conducteurs souples, de la série HO7 Z1-K. Ils seront de classe d'euroclasse Cca-s1, d1, a1 pour la propagation du feu, exempt de fumée, tension assignée 600/1000V, classe II, de type rigide, section de 1,5 mm² à 300mm².

L'alimentation des équipements de sécurité (alarme incendie, extracteur VMC simple flux, ...) seront alimentée en câble CR1.

Les câbles CR1 seront sans halogène, résistant au feu et non propagateur de l'incendie, à faible toxicité, en cuivre avec gaine orange.

Les liaisons aux récepteurs se feront en câble FR-N1-X1 G1 3G ou 5G avec une section minimum de 1,5 mm².

Les sections des câbles seront adaptées en fonction du mode de pose, type de charge, puissance du récepteur, chute de tension...

La réalisation des notes de calcul permettant de justifier les sections des câbles et conducteurs seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent CE.

### Mode de Pose

#### **Parcours horizontaux**

##### Circuits éclairage et prises

câble U1000 R 2V posés sur chemin de câbles en plafond suivant plans techniques

fils HO7 VR posés sous conduits encastrés en maçonnerie et dans le sol.

câbles U1000 R 2V posés sous conduits encastrés en maçonnerie.

Les liaisons jusqu'aux récepteurs, en dehors des chemins de câbles se feront sous tubes IRO noyés dans les éléments de construction. **Les câbles installés en vrac ou sur colliers en faux plafond ne seront pas acceptés.** Toutes les traversées de murs, d'imposte et des poutres se feront sous fourreaux P.V.C.

##### Nota :

Les parcours horizontaux en présence des faux plafonds coupe-feu seront traités comme indiqué ci-dessous :

Cheminement au-dessus du faux plafond sous tube IRO (les câbles installés en vrac ou sur colliers en faux plafond ne seront pas acceptés), sans dérivation, ni connexion.

#### **Parcours verticaux**

câbles U 1000 R 2V sur chemins de câbles dans les gaines techniques

fils H 07 VR sous tube ICO - 5 APE dans les cloisons

fils H 07 VR sous tube ICDE - 6 APE dans les murs, y compris dans les locaux techniques pour l'ensemble des descentes.

#### **Dérivations**

par boîtes de dérivations repérées type PLEXO, fixées sur les chemins de câbles.

Les boîtes de dérivation seront implantées sur les chemins de câbles.

Ces boîtes devront être parfaitement repérées par étiquettes dilophane gravée. L'étiquette indiquera le numéro de la boîte. La position et le repérage de ces boîtes devront figurer sur les plans de recollement.

### Moulures

Les liaisons électriques sur les murs existants seront réalisées sous moulure.

La moulure de distribution du type DECORA des Ets REHAU ou équivalent sera utilisée pour les parcours apparents dans les gaines techniques. Il sera prévu une moulure de distribution séparée pour les courants forts et les courants faibles. (Téléphone, incendie, appel malade, etc..)

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 12                                   |

### Percements et rebouchages :

Tous les percements et rebouchages sont à la charge du présent lot.

### B.05. APPAREILS D'ECLAIRAGE

Les appareils d'éclairage seront remplacés dans le local technique du R+2 et dans la zone archives de l'ancien logement.

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir la fourniture, la pose et le raccordement des luminaires, y compris les lampes et toutes sujétions de pose et de fixation.

Toutes les adaptations nécessaires pour reprendre la structure (ferrures, tiges filetées, système d'accrochage, etc..) seront à la charge du présent lot, ainsi que toutes les sujétions d'incorporation dans les faux plafonds de type fibre minérale.

L'éclairage sera conforme à la norme N.F.P. 90.206. Le coefficient d'uniformité sera impérativement de 0,7 au minimum.

Lorsque les luminaires seront encastrés ou posés en sous face des faux plafonds, leurs fixations seront reprises sur la structure du bâtiment, et non sur les faux plafonds. Ils seront fixés aux éléments stables à la construction.

#### **Sources LEDS**

Tolérance de localisation chromatique maximum (**MacAdam**) : 3 (pour les leds)

IRC 85 minimum - 3 000 K ou 4000 K.

**Groupe de risque photobiologique : Groupe 0**

L'éclairage sera conforme à la norme N.F.P. 90.206. Le coefficient d'uniformité sera impérativement de 0,7 au minimum.

### Pose des appareils

Tous les percements et rebouchages des faux plafonds pour la mise en place des luminaires font partis du présent lot.

Toutes les sujétions d'éloignement de la laine de verre suivant les indications des fabricants font parties du présent lot.

Toutes les sujétions de fixations d'appareils (suspension), faux plafonds en fibre minérales etc... sont à la charge du présent lot.

### Luminaire type 1



#### **Matériel des Ets SYLVANIA ou équivalent**

Plafonnier étanche Led en polycarbonate. Accès facile au bornier d'alimentation électrique (système de blocage à baïonnette). Connexion électrique sans outil grâce au connecteur rapide. Câblage traversant. Etriers inox coulissants.

Température de couleur 4000K,

Angle faisceau : 120

IRC80.

Flux lumineux sortant 4600lm.

Puissance consommée 35W.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 13                                   |

Efficacité lumineuse : 131lm/W.  
 Taux de distorsion harmonique <20%  
 Facteur de puissance : 0,95.  
 Durée de vie (L70) : 100.000h.  
 Risque photobiologique RG0,  
 Températures de fonctionnement de -25°C à 50°C. Classe I  
 Dimensions (LxlxH) : 1122x67x64,5mm.  
 Masse: 1,03kg. Garantie 5 ans.  
 Variation SDCM SDCM5  
 Dimmable Non  
 Type de contrôle N/A  
 Couleur du corps Gris  
 Indice de protection IP IP65  
 Indice de protection IK IK08  
 Code EAN 5410288463704

**Modèle** : START Waterproof Slim G2 1200 IP65 35W 4600lm 840

**Position** local archives du R+1 suivant les plans

## **B.06. ECLAIRAGE DE SECURITE**

L'éclairage de sécurité existant sera complété par des BAES. (Le modèle des appareils existant sera étendu aux adaptations.)

L'établissement sera équipé d'un éclairage de sécurité assuré par des blocs auto-contrôlables :

L'éclairage de sécurité sera réalisé par un ensemble de B.A.E.S (Blocs Autonomes) homologués, conforme aux normes NF EN 60 598.2.22, NFC 71 800, NFC 71 801 et NFC 71 820 des Ets KAUFEL ou équivalent gamme BRIO LED..

### Eclairage de balisage

L'éclairage de sécurité sera de type fonction BAES avec un foyer de 45 lumens assignés / 1h00

Il sera prévu des blocs autonomes auto testables SATI d'éclairage de sécurité de type BRIO LS des Ets KAUFEL ou équivalent. (Même modèle que ceux en place)

La prestation comprendra les cadres de semi-encastrement dans les faux plafonds.

### Eclairage d'ambiance :

Sans objet.

### Bloc autonome portable d'intervention (BAPI) :

Sans objet

## **Le principe de l'éclairage de sécurité sera le suivant :**

### Secteur présent :

Les blocs autonomes sont à l'état de veille (lampe de veille allumée).

### Secteur absent :

En cas de coupure secteur la fonction 45 lumens / 1h00 passe à l'état de repos automatiquement.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 14                                   |

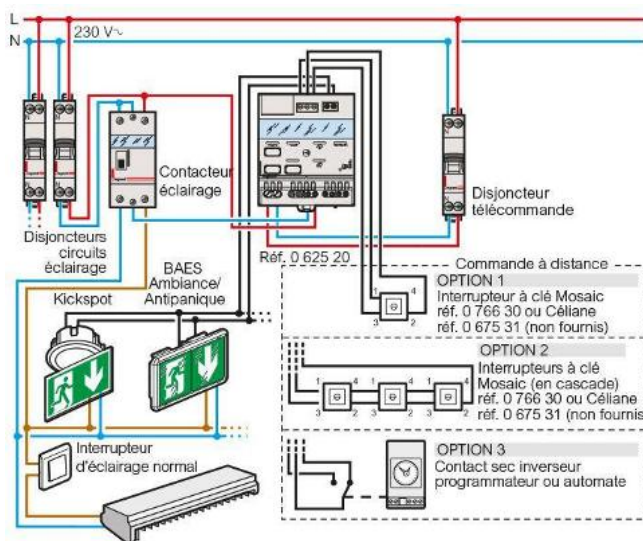
### Télécommande :

Les appareils seront raccordés aux télécommandes existantes. La prestation comprendra le repérage de celle-ci et de leurs liaisons, ainsi que la vérification de leur bon état de fonctionnement.

### Câblages :

Les câblages seront réalisés suivant les recommandations du constructeur (surveillance secteur, résistance de fin de ligne, télécommande...),

De plus il sera prévu pour chaque télécommande, un liaison catégorie 6, raccordée sur la télécommande et aboutissant dans la baie informatique de proximité.



Les canalisations seront réalisées suivant les spécifications du présent C.C.T.P.

## **B.07. ALARME INCENDIE**

**Classement de l'Etablissement : S- 2ème catégorie sans locaux de sommeil.**

L'établissement est équipé d'un SSI de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1.

Les locaux à risques et dégagements sont équipés d'une détection automatique.

Concernant les zones de chantier la prestation comprendra :

- Le rajout d'un déclencheur manuel et d'une sirène au sous sol
- Le rajout de flashes dans les sanitaires non équipés
- Le complément de la détection existante dans la salle de lecture du R+2 non équipée par des détecteur ponctuels
- Le rajout d'un détecteur multi-ponctuel dans le nouveau volume archive créée.

### **DOCUMENTS DE REFERENCE**

L'installation du Système de Sécurité Incendie sera réalisée conformément aux dispositions des textes en vigueur, notamment :

- Arrêté du 25 juin 1980, relatif au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Arrêté du 5 février 2007 relatif aux établissements du type L : salles à usage d'audition, de conférence, de réunion, de spectacles ou à usages multiples.
- Norme NF S 61-961 relative aux détecteurs autonomes déclencheurs

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 15                                   |

Normes NF S 61-630 à NF S 61-940 relatives aux systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie.

Norme NF C 15-100 relative aux installations électriques basse tension « règles » et ses additifs.

Instruction technique 246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public.

## **CONCEPTION DES ZONES DE MISE EN SECURITE**

### **Zone de mise en sécurité**

Les zones sont existantes et conservées. Une seule ZC pour le bâtiment.

Le titulaire du présent lot se rapprochera du fabricant en place et des responsables des services techniques pour les confirmer (programmation ou dossier d'identité du SSI existant)

### **Fonction de mise en sécurité**

La ou les fonction(s) commandée(s) dans chaque zone de mise en sécurité sera(ont) :

### **Fonction alarme :**

Commande des diffuseurs sonores d'alarme générale.

### **Fonction compartimentage :**

Commande du compartimentage

(Les clapets coupe feu existants et conservés ne sont pas asservis)

## **MODE DE FONCTIONNEMENT**

### **Fonction alarme**

#### **Diffusion de l'alarme**

Le déclenchement de l'alarme devra être général par zone d'alarme.

Dans les locaux réhabilités, il sera prévu des dispositifs sonores par des avertisseurs sonores avec le son modulable réglementaire. Les avertisseurs sonores seront équipés de flashes.

Dans les sanitaires réhabilités sera prévu des flashes.

### **Fonction compartimentage**

Les commandes des fonctions de compartimentage seront manuelles et automatique suivant les scénario existant et assurées depuis le CMSI.

### **Clapets coupe-feu de ventilation mécanique de confort**

Les clapets coupe feux ne sont pas pilotés par le CMSI. Il sera proposé en option leur intégration au système (en cas de demande du bureau de contrôle)

### **Portes de recoupement**

Les portes de recoupement d'accès aux escaliers et dans les circulations sont asservies au SSI. Le L'ensemble de nouvelle ventouse sera fourni par le lot menuiserie. Le titulaire du présent précisera par écrit (copie à la maîtrise d'œuvre) des tensions d'alimentation.

### **Libération des portes coulissantes**

Les portes coulissantes seront coupés en cas de déclenchement d'alarme. L'asservissement se fera par utilisation d'un contact séc délivré par le SSI et agissant sur les bobines MX des disjoncteurs d'alimentation des portes.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 16                                   |

Porte coulissante du R+2. La porte coulissante existante sera remplacée, la prestation comprendra également la mise en place d'une alimentation 230V+T depuis l'armoire électrique de proximité.

### **Transmission d'alarme**

#### **Répétiteurs d'exploitation**

Sans objet.

#### **Unité de supervision**

Sans objet

## **DESCRIPTIF DU MATERIEL**

### **Matériel central**

La centrale existante des Ets CHUBB sécurité sera adaptée aux nouveaux besoins (rajout de flashes, asservissements de porte, rajout de détection et d'une sirène)

Les batteries seront adaptées aux nouveaux besoins.

La prestation comprendra les interventions du fabricant pour la gestion des phases :

Coupure des zone de chantiers et reprise de programmation (pas de défaut sur la centrale)

Mise en service après chaque phase (prévoir 3 phases)

### **Périphériques**

#### **Déclencheurs manuels d'alarme**

Les déclencheurs manuels, associés à l'équipement de contrôle et de signalisation, seront installés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité de chaque escalier, au rez de chaussée à proximité des sorties.

Ils seront placés à 1,30 mètre au-dessus du sol.

Ils se présenteront sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge, du type verre à briser prédécoupé ou à membrane déformable.

Ils se présenteront sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge, du type double action avec verre à briser prédécoupé ou membrane déformable.

### **Détecteurs automatiques**

#### **Implantation des détecteurs :**

Les détecteurs automatiques d'incendie seront être installés dans les dégagements et locaux suivant les plans.

#### **Choix des détecteurs :**

Détecteurs automatiques d'incendie collectifs interactifs

Les détecteurs automatiques seront de marque CHUBB Sécurité de la gamme C.Scan+ ou équivalent.

Dispositions applicables à tous les détecteurs :

les détecteurs seront équipés d'un voyant permettant de visualiser l'alarme feu (voyant fixe rouge). Le voyant des détecteurs optique de fumée et combiné devra pouvoir également signaler le dérangement du détecteur (voyant fixe jaune), et si nécessaire, le bon fonctionnement du détecteur (voyant clignotant vert).

les détecteurs seront équipés d'une sortie permettant le raccordement d'indicateurs d'action visuel ou visuel et sonore en mode individuel ou collectif ;

chaque socle sera équipé d'un dispositif permettant de vérifier la continuité de la ligne avant la mise en place du détecteur ;

les détecteurs seront associables à d'un dispositif permettant de lire et d'écrire, à distance par télécommande, des données contenues dans le détecteur et les modes de fonctionnement des détecteurs optiques et combiné.

#### **Dispositions applicables aux détecteurs de fumée :**

— pour éviter les fausses alarmes dues à l'encrassement ou à l'environnement, les détecteurs seront équipés d'un système de correction automatique de sensibilité ;



|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 17                                   |

- pour éviter les fausses alarmes dues au dépassement instantané du seuil d'alarme, les détecteurs seront équipés d'un système de filtrage des perturbations transitoires ;
- pour adapter le système de détection à l'environnement, la sensibilité des détecteurs optiques et combiné pourra être configurée sur le site.

#### Détecteurs utilisés :

détecteur optique de fumée, de marque CHUBB Sécurité type C.Scan+ O ou équivalent, sensible aux feux à évolution lente avec dégagement de fumée visible ;

détecteur thermovélocimétrique de marque CHUBB Sécurité type C.Scan+ TV ou équivalent, sensible à une élévation de température dans un temps donné avec seuil statique ;

détecteur thermostatique, de marque CHUBB Sécurité type C.Scan+ T ou équivalent.

#### **Détecteur multi ponctuel existant archives R+1**

Les archives sont actuellement équipées d'un détecteur multiponctuel.

Ce lui sera adapté dans le cadre du découpage du local.

Une partie du réseau de détection sera conservée, l'autre sera raccordée à un nouveau détecteur qui sera placé dans le nouveau volume.

La prestation comprendra le repérage des réseaux, leur consignation et adaptation (mise en place de bouchon, test etc....)

#### **Nouvel appareil : dans la nouvelle zone créée.**

##### Matériel des Ets CHUBB ou équivalent,

##### Fonctions principales :

- Détecteur multiponctuel - Détection précoce par prélèvement d'air
- Une alarme feu (feu 1) : de 0,005 à 2 % d'obscurcissement / mètre.
- Architecture modulaire :
- Programmation par menu déroulant sur écran graphique.
- Maintenance aisée : - surveillance permanente du filtre.

##### Caractéristiques techniques

- Surface surveillée : 2000 m<sup>2</sup> maxi
- Sorties : relais NO:NF programmables et relais NO:NF préprogrammés non maintenus (alarme feu et dérangement), pouvoir de coupure : 1A à 30 V.
- Réseau de prélèvement
- réseau : tube PVC ou ABS (diamètre des tubes entre 19 et 25 mm)
- 4 tubes d'aspiration
- 100 mètres maxi par tube (220 mètres maxi, au total)
- distance entre les orifices de prélèvement : entre 1 à 10 mètres (diamètre d'un orifice : 3 mm typique)

##### Agréments et homologations

- AFNOR (FRANCE) n° MPL 036
- Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE (CE)

La prestation comprendra le raccordement du réseau existant conservé, sur le nouvel appareil.

#### **Déclencheurs manuels d'alarme**

Les déclencheurs manuels, de marque CHUBB Sécurité ou équivalent, associés à l'équipement de contrôle et de signalisation, seront installés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité de chaque escalier, au rez de chaussée à proximité des sorties.

Ils seront placés à 1,30 mètres au-dessus du sol.

Ils se présenteront sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge, du type verre à briser prédécoupé ou à membrane déformable.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 18                                   |

## SIGNALISATION D'ALARME

### Diffuseur d'alarme générale avec flash

Les diffuseurs à son NFS et flashes, des établissement CHUBB sécurité ou équivalent, seront audibles en tout point du bâtiment.

Ils seront installés hors de portée du public et des chocs par éloignement (hauteur minimum d'installation : 2,25m) ou par interposition d'un obstacle.

### Flash

Flash conforme, situés dans les sanitaires des locaux classés en V et L et des locaux non accessibles au public.

## CABLAGE ET MODES DE TRANSMISSION

Les sections et les natures des câbles sont données à titre indicatif, il est nécessaire de tenir compte de leur longueur, de la puissance installée et de leurs implantations (traversées de locaux à risques par exemple),

| Eléments commandés   | Tension  | Modes de transmission   | Types de câbles  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| <b>MATERIEL CENTRAL</b><br>Equipement de contrôle et de signalisation et centralisateur de mise en sécurité  | 230 v  | Tension permanente  | C2 (SYT1)  |  |  |
| <b>MATERIEL PERIPHERIQUE</b><br>Déecteur automatique<br>Déclencheur manuel   | 24 vcc<br>24 vcc   | Tension permanente<br>Tension permanente  | C2 (SYT1)**<br>C2 (SYT1)**   |  |  |
| <b>SIGNALISATION D'ALARME</b><br>A.G.S<br>Répétiteur d'alarme feu<br>DAS ou DCTMaintenance magnétique de porte de recouplement<br>Clapet coupe feu de ventilation<br>Volet de désenfumage et d'amenée d'air sur conduit collectif<br>Coffret de relage pour ventilateur de désenfumage<br>Arrêt ventilation mécanique<br>Non-arrêt ascenseur<br>Commande issue de secours<br>Contrôle des positions des DAS ou DCT | 24 vcc<br>24 vcc<br><br>24 ou 48 vcc<br>24 ou 48 vcc<br><br>24 ou 48 vcc<br><br>24 ou 48 vcc<br>24 ou 48 vcc<br>24 ou 48 vcc<br>24 ou 48 vcc | Emission de tension<br>Emission de tension<br><br>Manque tension<br>Manque tension<br><br>Emission de tension<br><br>Emission de tension<br>Contact sec NF<br>Contact sec NO<br>Manque tension<br>Manque ou émission de tension | CR1 (Résistant au feu)<br>CR1 (Résistant au feu)<br><br>C2 (U1000 RO2V)<br>C2 (U1000 RO2V)<br><br>CR1 (Résistant au feu)*<br><br>CR1 (Résistant au feu)<br>C2 (U1000 RO2V)<br>CR1 (Résistant au feu)<br>C2 (U1000 RO2V)<br>CR1 (Résistant au feu)* |  |  |
| Réarmement des DAS ou DCT  |  |   | <u>C2 (U1000 RO2V)</u>   |  |  |

### **\* NORME NF S 61.932 - Article 7.1**

Les lignes de commandes par émission de tension et les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câble de la catégorie CR 1 (au sens de la norme NF S 32-070), soit en câble de la catégorie C 2 (au sens de la norme NF S 32-070) placés dans des cheminements techniques protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câble de la catégorie C 2 et sans protection dès qu'elles pénètrent dans la Zone de Mise en Sécurité correspondant aux DAS qu'elles desservent.

## RECEPTION ET MISE EN SERVICE

### Dossier d'Identité du Système de Sécurité Incendie .

En cours de chantier, avant la réception, l'entreprise devra compléter le dossier d'identité du SSI existant.

En fournissant les pièces nécessaires :

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 19                                   |

Scénario de sécurité existants  
Liste des Zones de Détection (ZD) avec identification des Déclencheurs Manuels (DM) correspondants  
Liste des Zones de mise en Sécurité (ZS, ZC et ZF) avec identification des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) et des arrêts d'équipements associés.  
Liste des Zones de diffusion d'Alarme (ZA) avec identification des Diffuseurs Sonores (DS) et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (BAAS),  
Corrélations entre ZD et ZS  
Documents de réalisation à la charge de l'installateur  
Liste des matériels fournis et documents donnant leurs caractéristiques  
Schéma(s) de principe de l'installation.  
Liste des plans  
Plans de câblage détaillés et carnets de câbles.

Le fabricant fournira les pièces suivantes :

Certificats de conformité aux normes et Procès-verbaux d'essais.  
Documents attestant de la compatibilité des matériels entre eux.  
Notices d'exploitation et de maintenance du SSI. –  
Instructions de manœuvre.

### **Dossier d'identité du S.S.I**

En cours de chantier et lors de la réception, l'entreprise devra fournir l'ensemble des pièces nécessaire au complément du Dossier d'Identité du Système de Sécurité Incendie existant.

Ce dossier doit comporter les documents suivants :

Listes des Zones de Détection (ZD) avec identification des déclencheurs Manuels (DM) correspondant.  
Liste des Zones de Mise en Sécurité (ZS) avec identification des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS).  
Liste des Zones de Diffusion d'Alarme (ZA) avec identification des diffuseurs d'alarme sonore (DS) et/ou des blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS).  
Corrélation entre ZD et ZS du CMSI.  
Schéma(s) de principe de l'installation, les plans de câblage détaillés.  
Liste des plans de l'installation.  
Liste des matériels du SSI et documentations donnant leurs caractéristiques.  
Certificats de conformité aux normes et d'associativité des produits.  
Instructions de manœuvre.  
Notice d'exploitation et de maintenance du SSI.

### **Essai et réception de l'installation**

Les modifications du SSI devront faire l'objet d'une réception en présence de l'utilisateur et de l'installateur

Le procès-verbal de réception comprendra les résultats des essais réalisés par les installateurs ou les constructeurs de chacun des sous-systèmes du SSI, ainsi que le résultat de l'analyse du dossier d'identité.

Le matériel central, déclencheurs manuels et les organes intermédiaires éventuels devront faire l'objet d'essais de fonctionnement conformes aux prescriptions du fascicule n°5655 paragraphe 7.3. Ils seront réalisés à l'aide des moyens définis par le constructeur du matériel.

### **PLANS D'EVACUATIONS**

Fourniture et pose des plans d'évacuation réglementaire à chaque issue.

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 20                                   |

## **B.08. ESSAIS – RECEPTION – INCIDENCES P.G.C**

L'entrepreneur aura à sa charge les frais correspondants aux essais et réception définis dans les généralités du présent cahier des charges.

Il devra également inclure dans son offre les incidences P.G.C. relatives à son lot (installation de chantier, collecte puissance nécessaire, éclairage provisoire, prises provisoires....)

### **PGC :**

L'entrepreneur prendra impérativement lecture du Plan Général de Coordination (P.G.C) établi par le coordonnateur de sécurité et prévoira dans ses prix toutes les incidences liées aux travaux affectés à la sécurité, à la protection des personnes et à l'hygiène pendant l'exécution de ses travaux en coactivité avec les autres entreprises

### **Evacuation, gestion des déchets de chantier**

Tous les matériaux et gravois du chantier sont à évacuer directement dans des bennes à déchets (pour un tri sélectif) mise à disposition par le lot GROS-ŒUVRE (gestionnaire du compte prorata) suivant une localisation précisée par l'architecte et le CSPS.

A défaut, le maître d'œuvre ou le coordonnateur SPS pourra faire évacuer les gravois par une entreprise de son choix, à la charge de l'entreprise défaillante.

Les frais de location des bennes ainsi que l'enlèvement régulier pendant la durée complète des travaux seront affectés au compte prorata.

### **Démarche HQE**

Pendant la période de préparation de chantier, un cahier technique complet devra être remis à l'architecte et au bureau de contrôle pour chaque lot avec l'ensemble des produits employés et précisant :

- Durée de vie du produit
- Sa capacité au recyclage
- L'énergie grise nécessaire à sa fabrication
- Son bilan écologique

### **Consuel :**

Sans objet

### **Essais AQC :**

L'entreprise devra effectuer avant réception, les essais et vérifications prévus par les documents techniques AQC. Les résultats de ces essais seront consignés dans des procès-verbaux qui seront envoyés en deux exemplaires, pour examen, au Bureau de Contrôle.

### **Dossier des ouvrages exécutés :**

A la charge du présent lot en 5 exemplaires, les D.O.E., comprenant dans un classeur :

- les plans avec appareillage, boîte de dérivation et repérage des circuits électriques, courants forts et courants faibles
- les schémas d'armoires
- les notices techniques des matériels installés (luminaire + référence source...)
- les notices de réglage (horloge...)

De plus, ces DOE seront fournis sur un CD-Rom (plans sous format Dwg, notice sous format pdf).

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Mise en sécurité incendie de la BU au campus de Brabois Santé<br>9 allée de la Forêt de la Reine 545050 VANDEOEUVRE LES NANCY | Créat. : 03/10/2025 | B.E.T. LOUVET Fluides<br>Dossier n°25 044 |
| LOT N°05 - ELECTRICITE  | APD                 | Page 21                                   |

### **B.09. PSE – ASSERVISSEMENT DES CCF SSI**

La prestation comprendra le raccordement des nouveaux clapets coupe-feu au SSI, ainsi que les liaisons pour leur réarmement distance. La commande de réarmement sera placée à proximité de la centrale suivant les indications du coordonnateur SSI.

#### **Clapets coupe-feu de la ventilation mécanique de confort (climatisation)**

**Les dispositifs de commande des clapets seront alimentés par manque tension, 24vcc.**

Les clapets seront équipés de contacts fin de course, afin de reporter, par zone de désenfumage la position de sécurité (clapet fermé) sur l'unité de signalisation du CMSI.

#### **Réarmement des clapets coupe-feu**

La prestation comprendra la mise en place des liaisons nécessaires au raccordement des clapets coupe feux. La coordination avec le titulaire du lot chauffage ventilation est à la charge du présent lot.

#### **Percements et rebouchages**

La prestation comprendra les percements et rebouchages nécessaires.

#### **Complément de programmation**

La prestation comprendra la repise de la programmation de la centrale pour l'asservissement des clapet coupe-feu et la mise à jour des éléments nécessaire au dossier d'identité du SSI.