



1 avenue d'Iéna- 75016 PARIS

Migration du système de contrôle d'accès

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
C.C.T.P**

Marché 25MAR07

Version du 04/07/2025

Table des matières :

I.	Description du projet.....	3
I.1	Objet de la consultation	3
I.2	Description synthétique des prestations.....	3
II.	Prescriptions générales.....	4
II.1	Connaissance du dossier	4
II.2	Intégration des ouvrages/Qualités et finis des installations	4
II.3	Réglementations et normes	5
II.4	Phase de préparation	6
II.5	Phase de réalisation.....	7
II.6	Dépose	9
II.7	Garantie de parfait achèvement	9
II.8	Contrôles, essais et équilibrage.....	9
II.9	Marques et qualités des matériels et matériaux	10
II.10	Chemins de câbles.....	11
II.11	Conducteurs	11
II.12	Documents à remettre	12
II.13	Prestations annexes dues au présent marché.....	13
III.	Descriptif de l'existant.....	14
III.1	Logiciel d'exploitation.....	14
III.2	Topographie du site	15
III.3	Compatibilité CCI.....	15
III.4	Usages.....	16
III.5	Détection d'intrusion	16
IV.	Descriptif des prestations	17
IV.1	Prestations complémentaires -partie à commande.....	17
IV.2	Etudes EXE.....	17
IV.3	Système.....	17
IV.4	Serveur	20
IV.5	Encodage des badges	21
IV.6	Implantation des matériels	21
IV.7	UTL.....	21
IV.8	Lecteur de badge	22
IV.9	Dispositifs de fermeture.....	22
IV.10	Cheminement et câblage.....	23
IV.11	Formation et Maintenance	24
V.	Calendrier prévisionnel :.....	26
VI.	Liste des annexes	26

I. Description du projet

I.1 Objet de la consultation

Le palais d'Iéna ou siège le Conseil Economique Social et Environnemental (CESE) est un bâtiment datant de 1939 (Rotonde et aile Iéna) et agrandi dans les années 1990 (Aile Albert De Mun et Wilson). Troisième assemblée constitutionnelle française le CESE a une fonction consultative dans le cadre de processus législatifs. Le bâtiment comporte des bureaux, un hémicycle, mais également des espaces d'accueil évènementiel (restaurant, réceptions dans la salle Hypostyle ...).

Les équipements et logiciel de gestion des accès et de détection d'intrusion du site sont obsolètes et ne correspondent plus au niveau d'exigence requis.

Le CESE souhaite confier à un prestataire la modernisation de l'ensemble du système :

- Du logiciel de gestion du contrôle d'accès,
- Du serveur
- Des unités de traitement locales et lecteurs de badge.

Ainsi que l'ajout de nouvelles zones actuellement sans contrôle d'accès (ascenseurs, terrasse et certains couloirs).

I.2 Description synthétique des prestations

Le projet doit apporter une nouvelle solution ouverte et non propriétaire de sûreté du site (notamment un paramétrage ne nécessitant pas de licence payante). Cette solution comprendra les systèmes de gestion d'accès et de détection d'intrusion, assurant la protection des biens selon les exigences fonctionnelles définies dans ce document et tout en garantissant la sécurité des personnes conformément aux réglementations.

La solution proposée remplace et complète l'installation existante. La solution proposée doit prendre en compte les spécifications actuelles ainsi que les nouveaux points d'accès sécurisés.

Les prestations à réaliser concernent :

- L'installation et la mise en service d'un système de contrôle d'accès et de détection des intrusions ;
- Le remplacement des équipements existants (UTL et lecteur de badge) ;
- La création d'accès sécurisés (gâches, ventouses, boutons de déverrouillage, ferme-porte, etc.), leur mise en service et leur raccordement au système de contrôle d'accès ;
- La formation du personnel et le suivi du bon fonctionnement de l'installation pendant 2 ans.

Pour l'exécution de ces prestations, sont compris :

- La fourniture des équipements et logiciels ;
- Leur installation ;
- La dépose, avec stockage et/ou enlèvement, des anciens matériels ;
- Les raccordements ;
- La mise en service des éléments et du système ;
- La fourniture d'un DOE ;
- La garantie sur les matériels et les logiciels ;
- La formation des personnels ;
- Une prestation de maintenance préventive la première année.

Remarque :

Les prestations relatives à l'ajout de nouvelles zones de contrôle (fourniture et pose des équipements) seront chiffrées via le Bordereau des Prix Unitaires (BPU). Les prix renseignés aux BPU seront valables pour toute la durée du marché.

Prescriptions générales

II.1 Connaissance du dossier

Du fait de la technicité des prestations et des difficultés de raccordement sur l'existant, les entreprises pourront procéder à une visite des lieux afin d'apprécier à leur juste valeur les difficultés de mise en œuvre pour la parfaite réalisation de ces travaux.

Le titulaire, ayant pris connaissance du CCAP, du CCTP dans sa totalité ne pourra se retrancher derrière une connaissance insuffisante des travaux à prendre en compte, des modifications nécessaires par rapport à l'existant et des sujétions d'exécution.

II.2 Intégration des ouvrages/Qualités et finis des installations

Il reste entendu que l'entrepreneur doit une fourniture et une exécution totale et complète suivant les règles de l'Art et les normes en vigueur, les installations devant être livrées en parfait état de fonctionnement. Il devra éventuellement suppléer par ses connaissances professionnelles et ses qualifications aux détails qui seraient omis ou mal indiqués dans le CCTP.

L'entrepreneur est tenu de s'assurer du parfait achèvement de ses installations, sachant que le devis descriptif et le bordereau de décomposition de prix en annexe ne sont en rien limitatifs et ne peuvent en aucune façon déroger aux règles de l'Art.

En cas de doute, d'imprécision ou de contradiction entre les plans et le CCTP, l'entrepreneur devra demander en temps utile aux services techniques du maître d'œuvre tout éclaircissements nécessaires.

Les travaux seront exécutés avec le plus grand soin et l'entrepreneur veillera tout particulièrement à ce que son personnel d'exécution prenne un soin méticuleux au moindre détail. D'autre part, le souci d'esthétique même dans les ouvrages non apparents ne sera jamais perdu de vue.

Faute de se conformer à ces prescriptions, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se déroger devant l'obligation de conformité des installations.

II.3 Réglementations et normes

L'entrepreneur du présent marché s'engage à réaliser les travaux conformément aux règlements et normes suivantes :

- CCTG applicable aux travaux de bâtiment.
- Décret n° 88.1056 du 14.11.88 protection des travailleurs.
- Les DTU et normes du bâtiment et en particulier :
 - Norme NFC 13.100 alimentations électriques haute tension
 - Norme NFC 13.200 installations électriques haute tension
 - Norme NFC 15.100 installations électriques basse tension
 - Norme NFC 18.510 installations courants faibles et forts,
 - Norme NFC 92.130 : appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau de règles de sécurité
 - Norme NFP 25-362 : Fermetures pour baies libres et portails
 - Norme C32-321 : Conformité des câbles de distribution basse tension
 - Norme C32-201 : Conformité du conducteur de protection
 - Norme C32-310 : Conformité des câbles basse tension résistant au feu.
 - DTU 70.1
- Règles d'hygiène et de sécurité du code du travail
- Décret du 30 août 2010 relatif aux obligations des maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques.
- Les divers documents retenus seront ceux en vigueur à la date de remise des prix.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que le respect de ces normes l'oblige également à suivre toutes les normes, publication de lois, décrets et circulaires en vigueur au jour de l'exécution des travaux.

Les matériels fournis seront d'une manière générale choisis parmi les équipements conformes aux normes françaises (NF).

II.4 Phase de préparation

II.4.A. Suivi de projet

Un chef de projet sera désigné par le titulaire du présent marché. Il sera l'interlocuteur unique vis-à-vis des chefs de projet de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre durant toute la durée du marché.

Le chef de projet assistera aux réunions de chantier assurant le suivi du déroulement de l'opération. Il assistera aussi à toutes les réunions autres que les réunions de chantier qui pourraient être organisées concernant le projet à l'initiative de l'administration ou du titulaire.

II.4.B. Études d'exécution

Le titulaire aura en charge la production des études fondées sur le présent CCTP et des documents joints.

La réalisation ne pourra débuter qu'après approbation du dossier technique d'exécution par le maître d'ouvrage. Le dossier technique d'exécution sera constitué, au minimum, des éléments suivants :

- Les études de conception et de mise en œuvre justifiant les choix technologiques. Ils seront décomposés en différents dossiers :
 - **L'architecture du système de contrôle d'accès** : présentation et justification de l'infrastructure réseau et du système, son dimensionnement et ses équipements ;
 - **L'exploitation du système** : présentation des postes d'exploitation et d'administration, des fonctionnalités, de l'interface homme-machine ;
- La liste complète des matériels, accessoires et logiciels mis en œuvre ;
- Les documentations techniques des produits et agréments ;
- L'organisation du chantier et notamment :
 - Méthodologie ;
 - Planning d'exécution précisant les ressources humaines utilisées ;
 - Moyens techniques et humains.
- Les plans d'implantation des équipements ;
- Les schémas d'exécution et schémas unifilaires de raccordements courants fort et faible ;
- La liste des intervenants, leurs pièces d'identité et immatriculation véhicule.

II.5 Phase de réalisation

II.5.A. Installation de chantier

Pour les travaux le nécessitant, le titulaire sera chargé de la mise en place d'un périmètre de sécurité, à soumettre au Maître d'Ouvrage, valant périmètre de sécurité pour empêcher l'accès à cette zone par le public.

Le titulaire devra matérialiser les zones de chantier. Il devra également adapter les conditions de circulation des piétons et véhicules après accord du maître d'ouvrage.

Le titulaire devra respecter et se conformer à la réglementation régissant l'utilisation des matériels.

Le titulaire aura implicitement à sa charge l'amenée, le montage, la location, la maintenance, le démontage et le repli de l'ensemble des matériels nécessaires à l'exécution de ses travaux.

II.5.B. Stockage

Un local fermant à clé sera mis à disposition du titulaire par le CESE. Son emplacement sera défini lors de la phase de préparation.

Ce local permettra d'entreposer les petits matériels en attente d'installation ainsi que tout élément démonté.

En aucun cas le CESE ne sera dépositaire du matériel entreposé dans le local. Celui-ci reste sous la responsabilité du titulaire et celui-ci ne pourra prétendre à aucun dédommagement en cas de dégradations, de vol ou de tout autre incident intervenant sur le matériel entreposé.

Un emplacement pour stationner un véhicule léger sera aussi mis à disposition pour la durée des travaux.

II.5.C. Hygiène et sécurité

L'entreprise sera tenue de respecter et d'appliquer en tout point les mesures préventives afin de limiter et d'éviter tous risques accidentels sur le chantier, conformément aux différentes lois et décrets.

Le titulaire établira avant toute intervention sur le chantier le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé.

II.5.D. Sécurité du site contre les actes de malveillance

Le titulaire devra garantir la continuité de service des moyens de protection des bâtiments et des biens durant les travaux.

L'organisation des travaux devra garantir une protection effective à la fin de chaque journée de travail.

Des mesures de protection temporaires pourront être envisagées sous réserve d'être validées par la maîtrise d'ouvrage.

II.5.E. Protection des ouvrages

i. Ouvrages existants

Lors de toute exécution de travaux, le titulaire devra prendre toutes les dispositions et précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des personnels intervenant sous la responsabilité du titulaire.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. La maîtrise d'ouvrage se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par le titulaire lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

ii. Ouvrages de l'entreprise

Le titulaire est responsable des ouvrages jusqu'à la réception. Il lui appartiendra donc d'assurer la protection et la surveillance des travaux ou installations et de faire toutes les réfections nécessaires, notamment pour une parfaite présentation lors de la réception.

iii. Nettoyage de chantier

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté.

Le titulaire aura à sa charge l'enlèvement à la décharge publique des gravas. Seront également à sa charge le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier, des locaux utilisés pour le passage des ouvriers.

En fin de chantier, le titulaire restituera les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés en démarrage du chantier.

II.6 Dépose

Les déposes liées à la réalisation de la solution sont à la charge du titulaire et devront respecter les points suivants :

- Ce démontage sera effectué soigneusement. Tous les câbles, colliers, attaches, ferrures seront enlevés et les trous rebouchés. Les anciennes prises encastrées seront obturées par des caches appropriés.
- Le maintien d'éléments dont le démontage entraînerait des dégradations trop importantes du point de vue esthétique (éclats de peinture, etc.) est soumis à l'accord de la maîtrise d'ouvrage. Ces éléments seraient alors laissés sur place et, pour les câbles, coupés à ras, de manière à rendre leur inutilité évidente et à faciliter leur retrait lors de travaux futurs.

II.7 Garantie de parfait achèvement

Pendant une durée d'un an à partir de la date de réception officielle, l'entreprise devra à ses frais le remplacement de tout ouvrage présentant des malfaçons ou défaut de conformité en regard des exigences des règles de l'art ou des prescriptions au cahier des charges. Les frais de déplacement et de main d'œuvre seront également à la charge de l'entreprise.

II.8 Contrôles, essais et équilibrage

II.8.A. Autocontrôle, essais sur le site et inspection

Au cours de la réalisation, et avant les opérations préalables à la réception, l'entreprise devra effectuer, ou faire effectuer sous sa responsabilité et à ses frais, les essais et vérifications qualitatives et fonctionnelles de la conformité de ses fournitures et installations aux normes, règlements et spécifications du marché.

L'entreprise devra prévoir pour ces essais :

- La présence de personnel qualifié,
- La fourniture des matériels, outillages et instrumentation de contrôle,
- L'établissement et la diffusion à la Maîtrise d'œuvre et à l'organisme de contrôle des procès-verbaux d'essais et d'autocontrôle.

Le cas échéant, toutes dispositions correctives fonctionnelles et matérielles devront être mises en œuvre jusqu'à l'obtention de résultats satisfaisants.

En cours de travaux ou à leur achèvement (OPR), le Maître d'ouvrage, le Maître d'œuvre ou son représentant pourront procéder à des opérations de contrôle.

L'entrepreneur devra mettre à leur disposition le personnel qualifié, l'outillage et les matériels de mesure et de contrôle pour réaliser toutes les manœuvres, essais ou vérifications qui pourraient lui être demandés.

II.8.B. Contestations

En cas de contestation sur les résultats obtenus à l'occasion des essais de réception, le maître d'ouvrage se réserve le droit de faire effectuer des contrôles et des nouveaux essais par des techniciens spécialisés à charge du titulaire du présent marché.

Dans le cas où l'entrepreneur ne pourrait pas tenir les critères définis au présent descriptif, tous remplacements, modifications, adjonctions, réparations ou réglages nécessaires devront être réalisés à ses propres frais.

Après exécution des travaux imposés, il sera procédé à de nouveaux essais.

II.8.C. Visite préparatoire à la réception

Avant la mise en service des installations et suivant les différentes phases de travaux, il sera procédé au jour fixé par le maître d'ouvrage, à la vérification :

De la conformité de l'installation au regard du présent descriptif, des normes et de la réglementation en vigueur.

De la bonne exécution des installations selon les règles de l'art.

Seront notamment vérifiés lors de ces visites :

Les marques, la qualité et la mise en œuvre du matériel

Toutes les modifications demandées par le bureau de contrôle pour une mise en conformité des installations, seront dues par le titulaire du marché.

Les fournitures manquantes devront être mises en place, celles reconnues insuffisantes ou défectueuses remplacées et les défauts de montage rectifiés.

II.9 Marques et qualités des matériels et matériaux

Il sera fait exclusivement usage de matériel neuf de première qualité standard et facilement remplaçable dans les délais rapides. Tous les matériels faisant l'objet de normes ou d'agrément devront être conformes à ceux-ci.

Lorsque, exceptionnellement, il n'existerait pas de marque de qualité, la conformité aux normes aux spécifications devra être garantie par la présence d'un certificat d'agrément et d'un procès-verbal d'essai. Le Maître d'œuvre restera seul juge de l'acceptation de ce matériel, sans que pour autant la responsabilité de l'Entrepreneur soit atténuée.

Les propositions des entreprises devront préciser exactement les marques et les types des matériels prévus. Ces références ne devront pas être accompagnées, lors de la remise des offres, de qualificatifs tel que « ou similaire »

Dans l'intérêt d'une certaine normalisation et harmonie dans l'exécution de l'installation, le nombre de modèle de matériels sera minimiser.

Le Maître de l'Ouvrage peut exiger certaines marques et des types d'appareils. La proposition d'autres marques que l'entrepreneur se proposerait d'utiliser, sans être exclues, devra être accompagnée d'une justification portant sur les performances et les références et si le Maître d'ouvrage ou ses représentants le désirent, d'une présentation du matériel (échantillons, prototypes, catalogues) et d'essais de ces derniers.

Les matériaux et matériels qui, bien que reçus, seraient reconnus défectueux sur le chantier, seront refusés et remplacés par l'entrepreneur à ses frais. Jusqu'à la réception de l'installation, l'entrepreneur adjudicataire demeurera seul responsable des matériaux et matériels fournis et de leur conformité avec les prescriptions de marché.

L'ensemble du matériel devra être estampillé du marquage NF et comporter le marquage CE

II.10 Chemins de câbles

En fonction de la modification des liaisons câbles existantes, les chemins de câbles nécessaires doivent être prévus. Il s'agira de privilégier les chemins de câbles type dalle perforée métallique de fabrication NIEDAX ou équivalent, épaisseur minimum 1,5 mm. Les CDC doivent être mis à la terre.

La pose des chemins de câbles devra être conforme aux prescriptions du constructeur.

Les chemins de câbles, posés verticalement seront munis d'un couvercle de protection dans tous les endroits exposés.

Il y aura un chemin de câbles pour les courants forts, un chemin de câbles pour les courants faibles et ils seront distants de 50 cm entre eux.

Le tirage et la pose des câbles sur les chemins de câbles seront exécutés selon les règles de l'art (Rangement des câbles par bottes avec fixation par colliers RILSAN au minimum tous les 50 centimètres).

Il est spécifié que la responsabilité de l'Entreprise en matière de détermination de la section des canalisations, sera pleine et entière. Une marge de 30 % de réserve sera prévue sur chaque chemin de câbles.

Toutes les canalisations d'un quelconque circuit de l'installation dont la section s'avérera après vérification insuffisante, seront remplacées et refaites conformément aux prescriptions du présent document, par les soins et aux frais exclusifs de l'entreprise, y compris les sujétions découlant de cette réfection.

II.11 Conducteurs

Le calcul des sections de conducteur sera conforme à la norme C15-100 tenant compte des courants de surcharge, de court-circuit, de défaut sur contacts indirects, des chutes de tension, des facteurs de correction liés au mode de pose et de proximité et enfin des caractéristiques des protections installées en amont.

Les câbles et conducteurs seront choisis parmi les séries normalisées par l'U.T.E., de catégorie C2 ne propageant pas la flamme.

Les conducteurs seront exclusivement choisis dans les séries normalisées et du type :

- U 1000 RO2V, âmes câblées classe 2 sous fourreaux, sous tubes ou goulotte et sur chemins de câbles,
- HO 7 RN F, âmes câblées classe 5, pour les liaisons souples,

- HO 7 K, classe 5, pour le câblage des armoires (section minimale 1.5 mm²),

Tous les circuits terminaux comporteront un conducteur de protection, y compris les circuits alimentant des appareils de classe 2. Dans ce dernier cas, le conducteur de protection sera soigneusement isolé.

Les raccordements des conducteurs et câbles se feront exclusivement au moyen de dispositifs prévus pour cet usage. Les borniers des appareils d'utilisation ne seront pas utilisés comme borniers de jonction ou de dérivation des canalisations.

Dans les traversées de planchers CF, de cloisons CF et au niveau des limites de zones, le titulaire du présent marché devra les calfeutrer durablement au feu des passages de câbles, chemins de câbles, canalisations, par un produit spécifique coupe-feu de type HILTI ou similaire bénéficiant d'un procès-verbal.

Il est spécifié que la responsabilité de l'Entreprise en matière de détermination de la section des conducteurs, sera pleine et entière.

Toutes les canalisations d'un quelconque circuit de l'installation dont la section des conducteurs s'avérera après vérification insuffisante, seront remplacées et refaites conformément aux prescriptions du présent document, par les soins et aux frais exclusifs de l'entreprise, y compris les sujétions découlant de cette réfection.

Les câbles seront repérés à leurs extrémités par des étiquettes en Rilsan ou autre procédé durable dans le temps et non altérable (étiquette type DIMO interdite). Le nom du repère du câble devra contenir : le nom du TD de départ/ le nom du Disjoncteur de départ/ le numéro de la pièce d'arrivée (numéro de pièce du plan architecte de base, pas numéro du service).

Attention aux formats des cosses existantes pour reconduction sur les nouveaux départs, bien vérifier la compatibilité des diamètres de perçages des cosses, ou alors prévoir de refaire la tête de câble mais attention à l'impact sur le temps de raccordement, les coupures de certains départs devront être le plus bref possible.

II.12 Documents à remettre

II.12.A. Avant le commencement des travaux :

Seront remis pour validation :

- Les plans d'exécution et notes de calculs
- Les carnets de proposition de choix des équipements et accessoires
- Les fiches de sélections et dimensionnement des équipements

II.12.B. Après achèvement des travaux :

Dossier des ouvrages exécutés (**D.O.E**) comportant notamment :

- Le Guide d'entretien comportant les instructions complètes d'entretien des installations avec en particulier :
 - Les périodicités de remplacement des principales pièces
 - La liste des matériels indiquant sous forme de tableau **EXCEL** : les marques, types,

- références et coordonnées des fournisseurs
- Le synoptique complet et détaillé des nouvelles installations.
- Les notices techniques descriptives et d'entretien des fabricants des équipements.
- Les plans et autres documents conformes à l'exécution
- Les PV d'essais AQC et d'équilibrage des réseaux
- Les fichiers des notes de calculs de l'installation électrique

Dans les locaux ou gaine technique, l'entreprise aura disposé :

- Le schéma d'implantation du matériel et le schéma unifilaire schéma électrique dans une poche spéciale équipant l'armoire électrique

II.13 Prestations annexes dues au présent marché

Sont comprises dans les obligations de l'entrepreneur, d'une façon générale, les fournitures ainsi que la mise en œuvre de tous les travaux nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages et notamment :

- L'évacuation et le traitement en tant que déchet de chantier de tous les équipements ou matériaux dont les déposes sont indiquées au présent marché, et ce conformément à la réglementation en vigueur selon la nature du déchet.
- Les scellements des supports des cheminements, armoire, coffrets et d'appareils avec dispositifs adaptés y compris renforts éventuels en cloison si cela s'avérerait nécessaire.
- Les percements soignés, branchements, tamponnages et scellements nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent marché.
- Les calfeutrements des percements après mise en place des chemins de câbles ou gaines.
- Dans les traversées de planchers coupe-feu, de cloisons coupe-feu, et au niveau des limites de zone, le titulaire du présent marché devra les calfeutrements durables au feu des passages de câbles, chemin de câbles, par un produit spécifique coupe- feu.
- La fourniture, le montage et le démontage, la mise en place et le retrait, de tout engin de levage /manutention et échafaudage nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent marché.
- Protection des ouvrages : L'entrepreneur sera responsable jusqu'à la réception, de la protection de ses ouvrages. À cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout vol et toute dégradation. Au cas où il serait constaté, il devra remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés ou volés.

II. Descriptif de l'existant

III.1 Logiciel d'exploitation

Le système actuel de supervision du contrôle d'accès fonctionne sous le logiciel *Syracuse*, l'interface graphique est opérée sous *Sygal*.

La supervision est accessible depuis 5 PC (2 postes d'accueil, 2 postes de commande et 1 dans le bureau de la direction technique).

Le CESE dispose d'un serveur interne, un serveur physique *Syracuse* dédié à la supervision du contrôle d'accès a été réinstallé en juin 2024.

Ce dernier communique avec les 39 UTL (SYL148) réparti sur l'ensemble du site en BACnet/IP et BUS.

La catégorie des câbles de communication n'est pas connue.

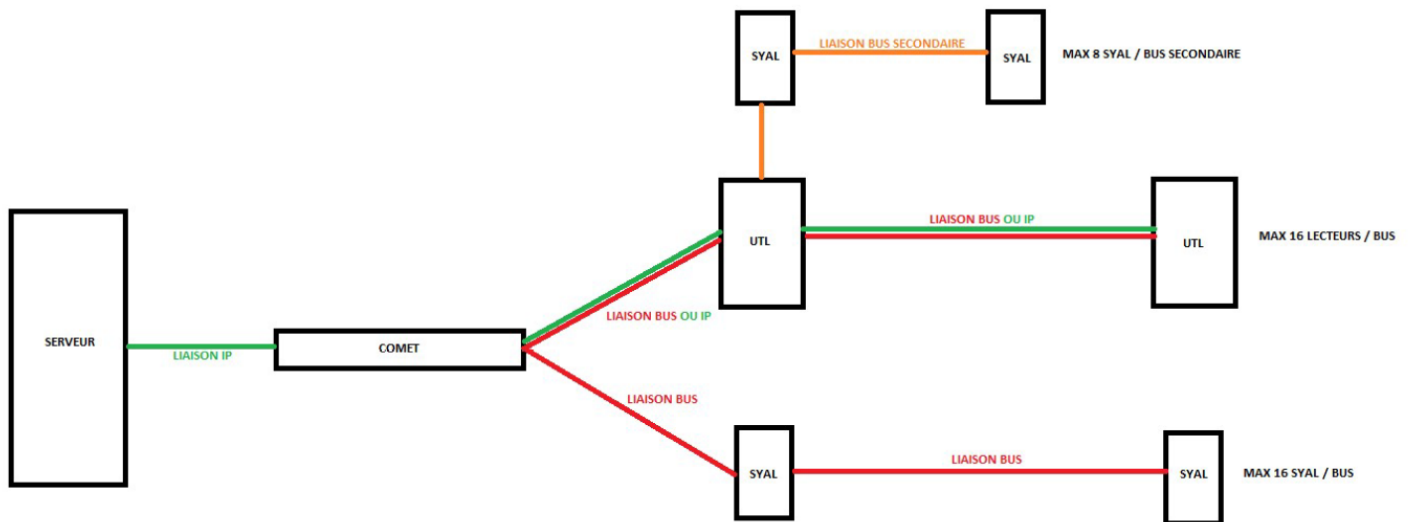
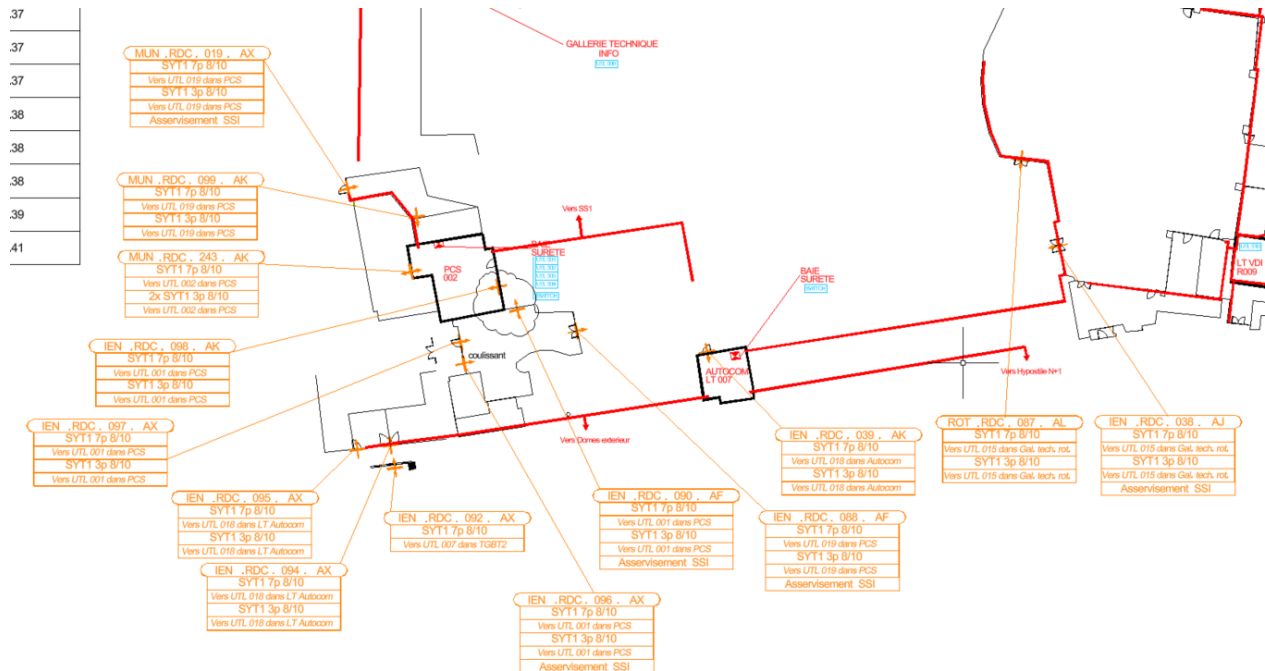


Schéma de l'infrastructure actuelle

III.2 Topographie du site

Le site de 17 000 m² est divisé en 29 zones géographiques, 100 lecteurs de badges sont utilisés pour compartimenter ces zones.

Aujourd'hui 51 plans/imageries sont implémentés dans le logiciel de supervision. Cependant, il y a une redondance entre tous ces plans et beaucoup peuvent être remplacés par des zooms d'imagerie, idem pour des synoptiques et leur duplication sur les 5 PC ayant accès à la supervision.



Extrait DOE – Plan d'implantation contrôle d'accès

III.3 Compatibilité CCI

La Chambre de Commerce et d'Industrie occupant les étages de l'aile Wilson utilise la même base logiciel/programmation que le CESE ainsi qu'une partie des locaux, et donc des accès. Une fois par semaine, la CCI communique ainsi sur ces accès au CESE qui met à jour sa base.

Une compatibilité devra être envisagée entre ces deux entités juridiquement différentes. **Le prestataire du présent marché sera sollicité en direct par la CCI.**

Le transfert des données de la CCI vers l'installation du CESE se fait aujourd'hui via une clef USB une fois par semaine. Un système équivalent devra être proposé.

III.4 Usages

La licence actuelle est limitante sur le nombre d'UTL (128 maximum).

La base de données actuelle comporte 1726 badges enregistrés, la moitié concernant le CESE l'autre la CCI.

Aujourd'hui 39 profils d'accès sont configurés dans la supervision.

Le système de badge visiteur (à la journée) n'est pas utilisé. Les visiteurs ont des badges inactifs.

Les badges, de technologie Mifare, sont imprimés et encodés sur site.

Les comptes des usagers utilisés pour le contrôle d'accès sont également reliés à leur compte restaurant, leur permettant d'entrer sur site et de payer la cantine avec un seul badge.

III.5 Détection d'intrusion

Le système de détection d'intrusion est composé de 320 entrées, 114 sorties et 110 autoprotections ; 23 modules d'alarme *SYAL888* remontent les données au serveur. Les détecteurs en place sont de type :

- Contact de porte
- Contact de feuillure
- Contact de choc
- Boitier bris de glace
- Détecteur de mouvement
- Détecteur de mouvement ouverture de porte
- Bouton poussoir

Ces équipements sont conservés et seront remontés sur le nouveau logiciel.

III. Descriptif des prestations

IV.1 Prestations complémentaires -partie à commande

Le présent marché se compose d'une partie forfaitaire qui consiste en la migration du système de contrôle d'accès actuel et d'une partie à commande concernant des prestations complémentaires.

Les prestations chiffrées au BPU concernent la mise en place d'un contrôle d'accès dans des espaces qui en sont actuellement dépourvus. Ces prestations seront définies en phase de préparation au chantier et devront inclure :

- La fourniture et pose des matériels (UTL, lecteur de badge, système de fermeture, système anti-intrusion...)
- Leur alimentation électrique et leur raccordement au réseau d'information en BACnet/IP
- Leur intégration au système de contrôle d'accès (programmation, mise à jour des graphiques, plans et synoptiques).

Toutes les prestations de remplacement ou d'ajout d'éléments liés au contrôle d'accès devront respecter les prescriptions définies dans ce document.

IV.2 Etudes EXE

Le titulaire fournira les fiches techniques schémas et plans EXE pour Visa avant exécution des travaux. La transmission des documents devra permettre de respecter le planning général, en considérant un retour visa de la part du MOE sous 1 semaine.

IV.3 Système

Le prestataire devra fournir une solution ouverte et non propriétaire de sûreté du site (notamment un paramétrage ne nécessitant pas de licence payante). Cette solution devra remplacer et compléter l'installation existante.

Un schéma de l'infrastructure du système choisi devra être transmis dans le mémoire technique.

IV.3.A. Accès au logiciel

Les profils utilisateurs que devra gérer à minima la solution :

- L'accès « Administrateur système » permettant à un opérateur clairement désigné et habilité, de vérifier le bon état de fonctionnement du dispositif et d'en administrer l'ensemble (paramétrage, configuration, supervision, sauvegardes, lectures, cartographie...) ainsi que la visibilité des informations qu'il contient.
- L'accès « Gestionnaire de badges » permettant à un opérateur, sous-réserve de ses droits, d'administrer et gérer les profils, de produire des badges, etc.

- L'accès « Opérateur » permettant à un exploitant, sous-réserve de ses droits, de consulter la cartographie, gérer des alarmes, produire des badges, gérer des portes, ainsi que de consulter les fiches réflexe, etc.

Le système permet de définir des profils d'utilisateurs permettant de gérer des « droits » ou privilèges sur les objets Équipement/Événement/Alarmes/Actions/Espace de Travail dans l'applicatif. Cette gestion doit, par exemple, quand l'objet est une action, permettre de définir des droits de Création/ Suppression / Exécution/ Modification.

Toutes les actions sur le système sont réservées et protégées par des droits liés au compte applicatif de l'opérateur. Il y a à minima trois types de droits :

- Le droit de lecture confère à un opérateur le pouvoir de visibilité.
- Le droit d'écriture confère à un opérateur un pouvoir d'action.
- Le droit de modification confère à un opérateur les droits de modification.

Les éléments suivants sont configurés en droits (profil par opérateur), pour permettre à minima les fonctions suivantes :

- Des droits sont gérés pour la création/visualisation/configuration des entités du système (utilisateur, badge, alarme, actions, rapport, équipement) ;
- Des droits sont gérés par équipement pour permettre la création, la visualisation, la configuration, le changement d'état (actif/inhibé) ;
- Un équipement (porte, lecteur de badge, détecteur) peut être en accès lecture seule ;
- Une porte en lecture seule permet la visualisation de son état mais inhibe les droits d'actions Ouverture/Fermeture ;
- Des droits sont gérés pour les éléments partagés ;
- Des droits sont gérés pour la création, la visualisation, le déclenchement des actions programmées ou natives ;
- Des droits sont gérés pour la création, la visualisation, la modification de l'espace de travail ;
- Des droits sont gérés pour l'accès aux applications de la solution.

Un opérateur « poste de garde » doit pouvoir, au minimum :

- Disposer d'un retour type fil de l'eau événement/alarme sur les équipements dont il aura la visibilité ;
- Disposer de droit en écriture sur un accès pour l'ouvrir/le fermer ;

Un opérateur « bureau des badges » doit pouvoir au minimum :

- Configurer son espace de travail ;
- Créer/modifier des profils, des groupes de porteurs, des porteurs de badge ;
- Disposer d'un droit en écriture sur des accès pour l'ouvrir/le fermer ;
- Disposer d'un retour type fil de l'eau événement/alarme sur les équipements dont il aura la visibilité ;
- Disposer des droits de lecture/écriture/modification des équipements d'accès ;
- Éditer un badge.

Seuls les opérateurs déclarés avec un profil « administrateur » disposent d'un accès en écriture sur tous les équipements.

La documentation doit fournir une description détaillée des possibilités natives offertes par le système de gestion des droits.

IV.3.B. Gestion des profils usagers

La solution permet de paramétrer les propriétés suivantes d'un porteur de carte :

- Nom ;
- Prénom ;
- Matricule ;
- Fonction ;
- Société ;
- Pièce d'identité présentée (type, n°, date et organisme de délivrance) ;
- Conduite à tenir et observation (255 caractères) ;
- Dates (remise de badge, début et fin de validité, restitution de badge) ;

Les champs nominatifs acceptent toutes les lettres donc les caractères accentués et ponctuations utilisés dans la langue française.

La solution permet la gestion de :

- Champs personnalisés (au moins 15) ;
- Date d'activation/ Date d'expiration ;
- Gestion d'une photo capturée à partir d'un périphérique numérique (web cam ou caméra de vidéosurveillance) ou importé par fichier ;
- Statut (profil activé ou désactivé, perdu, volé, bloqué, etc..) ;

Les champs personnalisables sont des entités type :

- Booléen
- Dates
- Entiers
- Images ou fichiers graphiques
- Nombre décimaux
- Texte

La solution permet l'association d'un porteur de carte et d'un groupe de porteurs avec un modèle de badge.

La solution détecte les doublons à partir du nom, prénom, date de naissance et/ou service, société.

Tous les champs ne sont pas obligatoirement renseignés. Les champs de la fiche de porteurs de badge doivent pouvoir être obligatoires ou non.

La solution empêche la création de fiches similaires. L'objectif est d'empêcher l'attribution de deux badges à une personne.

La solution permet d'activer ou d'inhiber un badge ou un groupe de badges manuellement sous réserve des droits utilisateur.

La solution permet la gestion des erreurs à l'importation.

Le serveur de contrôle d'accès permet la gestion simultanée de 1 000 porteurs de badges.

IV.3.C. Plages horaires :

La solution permet de paramétrer les droits d'accès en fonction des points d'accès et de plages horaires et calendaires. Les plages horaires pouvant comprendre chacune 3 intervalles par jour, pour chaque jour de la semaine

Une notion de "jours spéciaux" permettant de programmer des droits d'accès contextuels et non hebdomadaires sera prévue.

IV.3.D. Invalidation des badges :

La solution permet de rendre automatiquement invalide un badge à la fin de sa période de validité. Cette fonction est particulièrement mise en service pour les badges de type visiteur.

La solution permet de bloquer un badge lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une durée supérieure à un temps paramétré. Cette fonctionnalité peut être activée sur certains profils ou badges.

La solution permet d'invalider n'importe quel badge de la solution sous réserve d'avoir les droits utilisateur.

IV.3.E. Cartographie

Le prestataire devra prévoir la création de la cartographie sur tous les niveaux avec zoom éventuels pour voir l'ensemble des équipements et libellés (intrusion, portes, alarmes, etc).

L'outil de cartographie permettra de localiser tous les équipements de sécurité (portillon, porte surveillée, contrôle d'accès, lecteur RFID, etc...) sur un plan. Le plan et ses équipements peuvent s'afficher à l'échelle (proportion respectées), par zone et par étage.

La cartographie accepte les fonctions de zooms avant/arrière à partir de la molette de la souris (par exemple).

La cartographie permet de proposer une aide contextuelle par équipement. Il devra apparaître un encadré dans lequel devra figurer leur appellation, leur position (étage, zone de sûreté...) et les matériels associés.

Ce plan graphique, disponible sur les postes d'exploitation, servira en particulier à la visualisation des événements. Par ailleurs, ces événements entraîneront une animation des éléments graphiques représentant les équipements des accès concernés. Lorsqu'un événement se produit dans une zone dont l'accès est contrôlé, chaque équipement du système de contrôle d'accès qui aura déclenché l'alarme, sera automatiquement signalé par un changement de couleur et d'un clignotement sur la cartographie.

IV.4 Serveur

Le prestataire devra prévoir un nouveau système d'exploitation qui reprendra le même principe de fonctionnement que l'actuel : communication sur serveur interne + onduleur de sécurité (l'onduleur actuel

sera réutilisé), remontée des alarmes et gestion des badges sur 5 PC (2 postes d'accueil, 2 postes de commande et 1 poste administrateur).

Les 5 PC sont fonctionnels, ils seront conservés et mis à jour si besoin.

La solution doit disposer d'un système de sauvegarde de toutes les données. La sauvegarde aura lieu chaque nuit.

La solution doit disposer d'un système de restauration de la sauvegarde. Les procédures relatives à ces opérations seront fournies par le titulaire.

IV.5 Encodage des badges

L'impression et l'encodage des badges se fera sur site à l'aide du matériel déjà en place.

Le prestataire aura à sa charge le ré-encodage de l'ensemble des badges actuellement actifs (~1500).

La nouvelle solution devra être compatible avec le fonctionnement actuel, notamment concernant l'usage des badges pour les paiements liés à la restauration (géré par ARPEGE).

IV.6 Implantation des matériels

Un inventaire des Unités de Traitement Local relevées est trouvable en annexe de ce document.

Les 39 UTL (SYL148) présents sur le site seront toutes remplacées. Les nouvelles UTL seront installées à l'emplacement des existantes.

IV.7 UTL

Les équipements sélectionnés permettront des communications chiffrées avec le serveur.

- Les UTL seront entreposées dans des locaux adaptés, permettant un accès suffisamment dégagé pour réaliser sans encombre leur entretien régulier.
- Dans le cas où un local actuel ne conviendrait pas, il conviendra de proposer l'aménagement ou la création d'un nouveau placard technique.
- Les UTL seront correctement fermées et fixées au mur afin de réduire le risque d'endommagement

Le titulaire du marché devra la mise en place de nouvelles UTL afin de reprendre l'intégralité des lecteurs de badges existants et à créer.

Il devra respecter les étapes suivantes :

- Fourniture et configuration des nouvelles UTL en amont de leur installation, en particulier pour les UTL à remplacer, afin de réduire autant que possible la durée d'interruption du service des portes à accès contrôlé existantes
- Dépose des anciennes UTL (si existantes)
- Pose des UTL dans selon les normes applicables et recommandations du constructeur

Pour les UTL à remplacer :

- Raccordement des équipements de portes par les câbles existants
- Raccordement des UTL au serveur via câblage IP existants
- Fourniture et pose de rallonge de câblage si nécessaire
- Mise en service des UTL et lecteurs raccordés

Pour les UTL à créer :

- Raccordement des équipements de portes via nouveau câblage installé lors de la pose
- Raccordement de l'UTL au serveur via nouveau câblage IP selon prescriptions précédemment énoncées
- Mise en service des UTL et lecteurs raccordés

IV.8 Lecteur de badge

Les lecteurs devront être compatibles avec l'ensemble du système et répondre aux critères suivants :

- Le temps de réponse doit être quasi instantané à l'échelle de l'utilisateur.
- Ils devront fonctionner dans des conditions d'exposition intérieure comme extérieure (intempéries, chocs légers ...)
- Il est nécessaire que la MOA reçoive une alerte en cas de destruction ou détachement du lecteur.
- Ils devront être situés aux emplacements réglementaires dans ce type de bâtiment.

Le titulaire devra en outre s'assurer que les lecteurs en place sont compatibles avec la solution technique retenue et qu'ils sont durables dans le temps.

Le remplacement des lecteurs (si nécessaire) devra être réalisé selon la méthodologie suivante :

- Mise hors tension des éléments d'ouvertures de portes.
- Dépose des anciens lecteurs.
- Fixation des nouveaux lecteurs.
- Configuration des nouveaux lecteurs
- Raccordement des câbles nécessaires à toutes les fonctionnalités souhaitées par la MOA.

La création de lecteurs devra être réalisée selon la méthodologie suivante :

- Mise en place des câblages nécessaires à relier la nouvelle UTL.
- Fixation des nouveaux lecteurs.
- Configuration des nouveaux lecteurs.
- Raccordement des câbles nécessaires à toutes les fonctionnalités souhaitées par la MOA.

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de réaliser les travaux en assurant la continuité de service.

Dans tous les cas, la pose des lecteurs devra satisfaire les spécifications techniques énoncées précédemment.

IV.9 Dispositifs de fermeture

Les alimentations existantes des systèmes de verrouillage seront conservées. Lors de la création de nouveaux contrôles d'accès une alimentation devra être mise en place et raccordée (y compris protection disjoncteur, relais et liaison).

Le remplacement des pièces de verrouillage aura lieu uniquement sur des pièces défectueuses et devra s'effectuer selon la méthodologie suivante :

- Mise hors tension des pièces existantes.
- Dépose des éléments de verrouillages hors service.
- Nettoyage du support en cas de rouille et d'empoussièrement.
- Pose des nouvelles pièces.
- Ajustage des éléments afin d'assurer le fonctionnement optimal de la porte.
- Mise en tension desdits éléments.

L'installation de nouveaux éléments de verrouillages sur des portes jusqu'alors non soumises au contrôle d'accès devra s'effectuer selon la méthodologie suivante :

- Mise en place des câblages nécessaire à relier l'UTL
- Pose des nouvelles pièces.
- Ajustage des éléments afin d'assurer le fonctionnement optimal de la porte.
- Mise en tension desdits éléments.

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de réaliser les travaux en assurant la continuité de service.

IV.10 Cheminement et câblage

Les cheminements et câblages existants seront conservés au maximum.

La création de nouveaux chemins de câbles devra répondre aux exigences suivantes :

- Il sera fait usage de chemins de câbles adaptés aux conditions d'exposition de leurs environnements, de préférence en acier inoxydable ou en PVC, à même de résister aux contraintes mécaniques légères auxquelles ils pourraient faire face.
- Dans la mesure du possible, les changements de direction, de niveaux, de plans se feront à l'aide d'éléments préfabriqués de même origine que le chemin de câbles.
- Dans le cas où les arêtes ou extrémités de chemin de câbles présenteraient des risques d'endommagement des isolants des canalisations, des protections convenables seront mises en place.
- En cas de fixation des supports par tiges filetées, celle-ci devra se faire dans les dalles de construction.
- Les chemins de câbles métalliques seront obligatoirement mis à la terre par des câbles en cuivre nu de 16 mm² au minimum (voir dimensionnement de la NF C 15-100) installé sur l'aile des chemins de câbles à l'aide de bornes cuivre fixées sur ledit chemin de câbles et, ce, sur tout leur parcours.
- Tous les chemins de câbles auront une réserve disponible après toutes les poses qui sera effective à 30 % de son volume intérieur.

Afin de garantir la qualité de l'ensemble et les performances du système de câblage, l'entreprise veillera à respecter les préconisations suivantes :

- Respect des rayons de courbure pendant et après la pose des câbles (au minimum 5 fois le diamètre du câble),
- Dérouleur de touret obligatoire,
- Réduire au maximum la longueur de câble dénudé et la longueur détorsadée, la norme prévoit 20mm maximum de longueur dénudée et 13mm de longueur détorsadée,
- Lorsque les câbles seront attachés avec colliers, le serrage sera réalisé manuellement afin de ne pas écraser le câble, le collier doit pouvoir légèrement glisser.

IV.11 Formation et Maintenance

Formation :

Il sera prévu, à la fin des travaux, une séance de formation d'une journée à destination des services concernés dans le but de leur apprendre à gérer et contrôler le logiciel de gestion des accès contrôlés :

- Responsable PCS
- DSI
- Maintenance

Le prestataire devra également prévoir un passage mensuel d'une journée pendant 12 mois pour compléter la formation initiale et résoudre les divers problèmes.

Maintenance :

Le prestataire transmettra tous les documents nécessaires à la bonne réalisation de la maintenance de ses installations.

Garantie pièce et main-d'œuvre 2ans

Stock de matériel et forfait de mise en œuvre :

Le titulaire prévoira la fourniture d'équipements supplémentaires destinés au stock préventif :

- 1 UTL + coffret alim
- 1 paramétrage et pose UTL
- 5 lecteurs
- 1 paramétrage et pose lecteur
- 5 gâches

Repérage et étiquetage des différents équipements :

L'entreprise doit aussi le repérage et l'étiquetage complet suivant une convention de nommage claire.

Il est important qu'un système de repérage et d'identification soit mis en place afin de permettre une exploitation simple. Le MOA fournira les modifications de dénomination des accès et équipements le cas échéant.

Tous les composants doivent être identifiés :

- Les câbles ;
- Les connectiques de contrôles d'accès ;

- Les UTL ;
- Les chemins des câbles ;
- Les lecteurs de badges ;
- Les dispositifs de verrouillage ;
- Les autres accessoires.

Il sera demandé que chacune des UTL comporte les étiquettes suivantes :

- Une étiquette au niveau de l'UTL faisant apparaître son numéro et son nom.
- Une étiquette au-dessus de chaque connectique faisant apparaître le numéro du lecteur rattaché.

Il sera demandé que chacun des nouveaux lecteurs soit repéré sur un plan faisant apparaître son numéro et celui de l'UTL relié.

IV. Calendrier prévisionnel :

	Octobre		Novembre		Décembre		Janvier		Février	
Consultation										
Notification										
Phase de préparation										
Travaux										

V. Liste des annexes

- Annexe 1 - Plans d'implantation
- Annexe 2 – Synoptique réseau