

PALAIS DE JUSTICE DE BEAUVAIS
20 boulevard Saint-Jean 60000 BEAUVAIS



Travaux de contrôle d'accès et de vidéophonie

PHASE PRO DCE
Cahier des Clauses Technique Particulière - CCTP
LOT UNIQUE : COURANTS FAIBLES



Bureau d'études
12 Z.A. Les Alouettes
62223 SAINT-NICOLAS lez ARRAS
Tél. : 03.21.55.24.74
contact@scme.fr

SOMMAIRE

1. PRESCRIPTIONS GENERALES	4
1.1. Objet des travaux.....	4
1.2. Description	4
1.3. Déroulement des travaux	4
1.4. Normes et règlements en vigueur.....	5
1.5. Amiante.....	5
1.6. Visite des lieux.....	6
1.7. Déroulement des travaux	6
1.8. Dossier technique	6
1.9. Sécurité générale du chantier	7
1.10. Limite des prestations.....	7
1.11. Documentation	8
1.12. Calendrier d'exécution.....	8
1.13. Respect des ouvrages	9
1.14. Installations de chantier	9
1.15. Dynamique environnementale	10
1.16. Déchets.....	11
1.17. Dossier des Ouvrages Exécutés.....	11
2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONTROLE D'ACCES	12
2.1. Dépose	12
2.2. Besoins	12
2.3. Capacité minimale du système.....	13
2.4. Alimentation secourue.....	13
2.5. Poste de travail.....	14
2.6. Contrôleur de porte	16
2.7. Lecteur de badges	18
2.8. Détecteurs d'ouverture	18
2.9. Organe de condamnation de porte	18
2.10. Bouton de sortie :	19
2.11. Ventouse électromagnétique :	19
2.12. Bris de glace vert :	19
2.13. Alimentation secourues :	19
2.14. Câblage et protections	19
2.15. Asservissement incendie	20
2.16. Mise en service	20
3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES VIDEOPHONE	21
3.1. Prestations attendues.....	21
3.2. Fonctionnement attendu.....	22
3.3. Accessibilité PMR	23
3.4. Portier	24
3.5. Poste de réception	25
3.6. Câblage et protections	25
3.7. Mise en service	26

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1. Objet des travaux

Le présent descriptif a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires aux travaux de contrôle d'accès et de vidéophonie, au Palais de Justice de BEAUVAIS (60)
Tous les travaux seront réalisés en sites occupés.

1.2. Description

Palais de justice de Beauvais :

Selon le Procès-Verbal de la Commission de Sécurité du 4 avril 2017, le site est classé en :
Activité (s) : Type W (Administration banques bureaux)
Catégorie : 3ème
Effectif : 212 personnels + 260 Public soit 472 personnes

L'établissement est équipé d'un SSI de Catégorie A, avec équipement d'alarme de type 1
Matériel ESSER installé en 2025

1.3. Déroulement des travaux

I M P O R T A N T

Les travaux vont se dérouler dans un site occupé, avec présence du public et du personnel

Le site est du type sensible, avec présence de prévenus, forces de l'ordre, et sous contrôle VigiPirate renforcé

La livraison des matériaux, et l'évacuation des gravats, seront programmés en coordination avec le site

Les travaux bruyants seront programmés avec le site et selon les audiences. Si certains travaux sont trop bruyants, ils pourront être stoppés immédiatement à la demande des Magistrats

Certains travaux pourront se dérouler en horaires décalées (tôt le matin), le week-end (le samedi), sans supplément de prix.

Les démarches administratives, autorisations de voirie, et les frais inhérents sont à charge de l'entreprise.

Les frais de stationnement sont à charge de l'entreprise.

Les entreprises doivent tenir compte des accès pour les livraisons et l'évacuation des gravats

Si le site possède un parking privé, son utilisation sera soumise à l'autorisation de l'établissement, et l'accès sera éventuellement autorisé pour le chargement et déchargement des matériaux lourds.
Le stationnement des véhicules dans ce parking est interdit.

1.4. Normes et règlements en vigueur

Les ouvrages seront exécutés en application des normes et règlements, sauf dispositions contraires portées au présent CCTP

L'entrepreneur responsable du lot reconnaît sa connaissance des règlements en vigueur, y compris de ceux non énumérés.

Compte tenu de cette disposition, il devra exécuter ses travaux complètement et dans tous les détails, suivre les règles de l'Art conformément aux règlements généraux et règles techniques de mise en œuvre, définis dans l'ensemble des Documents Techniques Unifiés (DTU), des normes françaises NF et règles techniques officielles d'application.

Il est expressément spécifié que les propositions forfaitaires ayant une valeur absolue, seules les modifications (augmentation ou suppression de travail) ordonnées par ordre de service, pourront éventuellement donner lieu à un règlement en plus ou en moins, suivant modalités du CCAP.

L'entrepreneur devra se conformer aux avis et décisions :

- de la Commission de Sécurité,
- du Bureau de Contrôle,
- du Coordonnateur de Sécurité
- du Maître d'Ouvrage,
- du Maître d'Œuvre,

Et ce, sans suppléments de prix.

A défaut de normes, les travaux seront soumis aux règles professionnelles. L'entrepreneur consulté est censé être un homme de l'Art connaissant parfaitement les normes et décrets en vigueur, applicables aux ouvrages de la présente opération, publiés le jour de la signature du marché. Il s'engage en outre à les respecter.

1.5. Amiante

Les rapports de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante et du plomb Avant travaux sont joint au dossier de consultation

Les DAAT doivent être consultés avant la remise des prix, et les entreprises devront prévoir toutes les mesures réglementaires nécessaires.

Dans l'éventualité où l'entreprise n'a pas les qualifications nécessaires aux travaux avec présence d'amiante ou plomb, elle pourra déclarer à l'appel d'offre, un sous-traitant qualifié.

1.6. Visite des lieux

L'entrepreneur peut se rendre sur place pour prendre connaissance des lieux et de ses difficultés avant la remise de prix. La visite est fortement recommandée.

Pour les visites, voir les dispositions dans le règlement de la consultation.

L'entreprise devra joindre une attestation de visite.

1.7. Déroulement des travaux

Les travaux vont se dérouler

- Dans des bureaux occupés avec présence du public, et des agents, mais aussi avec présence des forces de l'ordre et des prévenus
- Selon le phasage des travaux d'accessibilité, en plusieurs phases non consécutives

La mise en service des équipements doit se faire à l'avancement des travaux.

Plusieurs phases de mise en service sont donc à prévoir

1.8. Dossier technique

Pour établir son offre, l'entrepreneur aura à sa disposition :

- les pièces administratives du Maître d'Ouvrage
- les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)
- les Décompositions du Prix Global et Forfaitaire
- les plans joints au présent dossier
- les diagnostics avant travaux

Les plans sont des plans de compréhension et non de réalisation. Les côtes exactes devront être mesurées avant toute mise en œuvre de matériaux.

Remarque concernant le DPGF :

Les marques et type mentionnés dans le présent CCTP sont les bases techniques et esthétiques minimum à respecter. L'entrepreneur pourra, s'il le désire, proposer tout matériel équivalent. Par conséquent il devra impérativement accompagner sa remise de prix d'un dossier technique complet, justifiant la totalité de ses choix.

Cette liste n'étant pas exhaustive, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre se réservant le droit de demander tous documents explicatifs complémentaires afin de juger l'offre et éventuellement de départager les candidats.

1.9. Sécurité générale du chantier

L'entreprise devra respecter les contraintes de fonctionnement du site, et les mesures de sécurité en vigueur.

L'entrepreneur prendra toutes mesures pour interdire l'entrée de son chantier sans qu'il soit besoin d'ordres du représentant du Maître d'Ouvrage

En cas de dégâts, soustraction et détournement de matériaux ou de matériel au préjudice de l'entrepreneur, celui-ci ne pourra en aucun cas réclamer un supplément au prix convenu.

Il devra garantir les travaux des dégradations et avarie que ceux-ci pourraient éprouver pour quelque cause ce soit. Il sera tenu pour responsable de tous les dommages qui pourraient survenir.

L'accès au chantier, le stockage des matériaux et les évacuations seront déterminés lors de la première réunion de chantier en fonction des emprises et de contraintes d'activités des établissements et les services autorisés.

L'entrepreneur sera tenu de prendre toutes mesures utiles afin de garder les lieux en parfait état de propreté.

En cas de réclamation des usagers, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires à la bonne marche du chantier.

1.10. Limite des prestations

Tous les travaux doivent être parfaitement exécutés dans les meilleures conditions, conformément à toutes les règles de l'art et suivant les plans, indications et prescriptions du représentant de la Maîtrise d'Œuvre.

L'entrepreneur prendra en charge toutes les demandes d'autorisation de raccordements divers, de mise en place d'échafaudage, etc. si cela s'avérait nécessaire.

L'énumération des travaux faisant l'objet du présent CCTP n'est pas limitative.
L'entrepreneur devra exécuter tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de l'ensemble des prestations.

L'entrepreneur devra fournir sur demande la preuve de l'origine des matériaux par des documents authentiques. Ils devront toujours être de la meilleure qualité dans les espèces spécifiées ou commandées.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire procéder aux frais de l'entrepreneur à tous essais et analyses en laboratoire de tous les matériaux entrant dans la construction des ouvrages.

Si, pour des causes quelconques et sans autorisation, l'entrepreneur donnait aux matériaux ou aux ouvrages des natures différentes de celles prévues au projet, le représentant de la Maîtrise d'œuvre se réserve le droit des mesures et sanctions qu'il jugerait nécessaires.

Le coût d'utilisation ou de location éventuelle des éléments repris au présent article (échafaudage, outillage spécial) est inclus aux prix unitaires de bordereau de prix et aucune facturation complémentaire ne pourra intervenir.

L'entrepreneur devra effectuer toutes les réparations de trous, anciens scellements, fissures ou autres dégradations existantes sur les surfaces à transformer.

Il en résulte des articles ci-dessus que l'entrepreneur n'ayant fait aucune remarque écrite, accepte ipso facto les termes du présent CCTP dans leur intégralité.

1.11. Documentation

Avant toute exécution, l'entrepreneur provoquera la remise en temps utile de tous les renseignements nécessaires.

L'entrepreneur déclare connaître parfaitement l'ensemble des lois et décrets en vigueur, applicables aux ouvrages de la présente opération, publiés le jour de la signature du marché. Il s'engage en outre à les respecter.

L'entrepreneur du présent lot devra présenter au Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre les dessins d'exécution de toutes les parties d'ouvrage à construire, ou à modifier d'après le projet remis par le Maître d'Ouvrage et les soumettre à l'acceptation de ce dernier.

L'entreprise remettra au Maître d'Œuvre :

avant tout commencement des travaux : **durant la période de préparation**

- Les plans d'exécution
- les caractéristiques des matériels,
- le plan particulier de sécurité et de prévention de la santé,

pendant les travaux :

- tout document mis à jour suite à des modifications, sans limitation dans la fréquence de fourniture de plans à jour.

avant la réception des travaux :

- les documents des ouvrages exécutés reprenant les documents précités mis à jour, complètement côté
- le dossier des interventions ultérieures,

Les documents seront fournis et présentés conformément aux demandes du Maître d'Ouvrage

Les documents exécution seront fournis au format informatique et éventuellement papier

1.12. Calendrier d'exécution

L'entreprise doit s'engager sur le déroulement des travaux

Il sera mis au point lors de la première réunion de chantier en fonction du délai global.

Ce planning sera dressé par l'entrepreneur adjudicataire conjointement avec le Maître d'Œuvre.

Il est donc excessivement important qu'il soit respecté afin de ne pas gêner le personnel.

Toute dérive dans les dates d'exécution pourra être sanctionnée conformément au CCAP.

Les phases ne seront pas consécutives, il pourra y avoir des coupures entre chaque phase.

Les phases seront réparties indifféremment sur les trois niveaux, selon un planning qui sera défini lors de la phase préparation de chantier

Les travaux dans les salles d'audiences pourront se dérouler pendant les périodes de congés scolaires

1.13. Respect des ouvrages

L'entrepreneur veillera à conserver en état ses installations jusqu'à la réception des travaux.

Toute détérioration, salissure, etc... sera constatée par procès-verbal et les travaux de nettoyage ou/et de réfection seront à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur prendra toute disposition pour protéger et conserver en bon état les parois (peintures, système de fermeture, etc...) des accès et maintenir journellement l'état de propreté des circulations intérieures empruntées.

Les accès seront condamnés en permanence pendant les périodes de non travail.

1.14. Installations de chantier

L'entrepreneur prendra toute disposition pour protéger et conserver en bon état les parois (peintures, système de fermeture, etc...) des accès et maintenir journellement l'état de propreté des circulations intérieures empruntées.

Les accès seront condamnés en permanence pendant les périodes de non travail.

Les aires de stockage des matériaux, l'emplacement du matériel seront soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. Il sera prévu la mise en place d'un container pour le stockage des équipements de l'entreprise

Les installations de chantier sont prévues par le lot 01 des travaux d'accessibilité

A prévoir par le présent lot en zone travaux :

- Prises chantier et éclairage : Sur site dans chaque bureau ou zone
- Protection des locaux : A charge du présent lot

1.15. Dynamique environnementale

L'opération doit s'inscrire dans une dynamique environnementale collective.

Les entreprises devront, dans leurs comportements et dans leurs méthodologies, intervenir avec comme première préoccupation la prise en compte des incidences environnementales liées à leur comportement, liée au contexte direct de l'opération.

Cette réflexion comportementale s'accompagnera d'un choix rigoureux des matériaux, techniques et méthodologie afin d'obtenir une démarche globale plus attentive et au final plus respectueuse de l'environnement.

Pour ce faire, Les entreprises devront :

- Rationaliser leur occupation du site :
 - Limiter les entrées/sorties de véhicules
 - Discipliner les stationnements
 - Organiser la gestion et l'élimination quotidienne de leurs propres déchets
 - Discipliner le cantonnement des ouvriers : poubelle, nettoyage des installations de chantier,
 - Contrôler les pollutions :
 - Limiter les poussières et envols de matériaux,
 - Nettoyage des abords et voiries souillées/nettoyage des véhicules en sortie de site
 - Contrôler les pollutions sonores :
 - Supprimer les musiques et sonorisations en plein air
 - Contrôler les horaires de fonctionnement des machines et outillages bruyants
- Mettre en place des procédures internes d'autocontrôle pour impliquer les ouvriers dans une démarche environnementale qualitative et performante
 - Rationalisation des débits
 - Nettoyer quotidien le chantier avec tri/recyclage et évacuation de ses propres déchets
 - Organiser ses aires d'évolution, désencombrer le chantier
 - Expliquer et faire comprendre les finalités des interventions pour chaque équipe et ainsi comprendre les implications entre les ouvrages
 - Mettre en place des procédures d'autocontrôle préalable avant exécution des tâches pour s'assurer de leur pertinence et ainsi éviter toutes destructions et reprises d'ouvrages mal réalisés, mal implantés...
- S'impliquer vers une recherche permanente de performance pour l'organisation générale du chantier :
 - Réajuster les installations de chantier
 - Établir des choix judicieux de matériaux : proximité des lieux de production, emballages réduits, performance, proposition de substitution, rationalisation des approvisionnements...
- Coordination renforcée entre les corps d'états
- Production des documents d'études en amont et en phase avec l'avancement du chantier
- ...

L'adaptation des méthodologies de travail de l'entreprise et la prise en compte des incidences financières induites devront être intégrées dès l'offre initiale de l'Entreprise.

A aucun moment l'Entreprise ne pourra présenter de surcoût dans le cadre de son intervention justifié par la mise en pratique de règles énoncées dans la présente Charte.

1.16. Déchets

L'évacuation des déchets reste à charge de l'entreprise

Aucun déchet, ou matériel déposé, ne pourra être entreposé sur le chantier ou dans la zone « base vie », **l'évacuation doit se faire journallement par l'entreprise**

En préalable et avant le démarrage du chantier, l'Entreprise devra établir un plan de gestion pour l'élimination de ses déchets.

Sur la base d'un inventaire rigoureux de ses déchets, l'Entreprise précisera :

- Les modalités d'évacuation mises en œuvre,
- Les procédures de recyclage
- Les modalités de destruction, et surtout :
- La liste et des décharges et filières de récupération sollicitées.

La transmission de ce document subordonne la possibilité de démarrer les travaux par l'Entreprise et servira de base au contrôle de la gestion du chantier et du respect des engagements contractuels associés à cette opération.

1.17. Dossier des Ouvrages Exécutés

L'entreprise est tenue de remettre pour le jour des opérations préalables à la réception des travaux, en 1 exemplaires informatique et une clef USB le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

L'entreprise devra joindre dans chaque dossier :

- Les plans, coupes, détails, etc
- Les références du matériel pour l'entretien ultérieur
- Les notices descriptives des produits et installations
- Les avis techniques des produits posés
- Les procès-verbaux du matériel attestés pour le chantier
- Les plans des ouvrages exécutés (conforme en tout point à la réalisation)
- L'entreprise portera la mention manuscrite « conforme aux produits posés et installations réalisées pour la restructuration de » sur chacun des documents, avec le tampon et la signature.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONTROLE D'ACCES

2.1. Dépose

Les installations existantes seront déposées au fur et à mesure de la mise en service du nouveau système de contrôle d'accès

La dépose comprend le matériel et les canalisations

Le rebouchage de tous les percements dus par la dépose, est à charge du présent lot

2.2. Besoins

La mise en sûreté électronique du site s'appuiera sur une solution complète de contrôle des accès.

Le Contrôle d'Accès sera géré depuis 1 poste de travail situé au R+2 et la base de données sera installée dans un serveur localisé au R+1.

Il permettra de :

- Centraliser les informations et événements sur une même gestion
- Réaliser des actions manuelles et/ou automatiques
- Permettre la création et l'exploitation de plans graphiques dynamiques

La convergence des éléments s'effectuera au travers d'un réseau ETHERNET dédié. Toutes les applications devront fonctionner en parfaite autonomie en cas de perte du réseau de communication et/ou de coupure du réseau électrique basse tension.

Le système proposé devra comprendre un logiciel éprouvé pour ce type d'application. Il devra être d'usage facile et conçu de façon à maximiser tous les outils qu'offre la plateforme Windows. Toutes les commandes seront accessibles simplement avec la souris et l'utilisation du clavier de l'ordinateur sera réduite à documenter uniquement les champs nécessitant des données numériques ou alphanumériques.

Les logiciels utilisés pour le système et le développement devront être des logiciels existants agréés par l'industrie et d'un type largement répandu. Le programme d'exploitation devra être multiutilisateurs et multitâches et capable de fonctionner sur une CPU non-propriétaire. Les logiciels d'application, tels qu'utilisés dans une très large mesure utiliseront un langage de programmation standard de haut niveau. Le système devra être modulaire pour faciliter le développement de ses capacités tout en évitant des modifications importantes dans son fonctionnement et dans la sauvegarde de toutes les données systèmes définies et des informations historiques.

L'utilisation de contrôleurs de différentes capacités permettra également d'adapter l'architecture à la configuration des locaux dans le but de réduire les frais d'implantation.

Le système de Supervision comprendra les accessoires suivants :

- Unité(s) informatique(s) et imprimante(s) ;
- Licence(s) d'exploitation du logiciel de gestion ;
- Raccordements pour la communication sur liens TCP/IP ;
- Serveur(s) ;
- Poste(s) de travail ;

2.3. Capacité minimale du système

Le logiciel devra opérer sur un serveur, à minima, sous environnement Windows Server 2019, (ou éventuellement Windows 11 Pro) prendra en charge les bases de données SQL 2019 64 bits, Standard et Express, et sera compatible à un réseau utilisant les protocoles TCP/IP.

Si besoin, il pourra prendre en charge de VMWare ESXi 6.5.

Le système devra être ouvert à permettre sous IP :

- L'intégration d'enregistreurs vidéo numériques
- L'intégration de plusieurs centrales anti-intrusions
- L'intégration de contrôleurs de contrôle d'Accès

Ces 3 éléments devront alors être autonomes dans leur fonctionnement afin de fournir un mode opérationnel de fonctionnement dégradé en cas de non-disponibilité du PC de centralisation.

2.4. Alimentation secourue

Afin d'éviter tous risques d'interruption de l'alimentation électrique, tous les constituants du système de mise en sûreté nécessitant une alimentation secteur soient alimentés depuis le réseau ondulé. L'onduleur est a charge du présent lot

L'application serveur devra être installée en mode service afin qu'aucune intervention humaine ne soit requise lors du redémarrage.

Au démarrage, le serveur devra effectuer automatiquement les actions suivantes :

- Vérification de l'intégrité de la base de données ;
- Vérification des index ;
- Vérification des liaisons des périphériques ;
- Ouverture de la base de données.

2.5. Poste de travail

Ergonomie générale

L'intégration des systèmes de contrôle d'accès, (de vidéosurveillance et d'intrusion) se fera au travers du logiciel WIN-PAK™ de chez HONEYWELL ou équivalent
L'affichage et l'ergonomie du bureau pourra être défini par l'opérateur afin de faciliter son travail au quotidien.

Liste des principaux écrans d'affichage requis :

- Les plans
- Les plans associés à une ou des alarmes du système de contrôle d'accès, (ou de détection intrusion ou vidéo surveillance)
- Diagnostique du fonctionnement des équipements
- Création des badges et remontée des événements en temps réel

Gestion du contrôle d'accès

Le superviseur devra pouvoir accepter différents types de contrôleurs de chez HONEYWELL, afin de s'adapter de façon optimale au site et à son évolution sur les années à venir.

Pour cela il devra pouvoir gérer des contrôleurs modulaires pilotant 1, 2, ou 3 portes.

Il devra pouvoir prendre en charge différentes technologies de lecteurs de Badges dont les badges Prox 125 KHz, Mifare 13,56Mhz et Mifare Desfire EV2.

Il devra être possible d'affecter plusieurs technologies de badges à un utilisateur et de mixer ces technologies sur une même installation.

Plusieurs zones seront à créer avec pour chacune d'elle une programmation particulière. Le système sera évolutif, modulaire et n'aura strictement pas de limitation de licences pour le nombre de portes, de contrôleurs, de lecteurs, de badges.

Le superviseur fonctionnera en version monoposte.

Plusieurs typologies de câblages seront possibles (TCP/IP, RS485).

L'interface graphique devra être conviviale, avec gestion de plans graphiques animés et interactifs. L'arborescence des dossiers, identique à Windows Explorer, sera un plus.

Les champs de renseignements de l'utilisateur devront être entièrement paramétrables.

Pour les zones d'accès particulièrement sensibles, le système devra permettre la fonction « double badgeage ».

La personnalisation et l'impression des badges sera possible directement à partir du logiciel. Au moins 40 champs de renseignements personnalisés pour le porteur de carte.

L'importation de photos et de signatures, l'impression simple et double face, l'encodage de pistes magnétiques et l'impression de code barre seront possibles.

Afin de limiter le câblage, l'activation d'une alarme ou l'apparition d'un événement sur un contrôleur, une centrale intrusion ou un enregistreur numérique devra pouvoir générer une action sur un autre contrôleur (ou centrale intrusion) via le superviseur.

Gestion des plans graphiques

Les plans devront permettre aux opérateurs de localiser de façon claire et exacte les différentes composantes installées sur un site et l'état des composantes et des périphériques implantés.

Les plans devront être configurés de manière à ce que les opérateurs puissent effectuer directement les opérations à partir d'une composante affichée.

Ce menu devra permettre la création d'un nombre illimité de plans. Simple d'utilisation, aucune connaissance spécifique en programmation ou en informatique ne devra être requise pour exécuter cette tâche. Le logiciel devra faire appel à une fonction intitulée Glisser/Coller, ainsi l'opérateur pourra sélectionner parmi un choix d'icônes l'objet à l'aide du pointeur de la souris et le faire glisser à l'endroit voulu sur la zone du plan.

Lors de la création d'un plan, il devra être possible de lui définir un nom (caractères Alphanumériques).

Pour chacun des plans il devra être possible d'importer un plan provenant d'autres programmes. Ils seront utilisés comme modèle d'arrière-plan.

Le module Plan devra être capable d'importer des fichiers vectoriels format WMF (disponible via AUTOCAD).

Chacune des composantes du système devra être représentée par une icône respective se situant dans une bibliothèque enregistrée dans le logiciel.

Chaque point de contrôle devra être représenté par une icône descriptive. Les icônes devront être de type dynamique, ce qui veut dire qu'elles devront représenter en mode réel l'état du point auquel elles sont associées.

L'opérateur devra pouvoir accéder à la liste des icônes graphiques à partir d'un menu de sélection. Ce dernier devra s'afficher automatiquement en pointant le curseur sur l'écran et en appuyant sur le bouton droit de la souris.

Lorsque le pointeur de la souris est dirigé sur l'une des icônes, l'information détaillée de ce point devra apparaître à l'écran.

Les graphiques qui apparaissent à l'écran devront reproduire le plan du ou des bâtiments, et ce, selon les étages.

2.6. Contrôleur de porte

L'architecture proposée devra être conforme aux recommandations du guide de l'ANSSI « SECURITE DES TECHNOLOGIES SANS-CONTACT POUR LE CONTROLE DES ACCES PHYSIQUES », et compatible avec les cartes professionnelles des utilisateurs

La configuration retenue selon le guide de l'ANSSI, sera le type 2 : Lecteur raccordé en RS485 crypté OSDP V2, Mifare Desfire EV2

Contrôleurs ou UTL (Unités de Traitement Locale) – Architecture répartie basée sur série MPA2 ou équivalent



Le contrôleur 2 ou 4 portes, MPA2 ou équivalent utilise une coffret métal modulaire, protégé à l'ouverture et à l'arrachement.

De type armoire électrique, il est équipé d'un rail DIN, au standard 35 mm, pour une mise en place simplifiée et rapide des cartes électroniques, ainsi que d'une porte sur charnière permettant un accès technique pratique.

Son puissant bloc alimentation à découpage (240VAC/13,8VDC@3,5A) permet de fournir une puissance de 50 Watt, nécessaire au bon fonctionnement du système.

Un emplacement est dédié à l'intégration d'une batterie de secours de 12V/7Ah, afin de garantir une autonomie de fonctionnement suite à une coupure secteur.

Le MPA2-2 ou équivalent Portes pilote jusqu'à 4 Lecteurs aux protocoles OSDP ou Wiegand (Lecteurs avec fil 'Hold') pour contrôler les 2 portes en entrée simple ou en entrée/sortie.

Le MPA2-4 ou équivalent Portes pilote jusqu'à 4 Lecteurs aux protocoles Wiegand (Lecteurs avec fil 'Hold') pour contrôler les 4 portes en entrée simple ou jusqu'à 8 lecteurs OSDP pour contrôler les 4 portes en entrée simple ou en entrée/sortie

Les boîtiers seront disposés dans des zones non accessibles au public. L'implantation de chaque boîtier sera soumise à approbation du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre. Chaque boîtier sera repéré par étiquette gravées

Les protections et alimentations seront prévues depuis les armoires de proximité. La protection sera de type disjoncteur différentiel correctement repérée dans le TD, comprises toutes modifications nécessaires

Les boîtiers devront gérer les portes à proximité de celui-ci. Un boîtier ne pourra pas gérer une porte à plus de 20m

Caractéristiques générales MPA2-2 ou équivalent:

- Contrôleur IP 2 Portes en entrée simple ou en entrée/sortie
- Gestion par MAXPRO® Cloud, Webserver ou Win-Pak (version 4.9 et +)
- Communication cryptée AES 256 bits
- Contrôle d'1, 2, 3 ou 4 Lecteurs au protocole OSDP:V2 ou WIEGAND (avec fil 'Hold')
- Connectique rapide de type RJ45 ou sur borniers
- Capacité de 100 000 badges et 100 000 événements
- Prise en charge de 128 formats de cartes (jusqu'à 75 bits) dont Mifare Desfire EV2
- Multimodes : Carte, PIN, PIN+Carte, Escorte, Temporaire, Anti-Passback, déverrouillage
- Jusqu'à 65535 niveaux d'accès, 127 programmes horaires et 255 jours fériés
- 8 Sorties (4 Relais NO/NF de 3A à 28VCC et 8 OC de 16mA à 12VCC)
- 8 Entrées Contact ouverture pour statut de la porte, BP de Sortie, AP coffret, secteur, ...
- Mises à jour à distance
- Exportation de base de données des cartes, des alarmes et événements en .CSV
- Alimentation 240VCA / 13,8VCC 4A
- Coffret Métal de 41 cm H x 36 cm L x 11 cm P
- Fonctionnement de 0°C à +49°C avec jusqu'à 93% d'humidité non-condensée
- Garantie Fabricant de 3 ans
- Référence de commande : MPA1002E-MPS ou équivalent

Caractéristiques générales MPA2-4 ou équivalent :

- Contrôleur IP 4 Portes en entrées simples ou en entrées/sorties (avec lecteurs OSDP)
- Gestion par MAXPRO® Cloud, Webserver ou Win-Pak (version 4.9 et +)
- Communication cryptée AES 256 bits
- Contrôle d'1, 2, 3 ou 4 Lecteurs en entrée simple au protocole WIEGAND (avec fil 'Hold')
- Contrôle jusqu'à 8 lecteurs OSDP en entrée simple et en entrée/sortie sur 4 Portes
- Connectique rapide de type RJ45 ou sur borniers débrochables
- Capacité de 100 000 badges et 100 000 événements
- Prise en charge de 128 formats de cartes (jusqu'à 75 bits) dont Mifare Desfire EV2
- Multimodes : Carte, PIN, PIN+Carte, Escorte, Temporaire, Anti-Passback, déverrouillage
- Jusqu'à 65535 niveaux d'accès, 127 programmes horaires et 255 jours fériés
- 4 Sorties Relais NO/NF par porte, intensité nominale de 3A à 28VCC
- 4 Sorties collecteur ouvert OC, intensité nominale de 16mA à 12VCC
- 8 Entrées Contact ouverture pour statut de la porte, BP de Sortie, AP coffret, secteur, ...
- Mises à jour à distance
- Exportation de base de données des cartes, des alarmes et événements en .CSV
- Alimentation 240VCA / 13,8VCC 4A
- Coffret Métal de 41 cm H x 36 cm L x 11 cm P
- Fonctionnement de 0°C à +49°C avec jusqu'à 93% d'humidité non-condensée
- Garantie Fabricant de 3 ans
- Référence de commande : MPA1004E-MPS ou équivalent

2.7. Lecteur de badges

Les lecteurs de badges au protocole OSDP:V2 et au format de lecture 13,56MHz Mifare Desfire EV2 sont de la gamme OmniArch ou équivalent

HONARC1HON :

Lecteur de Badges OSDP 13,56 MHz, BLE avec clé de cryptage Desfire

Lecture du format sécurisé Mifare Desfire EV2 38 Bits

Intérieur/Extérieur IP65 IK10



Les badges avec clé cryptée seront aux formats Carte:

ODPEV28N38 ou équivalent : Badges Mifare DesFire EV2 8k 38 bits - Format Carte



2.8. Détecteurs d'ouverture

La détection d'ouverture des portes contrôlées en accès s'effectuera à l'aide de contacts magnétiques appropriés aux portes considérées.

Les contacts magnétiques seront de type « contact d'ouverture grand écartement prévus pour des applications tous supports, pour montage en saillie vissé.

Les contacts sont a charge du présent lot

2.9. Organe de condamnation de porte

Les organes de condamnation électromécanique seront définis en fonction du type de porte à contrôler et du niveau de sécurité physique souhaité devant faire l'objet d'une étude spécifique.

2.10. Bouton de sortie :

Pour certains accès, la sortie se fera par appui sur un bouton poussoir positionné à proximité de la porte.

Il sera de type saillie et sera clairement identifié afin d'éviter toute confusion avec d'autres commandes (étiquette gravée « SORTIE »).

2.11. Ventouse électromagnétique :

Certaines portes sur contrôle d'accès seront équipées d'une ventouse électromagnétique de maintien en position fermée :

Tension 24V

Force 300kg

Contre plaque semi-mobile

Y compris tous accessoires de fixation et d'adaptation

Adaptation aux huisseries existantes

2.12. Bris de glace vert :

Afin de pouvoir déverrouiller les portes sur contrôle d'accès en cas d'évacuation d'urgence, il sera prévu un bris de glace vert par issue, de type à membrane déformable et positionné à proximité immédiate de la porte.

Le contact du bris de glace permettra de couper directement l'alimentation de la ventouse, en sécurité positive.

2.13. Alimentation secourues :

Chaque ventouse électromagnétique sera alimentée individuellement par une alimentation 24V secourue, d'autonomie minimum 96h.

2.14. Câblage et protections

Tout le câblage sera réalisé selon les préconisations du fabricant, et devra respecter la réglementation en vigueur

L'ensemble des percements et réfections sont à charge du présent lot

La dépose repose des plafonds pour le passage des canalisations sont également à charge du présent lot

Caractéristiques des câbles catégorie 6 :

gaine LZ0H

type S/FTP

section AWG 23

4 paires ou 2 x 4 paires séparables

L'entreprise respectera les préconisations du constructeur concernant les contraintes de mises en œuvre et de raccordement.

L'alimentation de la ventouse passera par le bris de glace vert et par le contact d'alarme incendie afin d'obtenir une coupure directe de l'alimentation en cas d'évacuation (sécurité positive).

Passe câble :

Jarretière passage de câble Flexible pour porte 40 cm ou plus, chromé 13/10 diam avec élingue Flexible passe câble avec entrée sortie boîtier 40 cm ou plus acier 304 diamètre interne 8 mm matière métallique. couleur inox

Protections :

Les protections seront de type disjoncteur différentiel, et seront intégrées dans les armoires existantes.

Le matériel sera de la même marque que l'existant

L'entreprise doit la mise à jour des schémas électriques des armoires modifiées

2.15. Asservissement incendie

Certaines portes sous contrôle d'accès seront asservies au déclenchement de l'alarme incendie

Le système de sécurité incendie est de marque ESSER, et, est situé au RdC derrière l'accueil SAUJ

L'alimentation de la ventouse passera par le bris de glace vert et par le contact d'alarme incendie afin d'obtenir une coupure directe de l'alimentation en cas d'évacuation (sécurité positive).

Asservissement alarme incendie :

- Toutes les prestations d'asservissement avec l'alarme incendie sont à charge du présent lot
- Les interventions au niveau du SSI seront réalisées obligatoirement par la société de maintenance du SSI

2.16. Mise en service

Le paramétrage et la mise en service de l'ensemble du système de contrôle d'accès devra être assuré par le support technique du fabricant.

Il sera également prévu une formation pour les utilisateurs, en plusieurs fois.

La programmation des cartes est à charge du présent lot

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES VIDEOPHONE

3.1. Prestations attendues

Le titulaire du marché devra assurer la réalisation des prestations suivantes dans le respect des normes en vigueur et des exigences techniques définies :

Réalisation des études d'exécution : Élaboration des études d'exécution complètes, accompagnées des échantillons des matériels proposés pour validation préalable par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre

Définition et validation de l'implantation : Identification précise et validation de l'emplacement de l'ensemble des composants du système en concertation avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, en tenant compte des contraintes techniques et fonctionnelles.

Mise en place des procédures de communication externes : Élaboration et mise en œuvre des procédures de communication avec les parties prenantes externes pour assurer la coordination et la continuité des opérations.

Interfaçage des systèmes : Intégration des nouveaux équipements avec les systèmes existants, si applicable, en assurant leur compatibilité et leur fonctionnement optimal.

Installation des systèmes : Pose et installation de l'ensemble des dispositifs de sûreté, conformément aux plans validés et aux règles de l'art.

Essais et tests préalables : Réalisation des essais fonctionnels et des tests de performance avant la réception des ouvrages, afin de garantir la conformité des installations aux spécifications techniques.

Réception des ouvrages : Organisation et participation aux opérations de réception des ouvrages, incluant la remise des procès-verbaux et des documents de conformité.

Remise de l'analyse fonctionnelle : Fourniture d'une analyse fonctionnelle détaillée du projet, incluant la description des fonctionnalités mises en place, pour assurer une exploitation optimale.

Formation de l'exploitant : Mise en œuvre d'un programme de formation destiné au personnel exploitant, afin de garantir une maîtrise complète des systèmes installés.

3.2. Fonctionnement attendu

Dans le cadre de la sécurisation des accès visiteur, il est attendu la mise en place d'un système d'interphonie audio/vidéo à divers point d'entrée.

Ce dispositif aura pour objectif de filtrer efficacement les visiteurs en offrant une identification visuelle, grâce à une caméra grand angle permettant de visualiser non seulement l'appelant, mais aussi l'entourage de la porte.

Le système proposé devra garantir une communication claire et fluide entre le personnel et les visiteurs, tout en s'adaptant aux besoins spécifiques du bâtiment comme la compatibilité PMR mais aussi la gestion des appels selon des scénarios prédéfinis, en fonction des horaires d'ouverture, des périodes de vacances scolaires ou des jours fériés.

Le système d'interphonie proposé devra être en IP avec un transfert de la voix et l'image à travers un réseau sécurisé et dédié. Le système offrira ainsi une gestion centralisée (sans limite quant au nombre d'interphones à intégrer) facilitant la maintenance du système.

Le réseau sera complètement indépendant du réseau informatique du bâtiment

Chaque interphone devra gérer les accès et les appels selon un planning prédéfini, sans nécessité l'utilisation d'un serveur ou d'un logiciel supplémentaire.

Il est demandé que chaque interphone puisse également être capable de diffuser des messages pré-enregistrés ou des annonces vocales automatisées en fonction de divers scénarios pour prévenir immédiatement le visiteur, tels que :

- Fermeture exceptionnelle pour travaux
- Fermeture exceptionnelle pour grève
- Fermeture pour cas de force majeure (inondation, tempête, épidémie...)

En cas d'activation d'un boîtier bris de glace vert ou d'une détection « porte ouverte » trop longtemps, une alerte sera automatiquement diffusée via l'interphone et/ou un poste de réception distant, permettant de limiter les brèches de sécurité.

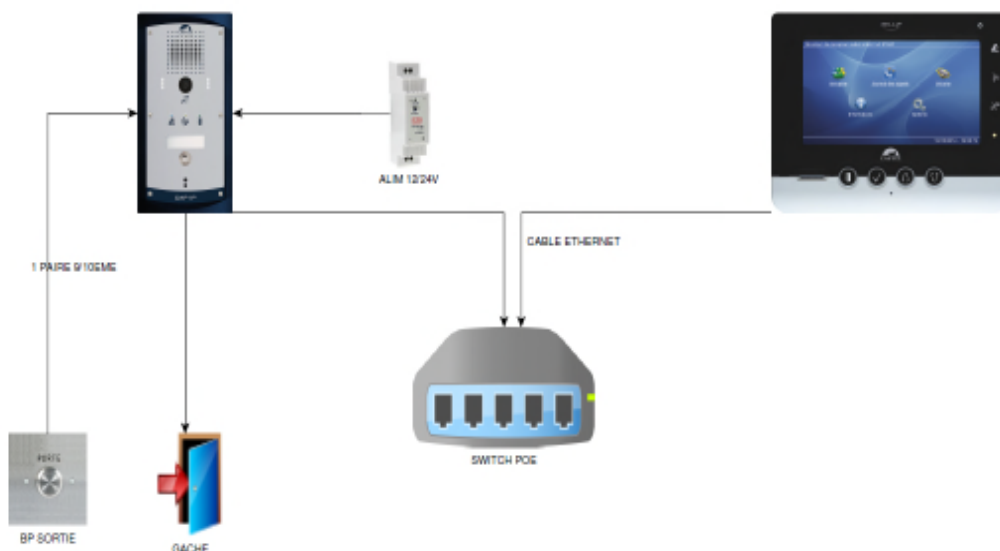
Toutes les solutions décrites ci-dessus ne devront pas imposer l'installation de logiciel ou serveur pour son paramétrage ou son fonctionnement.

Le titulaire s'engage à faire le nécessaire au près du service informatique des services généraux pour ouvrir les flux réseaux et permettre l'activation des services essentiels au bon fonctionnement de l'ensemble.

Le titulaire aura installé, câblé et préprogrammé tout le système d'interphonie (portier et poste de réception compris) avant l'intervention pour la mise en service final par le fabricant. Il détaillera, l'adresse IP/MAC de chaque appareil installé et son lieu d'implantation.

Le titulaire devra prendre les mesures nécessaires pour que la porte ne s'ouvre pas depuis le relais du portier mais depuis un relais situé à l'intérieur de la zone sécurisée. Evitant ainsi une ouverture de porte par vandalisme du portier. Ce relais devra se raccorder par bus RS485.

Il est demandé la mise en place d'un login et mot de passe chantier, qui devra être supprimé par le titulaire à la livraison. Le login et mot de passe administrateur sera renforcé et devra être connu uniquement par l'administrateur du système.



3.3. Accessibilité PMR

Conformément aux obligations réglementaires d'accessibilité applicables aux ERP et aux lieux de travail (articles R.111-19 à R.111-19-9 du Code de la construction et de l'habitation, ainsi que l'arrêté du 20 avril 2017), les dispositifs de vidéophonie installés devront garantir l'accessibilité à l'ensemble des personnes en situation de handicap temporaire ou non, quelle que soit la nature de celui-ci.

Pour répondre à cette objectif, les vidéophones devront intégrer nativement :

- La technologie Auracast, permettant une transmission directe, sans appairage, du signal vocal vers les aides auditives compatible (nouveau standard depuis 2022), en complément des boucles à induction traditionnelles, jugées peu efficace.
- Une caméra HD couleur grand angle sera obligatoire afin de permettre l'identification visuelle d'une personne en incapacité de s'exprimer verbalement, qu'elle soit muette ou temporairement privée de communication orale (extinction de voix, panique...). La caméra doit permettre au personnel à l'intérieur du bâtiment d'interpréter, si besoin, les gestes ou expressions faciales du visiteur, afin d'interagir même sans échange vocal.
- Des signalisations visuelles claires et codifiées, comprenant : pictogrammes rétroéclairés, voyants de confirmation d'appel et d'état de la communication, ainsi qu'un écran couleur à contraste élevé (si annuaire), lisible en plein jour.
- Les boutons d'appels accessibles pour les personnes à mobilité réduite : positionné entre 90cm et 130cm du sol, contrasté tactilement et visuellement (tout écran tactile sera de ce fait refusé).
- Une signalisation sonore paramétrable, garantissant une accessibilité à toutes les personnes malvoyantes et/ou âgées.

L'intégration de ces fonctions ne devra pas être laissée à la seule appréciation technique du fabricant, mais devra impérativement être vérifiée lors de la réception des équipements et sur présentation de fiches techniques détaillées.

Par ailleurs, ces fonctionnalités ne devront pas nécessiter d'alimentation séparée, ce qui augmenterait le risque de dysfonctionnement et complexifierait inutilement la maintenance.

3.4. Portier

Les vidéophones seront de type XELLIP de marque CASTEL ou équivalent, modèle à boutons et équipé de X bouton selon équipements prévus au DPGF.

Ils auront pour caractéristiques principales :

- Caméra FULL HD grand angle
- Haut-parleur de 10W
- IP65 et IK08
- Sortie bus RS485 pour un relais déporté
- 2 ports Ethernet :
 - Jusqu'à 1000 Mbits
- Fonction bridge pour la connexion d'un produit tiers comme une caméra IP,
- Support VLAN
- Gestion de notification ASCII
- Intégration du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol)
- Serveur Web embarqué (français / anglais)
- 6 entrées tout-ou-rien
- 2 sorties relais paramétrables
- Fonction SIP TLS natif
- Bouton en inox à contraste tactile
- Façade en inox pour environnement difficile
- Visserie en inox anti-vandale
- Démontage de la protection de la caméra sans retirer la façade avant
- Couleur de la face avant personnalisable suivant un RAL fourni par l'architecte.
- Pictogramme PHMR par LED.
- Alimentation par POE+ ou 24V DC.

Pour répondre aux contraintes des services informatiques sur la sécurisation du réseau, il sera attendu les points suivants :

- Authentification par mot de passe renforcé (10 caractères avec minuscules, majuscules, caractères spéciaux et chiffres).
- Imposition du changement du mot de passe à chaque connexion après une durée paramétrable
- Gestion des utilisateurs (login et mot de passe pour chaque utilisateur avec différent profil utilisateur)
- Journal des modifications exportable en PDF ou CSV
- Firewall intégré au poste chef avec listing des services et ports actifs.
- Restriction par plage IP
- Authentification réseau par serveur 802.1X (Radius)

Les portiers seront placés en saillie dans une ceinture en inox.

Les portiers devront être équipés d'un film de protection qui sera retiré uniquement à la livraison du bâtiment pour limiter les risques de rayures ou tâches durant la phase de travaux.

3.5. Poste de réception

Il sera prévu l'installation de postes de réception au format tablette avec écran tactile couleur de 7 pouces accroché au mur ou avec support bureau, type XE Monitor de chez Castel ou équivalent

Ils pourront établir une communication audio et vidéo avec les portiers et commander les portes à distances.

Afin d'apporter plus de sécurité à le poste pourra être en capacité de visualiser un flux vidéo tournant des caméras de surveillance autour de la porte contrôlée.

Ils seront raccordés au Switch POE qui assure le réseau et l'alimentation des équipements.

Le système d'interphonie étant un élément actif de la chaîne de sûreté et étant raccordé au réseau du bâtiment, le titulaire devra s'assurer qu'ils sont sur alimentation sécurisée et que la connexion au réseau est sécurisée, en répondant aux différents critères :

- L'accès aux pages web se fera en HTTPS (TLS 1.3)
- Sélection d'une plage d'adresses IP ou de sous-domaine
- Gérer une liste blanche et liste noire, d'adresses IP
- L'ensemble des ports seront fermés sauf si un service (ONVIF, SNMP...) est utilisé
- Gestion des mots de passes renforcés

3.6. Câblage et protections

Tout le câblage sera réalisé selon les préconisations du fabricant, et devra respecter la réglementation en vigueur

L'ensemble des percements et réfections sont à charge du présent lot

La dépose repose des plafonds pour le passage des canalisations sont également à charge du présent lot

Caractéristiques des câbles catégorie 6 :

- gaine LZ0H
- type S/FTP
- section AWG 23
- 4 paires ou 2 x 4 paires séparables
- L'entreprise respectera les préconisations du constructeur concernant les contraintes de mises en œuvre et de raccordement.

Protections :

Les protections seront de type disjoncteur différentiel, et seront intégrées dans les armoires existantes.

Le matériel sera de la même marque que l'existant

L'entreprise doit la mise à jour des schémas électriques des armoires modifiées

3.7. Mise en service

Le paramétrage et la mise en service de l'ensemble du système d'interphonie IP devra être assuré par le support technique du fabricant.

Il sera également prévu une formation pour les utilisateurs.

Afin de réaliser cette prestation, le client final devra fournir :

Les adresses IP fixes des interphones et Moniteur

Les scénarios d'appels (qui appelle quoi, et que faire en cas de non réponse)

Les plages horaires d'ouvertures libres