Opération :

Ensemble immobilier, 2 boulevard Lavoisier 49045 ANGERS Cedex 01
UFR SCIENCES

2021-101- BIS
C130- REMPLACEMENT DES SYSTEMES DE SURETE DE L'UFR SCIENCES - TRAVAUX DE MENUISERIE
Année 2021

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Maître d'ouvrage : Université d'Angers
Conduite d'opération : Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université
Maîtrise d'œuvre : Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université

Angers,
Pour le Président et par délégation,
Le Directeur Général des Services
Olivier HUISMAN

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE 4

A. CLAUSES COMMUNES 4

A.0. AVERTISSEMENT 4
A.0.1. Généralités 4
A.0.2. Environnement 4
A.1. RECONNAISSANCE DES EXISTANTS - VISITE PREALABLE 4
A.2. PROTECTION DES EXISTANTS 5
A.2.1. Protections des ouvrages et matériels existants 5
A.2.2. Mesures de conservation des ouvrages existants 5
A.2.3. Travaux réalisés en immeuble occupé 5
A.3. NETTOYAGES 5
A.4. ECHAFAUDAGE - AGRES - PROTECTION ETC. 6
A.5. EMPLOIS DE GROS ENGINS MECANIQUES 6
A.6. BRUITS DE CHANTIER 6
A.7. STOCKAGE DE MATERIAUX SUR LES PLANCHERS EXISTANTS 6
A.8. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE GROS OEUVRE DANS EXISTANTS 6
A.9. MAINTIEN EN ETAT DES VOIES, RESEAUX 6
A.10. REMISE EN ETAT DES LIEUX 7
A.11. GESTION DES DECHETS SUR LE CHANTIER 7
A.11.1. Données générales sur les déchets 7
A.11.2. Dispositions spécifiques pour la gestion des déchets de chantier 7
A.11.3. Dispositions spécifiques au traitement des déchets d'emballage 7
A.11.4. Dispositions spécifiques aux déchets d'équipements électriques et électroniques 7
A.12. PERCEMENTS - SCELLEMENTS - REBOUCHAGES - RACCORDS 8
A.12.1. Percements - trous de scellements - tranchées - saignées 8
A.12.2. Scellement 8
A.12.3. Rebouchages 8
A.12.4. Raccords 8
A.13. ETAT DES LIEUX 8

- FIN DE LA PREMIERE PARTIE - 8

DEUXIEME PARTIE 9

B. CLAUSES TECHNIQUES 9

B.0. REMARQUE LIMINAIRE 9
B.1. INTERVENANTS 9
B.1.1. Maître d'ouvrage – Conduite d'opération 9
B.1.2. Maîtrise d'œuvre 9
B.1.3. Contrôleur technique 10
B.1.4. Coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé 10
B.2. REGLES ET DOCUMENTS APPLICABLES 10
B.3. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET 10
B.4. DECOMPOSITION EN LOTS 10
B.4.1. Lots 10
B.4.2. Tranches 11
B.5. SECURITE - PROTECTIONS 11
B.6. ORGANISATION, SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE 11
B.6.1. Organisation 11
B.6.2. Equipements et moyens à mettre en place par les entreprises 12
B.6.3. Facilités offertes par le Maître d'ouvrage 12
B.7. LIMITES DE PRESTATIONS 12

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES 13

C.0. CONTRAINTES PARTICULIERES - GENERALITES 13
C.0.1. GESTION DES FLUX 13
C.0.2. GESTION DES DECHETS 13

C.0.3. GESTION DES NUISANCES 13
C.0.4. GENERALITES CONCERNANT LES MATERIELS ET MATERIAUX 13
C.0.5. RELEVES A EFFECTUER 14
C.0.6. GARANTIE 14
C.0.7. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE 14
C.0.7.1. A la remise de l'offre 14
C.0.7.2. Documents à fournir avant l'exécution 14
C.0.7.3. Dossier des Ouvrage Exécutés (DOE) 15
C.0.7.4. Dossier d'Intervention Ultérieur sur l'Ouvrage (DIUO) 16
C.0.8. LISTE DES ANNEXES ET PLANS JOINTS 17
C.1. MENUISERIES BOIS ET ALU – METALERIE 18
C.1.1. NORMES ET REGLEMENTS 18
C.1.2. Protection des existants 18
C.1.3. DESCRIPTION DES OUVRAGES 18
C.1.3.1. Serrures électriques 18
C.1.3.2. Dépose 19
C.1.3.3. Ferme porte 20
C.1.3.4. Logement serrure - mortaise. 20
C.1.3.5. Cylindre 20
C.1.3.6. Poigné et garniture 20
C.1.3.7. Divers 21
C.1.4. Obligation de l'entreprise 21

Première partie

A. CLAUSES COMMUNES

A.0. AVERTISSEMENT

Cette partie donne des informations générales applicables à tous les intervenants. Chaque entreprise doit tenir compte des contraintes imposées dans cette première partie dans la mesure où elles sont applicables au cas traité. Le prix proposé par l'entreprise prend en compte cette première partie soit explicitement, soit implicitement.

La deuxième partie du document « B - Clauses techniques » peut préciser ou modifier cette partie.

A.0.1. Généralités

Le titulaire devra obtenir préalablement à toute intervention l'accord du service de la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université d'Angers pour la réalisation de ces ouvrages, notamment pour les coupures et les raccordements sur les réseaux existants.

L'entreprise doit prévoir un matériel qui puisse être introduit sans difficultés dans le bâtiment par les ouvertures figurant sur les plans joints au présent CCTP.

Si ces conditions ne sont pas remplies, les travaux qui s'avéreront indispensables (création d'ouvertures, remise en état des lieux...) seront à la charge de l'entreprise.

Si certains éléments de l'installation ne peuvent être livrés en temps utile, l'entreprise est tenue d'achever le montage du reste de l'installation en laissant les attentes nécessaires.

L'aménagement autour des appareils doit :

- Permettre de circuler autour des appareils
- Laisser aisément accessible toutes les parties constitutives des matériels
- Permettre le démontage de tout ou partie des matériels sans dépose d'autres matériels
- Comporter les équipements nécessaires à la manutention des matériels
- Assurer la mise hors d'eau des matériels
- Assurer la protection mécanique des organes ou canalisations susceptibles d'être heurtés
- Rendre accessibles les appareils de contrôle, de mesure, de régulation et de sécurité pour leur lecture et leur réglage.

A.0.2. Environnement

L'attention des entreprises est attirée sur le fait que ses travaux ne devront pas perturber le fonctionnement normal de l'UFR DE SCIENCES (circulation des piétons et véhicules, stationnement, réseaux, etc…) et elle devra prendre toutes les précautions nécessaires pour y remédier en cas de besoin (clôtures, signalisation, détournement des réseaux...).

A.1. RECONNAISSANCE DES EXISTANTS - VISITE PREALABLE

La deuxième partie de ce document intitulée « clauses techniques » décrit les travaux demandés et signale les points particuliers qui apparaissent importants pour le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage. De ce fait, il est réputé que les entreprises disposent du maximum d'informations pour établir leur proposition.

Toutefois, s'agissant de travaux sur l'existant, les titulaires sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants. Lors de cette visite des lieux, ils auront pris parfaitement connaissance des existants et plus particulièrement de tous les éléments ayant rapport directement ou indirectement aux travaux de leur lot.

Les titulaires en leur qualité de personne compétente sont donc réputés avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution, les délais, ainsi que les prix des ouvrages à réaliser. Aucune majoration de prix pour des travaux nécessaires à la réalisation de l'objet tel qu'il est défini dans ce document et permettant d'obtenir un travail fini et dans les règles de l'art ne sera admise.

A.2. PROTECTION DES EXISTANTS

A.2.1. Protections des ouvrages et matériels existants

Lors de toute exécution de travaux dans l'existant, les titulaires devront prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommages des ouvrages et matériels 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 ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois.

Selon la nature des travaux à réaliser, il devra être mis en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet.

A.2.2. Mesures de conservation des ouvrages existants

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Ils pourront être selon le cas, des planchers et cloisons de protection, des garde-gravois, des recouvrements par films plastiques, des écrans anti-poussières, des films verticaux collés et tous autres dispositifs s'avérant nécessaires.

Chaque titulaire devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages. Des ouvrages de protection communs peuvent être mis en place. Dans ce cas, ils sont définis dans le lot 1 qui est chargé de cette mise en place et sont à la charge de ce lot 1.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. La Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par les entreprises lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition des entreprises en début de travaux.

Dans le cas contraire, le titulaire aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires. Pour obtenir la juste réparation, le Président de l'Université peut, sur avis de la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université, retenir la somme nécessaire aux travaux de remise en état sur les mémoires de l'entreprise concernée.

A.2.3. Travaux réalisés en immeuble occupé

Les prescriptions et règles décrites ci-avant sont applicables.

En plus, les titulaires auront à prendre des dispositions particulières, notamment :

- pour garantir la sécurité des occupants,
- pour protéger les existants.

Devront particulièrement être protégés : les revêtements de sols et plus particulièrement ceux en textile ou moquette ainsi que les parquets, le cas échéant ; ces revêtements devront être totalement recouverts, tant dans les locaux touchés par les travaux que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement et la sortie des gravois.

Lors des travaux de démolition ou autres dégageant des poussières, le titulaire aura à prendre toute mesure pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle... Et par emploi d'aspirateurs si nécessaire.

Lorsque les travaux se dérouleront en présence du public ou des employés, les protections, plus particulièrement sur les sols des circulations, seront tenues en bon état et ne pourront en aucun cas rendre les déplacements dangereux même en cas d'évacuation rapide.

A.3. NETTOYAGES

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et le titulaire devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet. Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier vers l'endroit désigné au fur et à mesure et au minimum tous les soirs. A la fin de son intervention,

le titulaire devra effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par ses travaux, de même que ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements et l'enlèvement des gravois. Ils seront à réaliser dès la fin des travaux dans un local ou un groupe de locaux.

En résumé, le titulaire devra restituer les existants dans le même état de propreté que celui existant au démarrage du chantier.

En cas de non-respect des obligations découlant des prescriptions du présent article, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, avec mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles du titulaire. Le montant de l'intervention sera déduit de la somme due au titulaire au titre des travaux réalisés. Cette retenue n'est pas exclusive et ne présume en rien de l'application d'éventuelles pénalités pour retard. Les dispositions de ce chapitre sont également applicables pour les espaces extérieurs.

A.4. ECHAFAUDAGE - AGRES - PROTECTION ETC…

Les prix proposés par les entreprises comprennent implicitement tous les échafaudages, agrès..., nécessaires pour réaliser les travaux, ainsi que tous les garde-corps, garde-gravois, platelages, écrans et tous autres nécessaires pour assurer la sécurité. Ceci, en application des obligations imposées aux titulaires par les textes du code du travail.

A.5. EMPLOIS DE GROS ENGINS MECANIQUES

L'attention des titulaires est attirée sur le risque que pourrait éventuellement présenter l'utilisation de gros engins pour l'exécution de certains travaux.

A ce sujet, il est formellement spécifié que l'emploi de tels engins ne devra en aucun cas :

- Causer des vibrations telles qu'elles seraient perceptibles dans les constructions voisines,
- Entraîner, par suite des manœuvres et des vibrations, des désordres si minimes soient ils aux existants (superstructure et infrastructure et réseaux).

A.6. BRUITS DE CHANTIER

Il sera apporté une attention particulière aux bruits de chantier.

Les titulaires devront veiller à ce que les bruits de chantier ne dépassent en aucun cas les limites fixées par la réglementation et ils auront à prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux titulaires de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées ou par des adaptations des horaires de travail.

A.7. STOCKAGE DE MATERIAUX SUR LES PLANCHERS EXISTANTS

Sans objet.

A.8. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE GROS OEUVRE DANS EXISTANTS

Sans objet.

A.9. MAINTIEN EN ETAT DES VOIES, RESEAUX…

Chaque entreprise est responsable du maintien en bon état des voix, réseaux, clôtures et installations de toute nature, publics ou privés, affectés par ses travaux sur le chantier. Dès constat d'une dégradation par la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique, l'entreprise concernée devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires. Elle devra de même permettre le passage de la circulation générale ou locale, l'exécution des services publics, ainsi que l'écoulement des eaux superficielles. Les voies devront permettre en permanence l'accès des services de sécurité (pompiers, ambulance...).

A.10. REMISE EN ETAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tout autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état. L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage au plus tard le jour de la visite de constat de fin de travaux. Chaque titulaire enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais.

Il est d'autre part stipulé que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des titulaires ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les titulaires resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

A.11. GESTION DES DECHETS SUR LE CHANTIER

A.11.1. Données générales sur les déchets

La réglementation sur les déchets (loi n°75-633 du 15 juillet 1975, loi n°992.646 du 13 juillet 1992) a fixé les priorités de la politique des déchets :

- Prévention et réduction de la production et de la nocivité des déchets,
- Organisation du transport des déchets et limitation en distance et volume,
- Valorisation des déchets pour réemploi, recyclage ou valorisation énergétique sans hiérarchie à priori entre ces différents modes,

Information du public.

Il est interdit :

- De brûler les déchets sur le chantier à l'air libre, en application de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire et social,
- D'abandonner ou d'enfermer des déchets dans des zones non contrôlées administrativement (décharges sauvages, chantiers…).

De plus, pour les déchets qui sont concernés, une fiche adaptée de suivi des déchets est à prévoir et à remettre au maître d'ouvrage.

A.11.2. Dispositions spécifiques pour la gestion des déchets de chantier

Le présent chantier fera l'objet d'un tri des déchets, et dans ce cadre, il est rappelé que l'entreprise se charge, à ses frais, du transport de ses gravats et déchets jusqu'aux centres de stockage appropriés. Lorsque les décrets d'application existent et que les moyens ont été créés pour appliquer les lois sur l'environnement, la mise en œuvre sera conforme aux textes (précautions particulières, tris, conditionnement, suivi des déchets, valorisation etc…). De plus, pour cette opération, le maître d'ouvrage tient à mettre le maximum de moyens en œuvre pour respecter au plus près les autres textes : partie de loi sous décret d'application, recommandations de l'ADEME et de la DREAL, circulaires…

A.11.3. Dispositions spécifiques au traitement des déchets d'emballage

Ce sont des déchets appartenant à la catégorie des D.I.B. mais qui sont soumis à des objectifs de valorisation stricts. Les déchets d'emballages (palettes de bois, emballages plastiques, papier, carton, métalliques non souillés) doivent être valorisés et remis à des entreprises agréées pour cette activité suivant le code de l'environnement, le décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 et le décret n°2016-288 du 10 mars 2016.

A.11.4. Dispositions spécifiques aux déchets d'équipements électriques et électroniques

Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) issus du chantier (cartes électroniques, gâches, etc.) seront traités par le titulaire conformément aux articles R. 543-172 à R. 543-206 du code de l'environnement (transposition du décret 2005-829 du 20 juillet 2005 abrogé ; le titulaire étant considéré comme le producteur des déchets.

A.12. PERCEMENTS - SCELLEMENTS - REBOUCHAGES - RACCORDS

Contrairement aux prescriptions généralement retenues à ce sujet pour les travaux neufs, ces travaux seront dans les existants à réaliser, sur les ouvrages concernés, dans les conditions suivantes.

A.12.1. Percements - trous de scellements - tranchées - saignées

Les percements, passages, trous de scellement, tranchées, saignées..., devront être exécutés avec toutes les précautions requises afin de ne pas détériorer les ouvrages existants. Les percements devront être réalisés aux dimensions minimales nécessaires en fonction des diamètres des tuyaux ou fourreaux pour lesquels ils sont prévus.

A.12.2. Scellement

Pour les scellements de colliers, crampons, attaches..., pour fixation de tuyauteries, ainsi que pour les scellements de consoles pour radiateurs ou convecteurs, les titulaires concernés auront à leur charge le scellement au mortier ainsi que le raccord au plâtre ou au mortier.

Tous les autres scellements seront à réaliser au mortier par les titulaires concernés, ces scellements devant être arasés suffisamment en retrait du nu fini afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour l'exécution du raccord.

A.12.3. Rebouchages

Comme il est dit ci-dessus pour les percements..., les différents titulaires auront à leur charge tous les rebouchages de percements, saignées..., dans les murs, cloisons, planchers, sauf ceux dans les planchers en solivage bois pour lesquels il n'y aura pas de rebouchages.

Les rebouchages de percements, saignées..., devront toujours être arasés suffisamment en retrait du nu fini de la paroi, afin de réserver l'épaisseur nécessaire à l'exécution des raccords.

A.12.4. Raccords

Tous les raccords des rebouchages, saignées..., ainsi que ceux au droit des scellements visés au 2ème alinéa ci-dessus, seront réalisés par l'entreprise qui a fait les rebouchages, sauf cas prévus en deuxième partie « *B- Clauses techniques* ».

A.13. ETAT DES LIEUX

L'entreprise devra préalablement à ses interventions, réaliser, un reportage photo ou vidéo précisant l'état de conservation et de propretés des espaces, des installations des locaux, des ouvrages et des zones dans lesquels elle aura à intervenir.

Ce constat servira de manière contradictoire en fin de chantier pour apprécier la remise en état des installations.

- Fin de la première partie -

Deuxième partie

B. CLAUSES TECHNIQUES

B.0. REMARQUE LIMINAIRE

Ce document permet avec les plans joints de préciser au mieux les travaux à réaliser. Il va de soi que l'entreprise livrera un travail fini. De ce fait, toutes les sujétions sont prévues et il ne sera pas admis d'oubli pour travaux imprévus en rapport avec l'objet. Les travaux seront réalisés en faisant obligatoirement référence aux normes en vigueur et Code du travail ainsi qu'à tous les textes réglementaires applicables (sécurité...).

Cette partie de document est également exploitable par d'autres intervenants à l'acte de construire et plus particulièrement par le contrôleur technique. De ce fait, certaines informations peuvent avoir moins d'intérêt pour l'entreprise ou paraître peu techniques. Toutefois, si certaines invraisemblances ou contradictions devaient apparaître entre ces informations et les solutions techniques proposées, le titulaire, dans son devoir de conseil au titre de la personne compétente, est tenu d'en avertir la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université. De même, et le plus possible, ce document est à considérer comme un « descriptif exigentiel ». Lorsque cela est possible, seuls les besoins, les fonctions et le résultat demandés sont traduits pour que l'entreprise propose la solution qu'elle considère le mieux adaptée et qu'elle sait parfaitement mettre en œuvre.

Pour certains matériels et produits, le choix ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'une marque. Les marques et matériels indiqués ci-après avec la mention « ou équivalent » ne sont donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif. Le titulaire aura toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspects... Toutefois, lorsqu'il s'agit de travaux sur l'existant, le maître d'ouvrage peut être amené à imposer des matériels ou produits dans un souci d'efficacité de maintenance, d'esthétique ou de compatibilité. Cette situation sera précisée.

B.1. INTERVENANTS

B.1.1. MAITRE D'OUVRAGE – CONDUITE D'OPERATION

L'organisme payeur est l'Université d'Angers représentée par son Président. Le comptable assignataire des paiements est l'Agent Comptable de l'Université. La conduite d'opération est assurée par la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université. Ce service, qui est un service intégré du maître d'ouvrage, a les compétences techniques et administratives suffisantes pour conseiller le maître d'ouvrage. C'est à ce titre qu'il agit comme conducteur d'opération au sens du livre IV de la deuxième partie du code de la commande publique portant sur les dispositions propres aux marchés publics liés à la maîtrise d'ouvrage publique et à la maîtrise d'œuvre privée... L'action de la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université, faisant fonction de conducteur d'opération, s'inscrit essentiellement dans les principes de fonctionnement et des relations issues des textes permettant ainsi de maintenir ce que les autres intervenants à l'acte de construire connaissent et pratiquent.

Dans les documents concernant cette opération, l'appellation « conducteur d'opération » est utilisée dans ce sens mais désigne la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université.

B.1.2. MAITRISE D'ŒUVRE

Elle est assurée par la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université. Pour ce service intégré à la maîtrise d'ouvrage, son rôle consiste à appliquer les règles issues du livre IV de la deuxième partie du code de la commande publique portant sur les dispositions propres aux marchés publics liés à la maîtrise d'ouvrage publique et à la maîtrise d'œuvre privée et de l'arrêté du 22/03/19 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage

publics à des prestataires de droit privé. Permettant à tous les intervenants à l'acte de construire de retrouver les principes de fonctionnement auxquels ils sont habitués.

Dans les documents concernant cette opération, l'appellation « maître d'œuvre » est utilisée dans ce sens mais désigne la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'Université.

B.1.3. CONTROLEUR TECHNIQUE

S'agissant de travaux ayant lieu dans un ERP, le maître d'ouvrage envisage de faire appel à un contrôleur technique. Il lui sera confié une mission L+S+Hand avec des missions complémentaires de type ATT HAND+VIEL à réaliser selon les phases d'intervention réglementaires relatives aux missions de contrôle technique dans les conditions de l'article L.111-23 du Code de la construction et de l'habitation et du décret n°99-443 du 28 mai 1999 (CCTG applicables aux marchés de contrôle technique).

B.1.4. COORDONNATEUR EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

Il sera prévu une mission de catégorie 3 selon la loi 93-1418 du 31/12/1993.

De plus un plan de prévention dans le cadre de l'application du décret 92-158 du 20/02/1992 (code du travail) sera rédigé lors de la réunion préparatoire. Ce plan permettra de déterminer les modalités d'intervention pour la mise en place des règles de sécurité entre les activités des entreprises extérieures et des usagers du site. Cela n'enlève aucune responsabilité au SPS dans le cadre de sa mission.

B.2. REGLES ET DOCUMENTS APPLICABLES

En plus du présent dossier, les règles et documents qui s'imposent aux parties sont :

- Tout ce qui est à considérer comme « droit commun » et qui s'applique au cas traité en application de l'adage « nul n'est censé ignorer la loi » et pouvant entrer dans le devoir de conseil de l'entreprise,
- Pour les rapports entre la maîtrise d'œuvre (Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique), le contrôleur technique et les entreprises, lorsque cela est possible, le CCAG travaux s'applique en priorité. La Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique de l'université utilisera le plus possible les règles comprises dans le code de la commande publique et son annexe 20.

B.3. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET

Le projet consiste au remplacement des systèmes de sureté (contrôle) de l'UFR De Sciences, situés à l'ensemble immobilier 2 boulevard Lavoisier 49045 ANGERS Cedex 01.

Etant situées sur l'ensemble des bâtiments en période de fonctionnement, les zones de chantier présentent des contraintes particulières de gestion des accès, approvisionnements et évacuations que les entreprises devront prendre en considération dans leur proposition.

L'emprise des zones de travaux comprend l'ensemble des bâtiments de l'UFR De Sciences décrits ci-dessous suivant les tranches définies du présent CCTP.

- A à H ;
- I à L ;
- P3

Le descriptif ci-après précise les prescriptions.

B.4. DECOMPOSITION EN LOTS

B.4.1. LOTS

Le présent marché n°2021-101-bis fait l'objet d'un lot unique. Il fait suite à l'infructuosité du lot n°2 du marché n°2021-101.

Le marché n°2021-101 est composé des lots suivants :

- lot n°1 : Electricité CFO CFA et sûreté
- lot n°2 : Menuiserie bois et aluminium – Métallerie

En répondant à la présente consultation n°2021-101-bis, le titulaire s'engage à prendre connaissance de l'ensemble des annexes au présent CCTP dont l'annexe 1 relative au lot n°1 Electricité CFO CFA et sûreté, et à réaliser sa prestation conformément aux attentes dudit lot n°1.

La composition du lot n°1 Electricite CFO/CFA et sûreté fait l'objet de l'annexe 1 au présent CCTP.

OBJET DU PRESENT MARCHE : TRAVAUX DE MENUISERIE

- Dépose des équipements existants (gâches, ventouses…) suivant équipements existants
- Serrure électrique à contrôle de béquille (pose, paramétrage et mise en service)
- Adaptation des menuiseries
- Remplacement de poigné et barre anti-panique
- Remplacement de cylindres sur organigramme
- Ouvrages divers

B.4.2. TRANCHES

Le projet est décomposé en tranche, pour chaque lot, décrites ci-dessous :

- TRANCHE FERME ;
- TRANCHE OPTIONNELLE 1 ;
- TRANCHE OPTIONNELLE 2 ;
- TRANCHE OPTIONNELLE 2 ;
- TRANCHE OPTIONNELLE 3 ;
- TRANCHE OPTIONNELLE 4 ;

B.5. SECURITE - PROTECTIONS

Les bâtiments sont classé ERP.

N°SSI	ETABLISSEMENT	PERIMETRE (bâtiment)	ERP/ERT TYPE	ERP CATEGORIE
SSI15	UFR SCIENCES	A-H	R	1
SSI16		I à L	R	1
SSI17		Serres	R	5

Les travaux seront réalisés pendant la période de fonctionnement de l'établissement recevant du public.

Les entreprises devront respecter durant leur intervention les mesures nécessaires à la sécurité des personnes et des biens. La protection des utilisateurs est à prendre en compte de manière particulière. Les mesures nécessaires à mettre en place en accord avec les utilisateurs seront décidées et consignées lors de la réunion préparatoire aux travaux.

B.6. ORGANISATION, SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

B.6.1. ORGANISATION

L'ensemble des bâtiments seront en fonctionnement lors de la réalisation des travaux. Une procédure sera précisée lors de la réunion préparatoire de chantier et inscrite dans le calendrier d'exécution.

Chaque entreprise devra avertir au moins 72h à l'avance toute modification du calendrier d'exécution et plus principalement de toutes coupures non identifiés affectant des locaux (coupure électricité, réseau VDI, eau …)

B.6.2. EQUIPEMENTS ET MOYENS A METTRE EN PLACE PAR LES ENTREPRISES

Le projet implique de nombreuses sujétions pour la gestion des accès et permettre la venue des usagers dans des conditions normales de sécurité. Les entreprises ont à prendre connaissance des mesures prévues dans le dossier et les intégrer dans leur proposition.

Le titulaire devra prendre les mesures nécessaires à la bonne circulation des abords des sites concernés.

Ces mesures seront affinées lors de la réunion préparatoire du chantier selon les contraintes de calendrier et de fonctionnement du site.

Le site ne dispose pas de locaux vestiaire. Toutefois le local TGBT situé au niveau du Bâtiment L pourra être envisagé comme local vestiaire et lieu de stockage de matériels. De plus les entreprises feront connaitre leurs besoins durant la période de préparation du chantier.

B.6.3. FACILITES OFFERTES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'ouvrage accordera aux entreprises pendant la durée des travaux les installations et moyens suivants :

- Une salle pour effectuer les réunions hebdomadaires de chantier, équipée :
  - ✓ d'une table et de chaises ;
  - ✓ électricité, chauffage ;
  - ✓ système Visio (Vidéo projecteur ou écran permettant une diffusion de document…) ;
- Les frais de consommation en eau, électricité, chauffage ;
- Le téléphone (à utiliser uniquement en cas d'urgence) ;
- Les sanitaires « public » de l'établissement concerné.

B.7. LIMITES DE PRESTATIONS

L'entreprise devra les vérifier dans le détail et ne pourra demander de plus-value pour les travaux supplémentaires provenant de limites mal définies. En cas d'incertitude, l'entreprise est tenue de requérir auprès du maître d'ouvrage tous renseignements nécessaires à la compréhension totale des pièces techniques avant remise de son offre suivant les modalités indiquées dans le règlement de la consultation.

Si des ouvrages complémentaires (socles, caniveaux, alimentations, évacuations, etc ...) non prévus aux autres lots, s'avéraient nécessaires par suite de techniques particulières, le titulaire responsable du lot considéré devra inclure dans sa proposition le montant de ces ouvrages.

Ces travaux quels qu'ils soient devront toujours être réalisés suivant les spécifications techniques des normes, clauses techniques ou devis descriptifs du lot spécialisé.

<u>Limite de prestations du présent marché : travaux de menuiserie</u>

- Pose des serrures dans les portes ;
- Passage de câble depuis les serrures jusqu'en limite de la menuiserie, cheminement du câble sur ou dans les cloisons à la charge du lot n°01 ;
- Dépose des éléments de contrôle d'accès sur les portes existantes (gâche ; ventouses ; …) ;
- Dépose des câbles du système existant depuis les terminaux jusqu'au plénum ;
- Adaptation des menuiseries pour l'intégration des serrures.

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES

C.0. CONTRAINTES PARTICULIERES - GENERALITES

C.0.1. GESTION DES FLUX

Les entreprises tiendront compte que la réalisation des travaux se fera en site occupé et en période de fonctionnement. Pour maintenir un niveau de sécurité satisfaisant pour les usagers, il est prévu que :

- Les entreprises ne pénétreront pas dans les locaux non concernés par les travaux sauf accord express de la maîtrise d'œuvre et uniquement pour la durée nécessaire d'intervention.
- Les entreprises utiliseront uniquement les places de parking mises à leur disposition, excepté pour les interventions ponctuelles décidées en accord avec la maîtrise d'œuvre. Tout manquement sera sanctionné. Les entreprises demandeuses feront pendant la phase de préparation de besoin supplémentaire à la maîtrise d'œuvre pour prise en compte selon possibilités.

C.0.2. GESTION DES DECHETS

Dans le même souci de maintien de la sécurité, l'évacuation des déchets se fera dans le respect des contraintes ci-dessous :

- l'ensemble des déchets devront être évacués au fur et à mesure du chantier. Aucune zone de stockage ne sera allouée.

C.0.3. GESTION DES NUISANCES

Les travaux seront source de plusieurs types de nuisance. Les contraintes suivantes visent à minimiser les gênes apportées au fonctionnement du site :

- Circulation des véhicules stationnement : respecter les places de parking dédiées, ne pas bloquer les sorties de secours,
- Zones de chargement/déchargement : respect du planning, balisage de sécurité, personnel dédié à la surveillance,
- Nuisances sonores : elles seront incontournables, toutefois certaines adaptations pourront être à prévoir pour des points particuliers liés au fonctionnement du site (arrêt momentané des tâches générant du bruit, adaptation des horaires de l'entreprise …). Les nuisances principales (opérations de dépose) devront respecter le planning établi,
- Propagation des poussières : toutes les dispositions visant à confiner les poussières devront être prises : ventilation des locaux, matériels avec aspiration, calfeutrement des espaces en liaison avec les locaux adjacents à la zone chantier
- Utilisation d'eau : pour toute utilisation d'eau (carottages, éventuels lavages) durant les travaux, toutes les mesures nécessaires pour éviter l'écoulement d'eau dans les zones étrangères au chantier devront être prises (calfeutrement, confinement, création de batardeau …), tout désordre engendré par un dégât des eaux imputable aux travaux sera pris en charge par l'entreprise responsable.
- Propreté de la zone chantier : le chantier devra être maintenu en état de propreté, les petits déchets, chutes de matériaux, poussières… devront être enlevés quotidiennement par l'entreprise qui les a générés. Tout manquement constaté entrainera leur enlèvement dans le cadre du prorata à la demande de la maîtrise d'œuvre,
- Propreté des abords : toutes zones, cheminements intérieurs où les entreprises sont présentes devront être nettoyés quotidiennement. Les voiries empruntées par les engins des entreprises devront être nettoyées en cas de besoin (selon conditions météorologiques par exemple).

C.0.4. GENERALITES CONCERNANT LES MATERIELS ET MATERIAUX

Tous les matériaux, appareils et accessoires divers utilisés dans les installations doivent être neufs, de première qualité, standards et facilement remplaçables dans des délais

rapides. Le matériel sera revêtu d'estampilles nationales de conformité aux normes NF.USE ou d'estampilles de qualité USE ou d'estampilles NF-ELECTRICITE. Le matériel sera également marqué CE en conformité à la législation européenne.

Si sur un matériel déterminé, les normes ne prévoient pas l'attribution de l'une des marques, la qualité de ce matériel doit être garantie par la présentation d'un procès-verbal de conformité aux normes, délivré à cet effet par un organisme agréé. Le constructeur doit fournir une attestation engageant sa responsabilité sur la conformité aux normes.

Toutes les mesures de protection devront être prises afin de protéger les matériels et circulation de l'établissement pendant les travaux. Les déchets générés dans les bâtiments à la suite des travaux de dépose seront évacués par le titulaire.

Les matériels ou équipements existants qui seraient en réemploi seront explicitement désignés dans la suite du CCTP.

C.0.5. RELEVES A EFFECTUER

Pendant la période de préparation des travaux, les titulaires doivent effectuer tous les relevés nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.

C.0.6. GARANTIE

- En complément des garanties biennales et décennales définies par la réglementation en vigueur, le titulaire devra, pendant un délai d'un an à compter de la date de réception, garantir toutes les parties de l'installation. (Période de garantie de parfait achèvement).
- Durant ce délai de garantie, le titulaire doit la réparation et éventuellement le remplacement gratuit, fourniture et main d'œuvre comprise, de toute partie de matériel qui serait reconnue défectueuse.
- Les défauts constatés ou les accidents survenus sont notifiés au titulaire, pour qu'il puisse entreprendre les réparations dans le délai fixé par le Maître d'Ouvrage.
- Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage peut faire procéder d'office, et aux frais du titulaire, aux réparations nécessaires sans préjudice des dommages intérêts qui lui seraient réclamés si des défauts de réparations causait un accident ou un préjudice.
- Toutefois, les pièces qui, par leur nature, sont sujettes à usure dans les conditions normales de fonctionnement, l'entretien courant nécessité par la marche de l'installation ne font pas partie de cette garantie.

C.0.7. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

C.0.7.1. A la remise de l'offre

Seront à remettre par chaque entreprise, lors de la remise de son offre :

- ✓ ***Obligatoirement,*** l'acte d'engagement et son annexe (DPGF), le mémoire technique.
- ✓ ***Éventuellement si elle envisage de sous-traiter une partie de ses prestations,*** l'acte spécial de sous-traitance, complété, signé d'elle-même et de son sous-traitant.

C.0.7.2. Documents à fournir avant l'exécution

L'entreprise devra fournir, avant ces différentes interventions, l'ensemble des documents pour validation de la maîtrise d'œuvre conformément au descriptif du lot ci-dessus, tels que :
Le cahier de choix de matériel suivant le descriptif des travaux de base (hors option et variante éventuelles) avec un sommaire précis, informant :

- L'affectation du produit ;
- La marque et le modèle de produit ;
- La référence du produit ;
- La quantité du produit ;

- La localisation géographique du produit (Site, Bâtiment, niveau, local, nature du local…) ;
- Les pages devront être numérotées pour un repérage facile et pratique.
- Le PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) concernant l'ensemble des interventions de l'entreprise sur la construction (à fournir au responsable du chantier pour acceptation), il devra être impérativement présenté à l'OPC et/ou à la maitrise d'œuvre.
- Les différentes fiches (PV, avis technique) attestant de la conformité des matériaux, suivant les normes en vigueurs, prévus dans la composition des installations.
- Les plans d'exécutions définitifs de l'ensemble des parties et niveaux de la construction,
- Les schémas de principe de l'ensemble des équipements constituant les systèmes de sureté ;
- Les synoptiques des installations (architecture réseaux, équipements…) de l'ensemble des équipements constituant les systèmes de sureté ;
- Les schémas de détailles de raccordements de l'ensemble des équipements constituant les systèmes de sureté ;
- Les plans de détails à échelle de supportage ou d'encombrement permettant une compréhension parfaite des travaux réalisés par l'entreprise des autres corps d'état intervenant sur la construction.
- Aucun travaux ne sera engagé sans l'accord et la validation des documents cités ci-dessus, a présentés en trois exemplaires dont 1 reproduction, par la maîtrise d'œuvre.
- Les entreprises devront impérativement fournir ces documents 2 semaines avant toute intervention prévue au planning de travaux fourni par la maîtrise d'œuvre.

Remarque : cette liste non exhaustive sera précisée et pourra être complétée par tout document demandé soit par le maître d'œuvre ou par le contrôleur technique pour accomplir sa mission de type L+S+Hand que le maître d'ouvrage lui a confié soit en fonction des propositions de l'entreprise sur des produits ou procédure de réalisation particuliers.

C.0.7.3. Dossier des Ouvrage Exécutés (DOE)

Le titulaire du lot devra, au plus tard, à la date des opérations préalable à la réception (OPR), remettre sur support informatique (envoie dématérialisé ou clé USB) sa proposition de DOE complète permettant de connaitre exactement ce qui a été réalisé dans le cadre de l'opération (plan d'exécution, recollement, localisation) et l'ensemble des éléments de documentation technique des matériaux et matériels mis en œuvre.

A défaut de non remise des documents lors des OPR, les pénalités pour non remise de document tel que décrit au CCAP sera appliquée.
Le DOE sera remis à la MOE pour validation, sous format informatique (clé USB), les plans sous format informatique devront être remis au format .PDF et .DWG avec l'ensemble des Xréf ou fichiers associés.

<u>Deux exemplaires</u> papiers de l'ensemble des plans seront également à fournir, ces derniers seront remis dans une chemise où seront indiqués le nom, l'adresse, l'année et le numéro du projet. Les plans devront être pliés au format A4 cartouche en première face.

Les plans composant le DOE devront être côtés, tant en dimension qu'en position de niveau, par rapport, soit au niveau de référence du bâtiment ou site, soit au N.G.F pour les éléments extérieur. Les dimensions et mesures seront exprimées avec le système métrique.

L'implantation du mobilier sur les plans de consultation est une proposition d'aménagement ou indication à titre informatif, il ne devra pas être représenté sur les plans DOE, sauf mobilier fixé (Hors lot mobilier si existant au CCTP).

La présentation du DOE et son contenu sont précisé et décrits dans les fiches DOE transmis en annexe 9 selon le corps d'état. Le titulaire devra respecter la structure et chapitres de la chartre. Suivant l'allotissement, plusieurs fiches peuvent concernées un ou plusieurs lots du présent CCTP.

C.0.7.4. Dossier d'Intervention Ultérieur sur l'Ouvrage (DIUO)

L'entreprise remettra au plus tard à la date des opérations préalable à la réception sa proposition de DIUO. Ce dernier devra être remise au SPS pour validation et mise à jour du DIUO du bâtiment.

A défaut de non remise des documents lors des OPR, les pénalités pour non remise de document tel que décrit au CCAP sera appliquée.
Les éléments pour constitués le DIUO se présenteront de la façon suivante :

Page de présentation des travaux et du lot concerné :

- Dénomination des travaux ;
- Adresse de la construction ;
- Coordonnées précises de la maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre ;
- Date du document (jour/mois/année) ;
- Présentation des chapitres.

Chapitre 1 : Notices d'entretien des appareils

- Sommaire : Liste par domaine ;
- Notices techniques indiquant en particulier le modèle et type ;
- Dimensions, raccordements, plans et schémas ;
- Caractéristiques d'entretien ;
- Noms et adresse du fournisseur et/ou fabricant.

Chapitre 2 : Fiches d'entretiens

- Fiche par appareil à entretenir présentant :
- Sa localisation précise suivant plan de recollement
- Accessibilité pour l'entretien (escarbot, échaudage, nacelle…)
- Fréquence des entretiens des différents éléments de l'appareil
- Méthodologie de l'intervention
- Noms et adresse du fournisseur et/ou fabricant
- Caractéristique et schéma électrique de branchement
- Localisation de coupure électrique de l'appareil
- Notice de sécurité de l'appareil

Chapitres 3 : Formation à l'exploitation des installations

Formation visant à définir le fonctionnement et la programmation des installations mise en place par l'entreprise à une tierce personne désignée par l'exploitant immédiat.

C.0.8. LISTE DES ANNEXES ET PLANS JOINTS

Annexes :

Annexe 1 : CCTP marché n°2021-101 lot 1
Annexe 2 : Liste des Plans
Annexe 3 : Liste des équipements de contrôle d'accès
Annexe 4 : Tableau des portes
Annexe 5 : Schémas de principe
Annexe 6 : Synoptique architecture de contrôle d'accès
Annexe 7 : Schémas de détail de raccordement de contrôle d'accès
Annexe 8 : Structure arborescence supervision P2S
Annexe 9 : Structure supervision P2S
Annexe 10 : Charte DOE et documents

C.1. MENUISERIES BOIS ET ALU – METALERIE

C.1.1. NORMES ET REGLEMENTS

Dans l'étude et l'exécution de son marché, le titulaire devra tenir compte des stipulations, lois, décrets, ordonnances, circulaires, normes françaises homologuées par circulaires officielles, normes françaises homologuées, documents techniques unifiés, etc. applicables aux travaux décrits par le présent document en vigueur à la date de la remise de l'offre, ainsi qu'aux règles de l'art.

Si, en cours de travaux de nouveaux documents entraient en vigueur, le titulaire devrait en avertir le Maître d'œuvre.

Si cela s'avérait nécessaire, un acte modificatif correspondant aux modifications de façon à livrer à la mise en service, une installation conforme aux dernières dispositions, serait établi.

C.1.2. PROTECTION DES EXISTANTS

Les locaux, objet des travaux, seront accessibles au public. Cependant, pendant la phase travaux les zones chantiers seront rendus inaccessibles aux usagers. Le titulaire devra prendre les mesures nécessaires à la protection des usagers et éléments (véhicules…) notamment par la mise en place de protections amovibles type rubalise, cônes, barrière type Heras ou autres.
Ces mesures seront affinées lors de la réunion préparatoire du chantier selon les contraintes de calendrier et de fonctionnement du site.

C.1.3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

Le titulaire du lot devra l'intégration des serrures électrique à contrôle de béquille sur les portes et vantaux existant ainsi que leurs adaptations nécessaires suivant le descriptif ci-dessous

C.1.3.1. Serrures électriques

Pour garantir une homogénéité des installations et du bâtiment ainsi que des protocoles de maintenance, le titulaire du lot ne pourra pas proposer d'équivalence aux modèles et références donnés ci-dessous.

C.1.3.1.1. Principe de fonctionnement

Les portes, aussi nommé « obstacle » dans le présent document, seront gérer par le système de contrôle d'accès déployé et paramétrer par le lot 01.

<u>Exemple pour les menuiseries extérieures :</u>
Seule la béquille extérieure est contrôlée, la sortie est toujours libre, la manipulation de la béquille intérieur ou barre anti panique est tout de même nécessaire pour actionner le mécanisme.
L'impulsion émis par le contrôle d'accès permet de rendre « la béquille contrôlé (béquille extérieur) » opérante, la manœuvre de la béquille permet alors l'ouverture.

<u>Exemple pour les menuiseries intérieures</u>
C'est le même principe que décrit ci-dessus, la partie extérieur correspondant aux circulations et l'intérieur aux locaux.

Les serrures électriques devront être en fonctionnement à émission.
En cas de coupure d'alimentation, la sortie devra toujours être libre. Dans le sens entré, seul l'ouverture par le cylindre à clé permettra d'actionner l'ouverture.

C.1.3.1.2. Descriptif serrures

Le présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose d'une serrure électrique à contrôle de béquille, la mise en œuvre de la serrure sera adaptée en fonction de supports variés de type porte (bois, Alu ou métal). Il devra également la dépose des serrures existantes.

Les portes, seront équipées d'une serrure électrique à contrôle de béquille de marque ASBLOY à encastrer dans l'ouvrant, composées du coffre de serrure, de la gâche, d'un câble multipaire de 6 mètres avec connecteur rapide, et d'une paire de carrés séparés :

- La sortie s'effectuera par la béquille intérieure toujours active.
- Entrée par béquille active ou inactive selon l'état électrique (paramétrable émission-rupture) Par défaut les serrures seront paramétrées en « EMISSION ».

Conformes aux normes EN14846 et EN1125, elles disposeront des performances suivantes :

- Résistance à l'effraction d'une valeur supérieure à 1 tonne par pêne ;
- Alimentation bi-tension 12V-24V à émission (paramétrage à réaliser par le présent lot) ;
- La serrure devra impérativement être toutes mains (droite/gauche et poussant/tirant) pour que la maintenance ultérieure puisse être effectuée par un seul et unique modèle ;
- Verrouillage automatique en 2 points sécurisé par le contre pêne de sécurité et le pêne demi-tour afin d'empêcher les sorties de pêne accidentelles ;
- Axe et entraxe, respectivement à 50mm/70mm (menuiseries bois) et 35mm/92mm (menuiseries alu, PVC, métal), selon le standard Français (autres refusés) ;

La vigilance du titulaire est attirée sur le fait que les menuiseries Alu et/ou métal, peuvent avoir un profilé réduit pour l'intégration des serrures.

La serrure sera raccordée avec le système de Contrôle d'accès (Ordre à temporiser), et sera apte à recevoir les commandes ou donner les informations suivantes :

- Activation de la béquille intérieure ;
- Activation du cylindre ;
- Boucle anti-sabotage ;
- Position de porte (contre pêne rentré + pêne sorti).

C.1.3.1.3. Passage de câble

Le présent lot doit le passage du câble depuis la serrure jusqu'à la cloison (cotés intérieur).
Le passage du câble sera dit « invisible », il devra cheminer dans les profilés de la menuiserie quand cela est possible ou sous goulotte inox en applique.
La liaison entre l'ouvrant et la cloison, due au présent lot, devra être réalisé avec un flexible anti-sabotage type EA280 de chez Abloy.
La remonté du câble dans la cloison est dû au lot n°01. Une coordination devra être faite pour faire cheminer le câble entre la menuiserie et la cloison.

Dans tous les cas, il est impératif que le câble soit passé dans le local en intérieur de l'accès afin d'éviter toute infraction.

C.1.3.2. Dépose

Le titulaire du lot devra la dépose, sur les menuiseries, des équipements de contrôle d'accès existant (gâche, ventouse, bouton, …) ainsi que la dépose des câbles jusqu'au plénum ou entré dans les cloisons.
Le système existant sera au préalable consigner et décâbler par le lot n°1.

C.1.3.3. Ferme porte

Ferme porte à glissière, indépendant pour chaque vantail, comprenant une ferme porte hydraulique en aluminium laqué de couleur similaire à la menuiserie (menuiserie Alu RAL 9005), à système a came avec bras anti-vandalisme, freinage à l'ouverture, réglage de la vitesse de fermeture et retardement à la fermeture de type TS93 des ETS DORMA. L'effort à l'ouverture devra est inférieur à 50N.

Localisation : selon Annexe 03 Tableau des portes

C.1.3.4. Logement serrure - mortaise.

Le titulaire du lot devra l'adaptions nécessaire des menuiseries pour permettre l'intégration des serrures électrique et gâche.
Certaines portes alu sont munies de barre anti-panique et béquillage extérieur avec système de verrouillage embarqué de ce fait le logement de serrure dans le profilé est inexistant ou obturer.
Le titulaire du lot devra la création du logement de serrure et de la gâche aux dimensions standards français dans les profilés.

C.1.3.5. Cylindre

Fourniture et pose de cylindre double ou simple en lieu et place des cylindres existant pour les portes concernées, voir tableau en annexe.

Cylindre double ou simple de sûreté dit « européens » en extension des organigrammes existants, les numéros de combinaison seront fournis lors de la réunion préparatoire de chantier.
Le site se compose de deux organigrammes différents distincts de même marque :
Organigramme 1 : JPM type de cylindre CISA SP
Organigramme 2 : JPM type de cylindre KESO

Localisation : selon Annexe 03 Tableau des portes

C.1.3.6. Poigné et garniture

Le présent lot devra l'adaptation des poignées et/ou barre anti panique existantes pour permettre le bon fonctionnement des serrures électrique.

C.1.3.6.1. Menuiseries extérieures

Selon le tableau des portes, remplacement des barres anti panique et poignées de tirage.
Les barres anti–panique devront répondre aux normes et réglementation en vigueurs, elles permettront l'ouverture de la serrure via le carré fournis avec cette dernière.

Les poignées extérieurs, seront à bec de canne et devront être dimensionnées pour répondre à de forte sollicitation (supérieur à 200 utilisations par jour). Les poignées extérieures seront sur platine avec ouverture pour cylindre et réversible main droite ou gauche.

Les poignées et barre anti panique seront de couleurs identiques aux menuiseries existante (menuiserie ALU RAL 9005)

Le titulaire proposera un échantillon des modèles de barre anti panique et poignées extérieur durant la phase préparatoire.

Localisation : selon Annexe 03 Tableau des portes

C.1.3.6.1. Menuiseries intérieures

Selon le tableau des portes, remplacement des poignées de tirage et bec de canne.

Les poignées seront sur platine permettant l'intégration d'un cylindre double, elles devront être de la même gamme que celle existante et s'intégrer esthétiquement avec les menuiseries environnantes. Elles seront réversible main droite ou gauche.
La dimension de la platine devra permettre de recouvrir les trous ou fixation des ancienne poignées.

Selon le tableau des portes, certaines menuiseries intérieures seront munies de cylindre simple, dans ce cas la platine de la poigné intérieur (cotés local contrôle) ne sera pas munis d'ouverture pour cylindre.

Le titulaire proposera un échantillon des modèles de poignées durant la phase préparatoire.

Localisation : selon Annexe 03 Tableau des portes

C.1.3.7. Divers

Suite à la dépose des équipements de contrôles d'accès existant, des poignées de tirage, barre anti panique et passage de câbles, le titulaire du lot devra l'obturation des trous laissé. Les obturations devront permettre une étanchéité à l'air ou du degré coupe-feu des menuiseries au niveau des reprises.

Sur les menuiseries alu et métal, les plaque d'obturation ou reprise de peinture devront être de couleur identique aux menuiseries (menuiserie alu RAL 9005) et devront s'intégrer de manière cohérente et esthétique aux menuiseries.

Fourniture et pose de plaque inox visé ou collé suite à la dépose de certains équipements de contrôle d'accès aux murs Placoplatre ou béton.

Suite au remplacement des serrures et système d'ouverture, le titulaire devra apporter les modifications nécessaires aux menuiseries pour garantir le verrouillage et l'ouverture de vantaux double ou tierce lorsqu'ils sont existants.

C.1.4. Obligation de l'entreprise

Les principaux devoirs de l'entreprise sont décrits ici. Ce chapitre devra donc être soigneusement étudié avant la remise de la proposition, certaines clauses pouvant se traduire par une influence financière.

C.1.4.1.1. Rappels des normes et règlements

Les travaux seront réalisés conformément aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur dans son édition la plus récente au moment de la signature des marchés.

C.1.4.1.2. Plans d'exécution

Tous les plans et schémas joints au présent dossier ne sont que des plans de principe, le titulaire devra avant la réalisation des travaux, la fourniture et la présentation pour acceptation à la maitrise d'Œuvre et au bureau de Contrôle, de tous les plans d'exécution des ouvrages accompagnés de tous les schémas et notes de calculs nécessaires, avec positionnement côté de tous les appareils installés.

Toutes les modifications qui pourraient être demandées, par le Maître d'Œuvre ou le bureau de contrôle devront être prises par le titulaire en vue de réaliser des ouvrages répondant à leur destination, selon les normes, et dans le cadre du prix global de la soumission.

Tous les plans d'exécution compris calculs seront établis par le titulaire sous sa seule responsabilité et à ses frais.

C.1.4.1.3. Prestations incluses

Sans qu'il soit besoin de les mentionner, les prestations suivantes sont incluses dans le présent lot :

- Toutes les fournitures et façons nécessaires à la parfaite exécution de ses travaux, tels que défini au présent CCTP dont la liste n'est pas limitative,
- La fourniture de ses matériels neufs,
- Le stockage et le gardiennage sur le chantier sous sa responsabilité, le cas échéant.
- Le transport et le coltinage quotidien sur les lieux d'emploi dans le cadre de l'organisation générale du chantier,
- Tous les percements, saignées, encastrements et trous nécessaires aux passages de ses câbles et mise en place de ses matériels,
- La réfection et le rebouchage de tous les percements, avec finition prête à peindre,
- L'application sur tous les supports fer, etc. d'une couche de protection passée avant pose,
- La fourniture et la pose des fourreaux aiguillés pour le passage des canalisations dans tout vide de construction y compris les doublages,
- Le nettoyage des fonds de gaine après exécution de ses ouvrages et raccords qui doivent être aussi soigné à l'intérieur qu'à l'extérieur des gaines,
- Le nettoyage quotidien de tous les locaux au fur et à mesure de l'avancement du chantier,
- Tous les plans et détails nécessaires à l'exécution de ses travaux avec la vérification des locaux et dimensions des gaines électriques existantes,
- Les fixations et passages de ses canalisations en plafond,
- Les positionnements des amenées de courant et les puissances nécessaires correspondantes, etc.
- La mise en équipotentialité de toutes les masses métalliques installées,
- Tous les échantillons et prototypes qui lui sont demandés,
- Le rétablissement des coupe-feu réglementaires en gaines verticales et en cheminement horizontal.

Protection des ouvrages
Le titulaire sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Il prendra donc toutes dispositions pour assurer leur protection d'une manière efficace et durable.

Qualité de mise en œuvre
Toutes les dispositions seront prises pour que le passage des canalisations et la pose des appareillages ne modifie en rien les valeurs des isolations phoniques, les isolations thermiques, les dispositifs coupe-feu, la solidité mécanique de l'ensemble.
Qualité et origine des matériaux
L'Entreprise devra présenter un échantillonnage complet des matériaux utilisés.
Pour le matériel spécifique, l'Entreprise fournira pour chaque appareil, une documentation complète, accompagnée des caractéristiques techniques et des procès-verbaux d'essais en usine.
L'emploi des matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux sera subordonné à l'avis technique d'organismes officiels tels que : C.S.T.B., C.T.I.C.M., etc. …
Les marques de fabricant désignées dans le descriptif sont données à titre indicatif. Cependant, la qualité, les caractéristiques et l'aspect devront être respectées.
En cas de litige entre le Maître d'œuvre et l'Entreprise, les marques et types de matériel indiqués lui seront imposés sans supplément de prix.
Tous les matériels mis en œuvre devront porter la marque nationale de conformité aux normes NF-USE et NF-ELECTRICITE.

C.1.4.1.4. Responsabilité de l'entreprise

L'acceptation par le maitre d'Ouvrage du projet présenté, ainsi que tous les calculs, dessins, graphiques et courbes s'y rapportant ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entreprise.

Il appartient à cette dernière d'établir son étude pour que les prix unitaires et le prix global qu'elle indiquera soient calculés en tenant compte des dispositifs, diamètres des canalisations, sections de gaines, caractéristiques du matériel, difficultés d'exécution et impératifs du Maître d'Ouvrage.

C.1.4.1.5. Garanties de l'entreprise

La période de garantie de bon fonctionnement portera sur deux ans à compter de la date de réception. La garantie décennale s'appliquant pour les vices cachés ou impropriété à la destination des travaux.

Le Maître d'Ouvrage se réservera le droit de procéder pendant la période de garantie à toutes nouvelles séries d'essais qu'il jugera nécessaires après avoir averti l'Entreprise en temps utile.

Durant cette période, l'Entreprise sera tenue de remédier à tout désordre nouveau, y compris dans les menus travaux ; elle devra procéder à ses frais (pièces et main d'œuvre), au remplacement de tout élément défectueux de l'installation.

L'Entreprise disposera d'un délai de 30 jours sauf accord contraire avec le Maître d'Ouvrage, pour remédier aux désordres dès notification de ceux-ci ; passé ce délai, le Maître de l'Ouvrage pourra faire exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'Entreprise défaillante

Toutefois, cette garantie ne couvrira pas :

- Les travaux d'entretien normaux ainsi que les matières consommables,
- Les réparations qui seront les conséquences d'un abus d'usage,
- Les dommages causés par les tiers.

C.1.4.1.6. Essais, réglages

L'Entreprise devra fournir la main d'œuvre et le matériel nécessaire aux essais et épreuves des installations.

Ces essais seront à consigner sur un cahier spécifié.

Les essais seront conformes aux documents techniques COPREC N° 1 et N° 2 en vigueur à la date de remise de l'offre.

Les essais COPREC étant général et sans détails, ils ne seront pas suffisants, le présent lot devra réaliser les essais de tous les systèmes et sous-systèmes de façon exhaustive. Tous les essais et leurs résultats seront consignés dans un cahier spécifique et seront soumis à l'approbation de la maitrise d'œuvre avant réception.

C.1.4.1.7. Réception des travaux

La réception des travaux interviendra après :

- Les contrôles qualitatif et quantitatif du matériel
- Le parfait achèvement des travaux et sa conformité avec le descriptif de base
- La fourniture et la notice de fonctionnement et d'entretien
- Les essais et réglages accompagnés de leurs fiches techniques

C.1.4.1.8. Documents à fournir par l'entreprise

C.1.4.1.8.1. Avant le début des travaux :

Avant le début des travaux, l'entreprise fournira l'ensemble des documents d'exécution (bilan de puissance, plans, schémas des tableaux divisionnaires, PV de classement ou réaction au feu, fiches techniques des équipements employés, architecture détaillée etc…) qu'elles doivent pour examen et avis de la maîtrise d'œuvre.

Type de document	Délai de fourniture	Observations
Planning d'exécution	A transmettre	
Plans emprise travaux	A transmettre	
Fiches techniques	A transmettre	
Notices d'exploitation	A transmettre	
Procès-verbaux / Conformité	A transmettre	

Il est précisé que les documents doivent recevoir un avis favorable de la maîtrise d'œuvre avant l'exécution.

Remarque : cette liste non exhaustive sera précisée et pourra être complétée par tout document demandé soit par le maître d'œuvre soit en fonction des propositions de l'entreprise sur des produits ou procédures de réalisations particulières.

- Fin de la deuxième partie -