

CCTP PRO

OPERATION :

RENOVATION DU SIEGE DE LA CCI : TRAVAUX PREALABLES

Boulevard René Levasseur - 72 000 LE MANS



SOMMAIRE :

- LOT N° 00 – GENERALITES PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS
- LOT N° 01 – DESAMIANPAGE
- LOT N° 02 – DEMOLITIONS CURAGE / MACONNERIE
- LOT N° 03 – MENUISERIE EXTERIEURE / SERRURERIE
- LOT N° 04 – CLOISONS / MENUISERIE INTERIEURE / ISOLATION
- LOT N° 05 – CVC / PLOMBERIE
- LOT N° 06 – ELECTRICITE
- LOT N° 07 – ASCENSEUR
- LOT N° 08 – PEINTURE / FINITIONS ARCHITECTURALES

OBSERVATIONS :



MAITRISE D'OUVRAGE :

CCI Le Mans Sarthe

Boulevard René Levasseur
72 000 LE MANS



MAITRISE D'OEUVRE :

LEDRU ARCHITECTES

13 Rue de la Barillerie
72000 LE MANS
agence@ledruarchi.fr

BET ELEC - CVC :

DELTA T°

43, rue d'Alger
72000 Le Mans
dumont@delta-t-c.com

BET ASCENSEUR :

ACCEO

1E allée Ermengarde d'Anjou
35000 Rennes
arnaud.merceran@acceo.eu

BET STRUCTURE :

SIGMA

2, bd Paul d'E. de Constant
72000 LE MANS
laurent.bougard@sigma-ingenierie.fr

PHASE :

PRO

DATE :

12/05/2026

INDICE :

A

N° DOSSIER :

25/192

LOT N°00

-

GENERALITES TOUS CORPS D'ETAT

SOMMAIRE

1.	PRESENTATION DU PROJET	4
2.	EXIGENCES MINIMALES TOUT CORPS D'ETAT	4
3.	TRI SELECTIF DES DECHETS	4
4.	DELAI GLOBAL DE L'OPERATION	5
5.	LISTE DES INTERVENANTS	5
6.	LISTE DES LOTS	6
7.	TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES	6
8.	CONSTITUTION DU DOSSIER D.C.E.	7
9.	OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX	7
9.1.	Prise de connaissance des travaux	7
9.2.	Règles de l'art	7
9.3.	Marques commerciales	8
9.4.	Essais sur ouvrages douteux	8
9.5.	Reconnaissance du site	8
9.6.	Observations concernant le C.C.T.P.	8
9.7.	Cotes des documents graphiques	9

9.8.	Documents techniques à observer	9
9.9.	Modifications en cours de travaux	9
9.10.	Abonnements concessionnaires	10
9.11.	Frais de voirie	10
9.12.	Variantes	10
10.	IMPLANTATIONS	10
10.1.	Implantation générale	Erreur ! Signet non défini.
10.2.	Implantation de détails	10
10.3.	Traits de niveau	10
11.	COORDINATION TECHNIQUE	11
11.1.	Renseignements à fournir	11
11.2.	Vérification des travaux	11
11.3.	Bureau de contrôle	11
12.	AUTOCONTROLE	11
13.	MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX	11
13.1.	Matériaux nouveaux	11
13.2.	Matériaux défectueux	12
13.3.	Échantillons et maquettes	12
13.4.	Protection des ouvrages	12
13.5.	Révision et entretien des ouvrages	12
13.6.	Dimensionnement des matériaux	13
14.	FRAIS INTER-ENTREPRISES	13
14.1.	Compte prorata	13
14.2.	Engins de chantier	13
14.3.	Échafaudage	13
14.4.	Nettoyage de chantier	13
14.5.	Préchauffage	Erreur ! Signet non défini.
15.	TROUS ET SCELLEMENTS	14
15.1.	Trous et réservations	14

15.2.	Trous non réservés	14
15.3.	Bouchements et calfeutrements	14
15.4.	Fourreaux	15
16.	LIVRAISON DES OUVRAGES	15
16.1.	Réception des supports	15
16.2.	Réception des ouvrages	15
16.3.	Procès-verbaux d'essais	15
16.4.	Dossier des ouvrages exécutés	15

1. PRESENTATION DU PROJET

Le présent descriptif a pour objet de rappeler LES GÉNÉRALITÉS ET PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS, nécessaires aux travaux préalables à la rénovation du siège de la CCI LE MANS SARTHE, boulevard René Levasseur, au Mans.

Le maître d'ouvrage de l'opération est **CCI LE MANS SARTHE**, bd René Levasseur – 72000 LE MANS

L'architecte mandataire est l'agence **LEDRU ARCHITECTES**, 13 rue de la Barillerie - 72000 LE MANS

Classement des locaux : ERP 5è cat. – Type W

Exigences énergétiques applicables : (équivalent RE 2020)

2. EXIGENCES MINIMALES TOUT CORPS D'ETAT

Les offres présentées par les entreprises devront satisfaire aux exigences minimales ci-après :

- Respect du Code de la Construction de l'Habitation
- Conformité à la NRA
- Conformité à la RE 2020
- Respect des exigences sismiques
- Respect des exigences préfectorales du département pour la lutte contre les termites

Respect des exigences réglementaires pour l'accessibilité PMR conformes aux dispositions :

- du décret du 17 mai 2006,
- de l'arrêté du 1er août 2006,
- du décret du 11 septembre 2007, de l'arrêté du 30 novembre 2007, et de la circulaire ministérielle du 30 novembre 2007,
- de l'arrêté du 3 décembre 2007, fixant les dispositions prises pour l'application des articles R111-18 à R111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments collectifs et des maisons Individuelles lors de leur construction et ceci quel que soit le type de handicap, notamment moteur, sensoriel, cognitif, mental ou psychique.

3. TRI SELECTIF DES DECHETS

L'organisation du chantier devra intégrer le tri sélectif des déchets.

Pour ce faire, plusieurs bennes devront être mises en place sur le site avec indication des types de déchets à mettre dans les bennes.

Les panneaux devront donc être mobiles afin de faciliter les déplacements des bennes selon les besoins du chantier, à savoir :

- ils devront être de conception simple et peu coûteux,
- ils devront être adaptables à l'évolution des déchets du chantier,
- ils devront être facilement compréhensibles par l'ensemble du personnel de chantier.

La conception suivante pourrait être retenue :

- bastaing pour le pied du panneau,
- planche pour support de l'information,
- peinture de plusieurs couleurs selon les matériaux à trier.

Les matériaux à trier seront pointés sur la planche au fur et à mesure de leur apparition sur le chantier.

Mise en place des différentes bennes suivantes :

A la charge du Gros-Oeuvre :

Métaux, bois, gravats, Plâtre, polystyrène. incinérables, les cartons à la finition, les toxiques

4. DELAI GLOBAL DE L'OPERATION

Durée des travaux = **3 mois**, à compter de la notification des Ordres de Service.

5. LISTE DES INTERVENANTS

MAITRE D'OUVRAGE :

CCI LE MANS SARTHE
1 boulevard René Levasseur
72000 LE MANS
Tel : 06 33 87 48 11
guillaume.troch@lemans.cci.fr
Représentant : Guillaume TROCH

MAITRISE D'ŒUVRE / OPC :

LEDRU ARCHITECTES
13, rue de la Barillerie
72000 LE MANS
Tel : 02 43 28 06 04
agence@ledruarchi.fr / romain.l@ledruarchi.fr
Représentant : Romain LEDRU

BET FLUIDES / ELEC. :

DELTA T CONSEILS
43, place d'Alger « Le Hangar »
72000 LE MANS
Tel : 06 61 46 18 14
dumont@delta-t-c.com
Représentant : Samuel DUMONT

BET ASCENSEUR :

ACCEO
55, rue de l'Antonnière
72650 SAINT SATURNIN
Tel : 02 43 51 10 28
sarthe@soderef-dev.fr
Représentant : Mickaël VERITE

BET STRUCTURE :

SIGMA
2 Bd Paul d'Estournelles de Constant
72000 LE MANS
Tel : 02 43 39 20 50
nicolas.breton@sigma-ingenierie.fr
Représentant : Nicolas BRETON

BUREAU DE CONTROLE :

ALPES CONTROLES
25 rue des Frères Lumière
72650 LA CHAPELLE SAINT AUBIN
Tel : 02 19 00 28 00
cmorin@alpes-controles.fr
Représentant : Charles MORIN

COORDONNATEUR SPS :

PIERRE SPS

8, rue Saint André

72000 LE MANS

Tel : 02 43 47 23 21

accueil@sps-pierre.fr

Représentant : Nicolas CROCHARD

6. LISTE DES LOTS

- LOT N° 00 – GENERALITES PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS
- LOT N° 01 – DESAMIANTEGE
- LOT N° 02 – DEMOLITIONS CURAGE / MACONNERIE
- LOT N° 03 – MENUISERIE EXTERIEURE / SERRURERIE
- LOT N° 04 – CLOISONS / MENUISERIE INTERIEURE / ISOLATION
- LOT N° 05 – CVC / PLOMBERIE
- LOT N° 06 – ELECTRICITE
- LOT N° 07 – ASCENSEUR
- LOT N° 08 – PEINTURE / FINITIONS ARCHITECTURALES

7. TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES

Les documents auxquels il est fait référence ci-après ne constituent en aucun cas une liste exhaustive. Chaque entreprise, dans son domaine de compétence étant réputée détenir toutes les informations relatives à l'exercice de sa profession.

Les textes définissant le projet et tous documents techniques, administratifs etc... applicables à la présente opération et en vigueur au moment de l'exécution.

. Les textes législatifs, les arrêtés préfectoraux et municipaux à caractère réglementaire applicables à la présente opération et notamment :

- Les règlements relatifs à la protection contre les risques d'incendie.
- Les règlements relatifs à l'accessibilité aux handicapés.
- Les règlements sanitaires.
- Le code du Travail.

Le R.E.E.F. édité par le CSTB (dernière édition) sous les titres ci-après :

- Exemples de solutions - certifications.
- Règles de calcul.
- Législation du bâtiment.
- Avis techniques.
- Normes applicables au bâtiment.
- Documents techniques unifiés (DTU).

Les agréments du CSTB pour les ouvrages ou éléments d'ouvrages qui en sont justifiables.

- Tous les éléments de construction relevant de l'avis du CSTB devront avoir cet agrément.
- L'attributaire aura à sa charge les modifications éventuelles imposées par cet organisme dans

le cadre de la décision d'avis.

- Les avis et spécifications relatifs aux matériaux devront-être présentés avant toute mise en

œuvre.

Documents de référence hors du cadre général :

- Pour certains ouvrages qui n'ont pas, à ce jour, de référence au DTU, des textes particuliers de référence pourront être appliqués. Ils seront, dans ce cas, indiqués dans le cahier des prescriptions techniques relatives à chaque lot.

- Pour certains matériaux, des conditions de mise en œuvre spéciales sont stipulées par les fabricants.

Dans le cas où les spécifications ne sont pas contraires aux textes ci-dessus, l'entreprise sera tenue de s'y conformer.

Normes Françaises de l'AFNOR classe Bâtiment.

8. CONSTITUTION DU DOSSIER D.C.E.

- 1) R.C.
- 2) A.E
- 3) C.C.A.P.
- 4) C.C.T.P.
- 5) Plans Architecte
- 6) Plans lots Techniques
- 7) Plans pré-étude structure
- 8) Diag. amiante
- 9) Rapport Initial du bureau de contrôle
- 10) Calendrier Prévisionnel d'exécution des travaux
- 11) P.G.C. du Coordonnateur de sécurité

9. OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

9.1. Prise de connaissance des travaux

Tout entrepreneur admet sa parfaite connaissance du projet par le seul fait de soumissionner. Non seulement il doit connaître les pièces contractuelles de son propre corps d'état, mais également tous les documents ayant une incidence sur son propre lot. Les devis descriptifs qui ne lui auraient pas été remis intégralement, peuvent à tout moment être consultés au bureau du Maître d'Œuvre. Après examen, il doit nécessairement signaler au Maître d'Œuvre tout élément susceptible d'avoir une influence sur l'établissement du projet définitif, faute de quoi il sera réputé s'être engagé à subvenir à toutes prestations de son domaine d'activité, obligatoires à la perfection de l'achèvement de l'œuvre même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites ou dessinées. Il doit proposer également, en temps utile, au Maître d'Œuvre toutes modifications aux dispositions du projet qui permettraient d'améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble du bâtiment, sans que le prix forfaitaire soit modifié par une augmentation. Dans le cas où les clauses du devis descriptif différeraient aux plans, notamment dans la spécification des dimensions, l'entrepreneur sera nécessairement tenu d'envisager la solution la plus onéreuse. Il ne pourra prétendre à aucun supplément en s'appuyant sur le fait que des ouvrages mentionnés sur les plans et sur le CCTP pourraient se présenter inexacts, incomplets ou contradictoires après la remise de son offre.

9.2. Règles de l'art

S'il estime que les ouvrages décrits ne sont pas conformes aux règles de l'art, l'entrepreneur doit en référer au Maître d'Œuvre avant toute exécution.

9.3. Marques commerciales

Dans le présent document, certaines prestations sont définies à l'aide d'une marque commerciale :

a – Marque imposée :

- sans objet (marché public)

b – Marque suivie de la mention « ou similaire »

- si la marque est suivie de la mention « ou similaire », l'entrepreneur peut proposer une autre marque, qu'il doit faire figurer clairement dans sa proposition. Les marques sont indiquées à titre d'illustration du niveau de performance des produits. L'entrepreneur peut donc toujours proposer un produit similaire. L'appréciation du similaire est à la charge du Maître d'Œuvre au vu des éléments objectifs à savoir les différents marquages NF, les performances des classements à préciser impérativement en conséquence pour tous les produits prescrits.

9.4. Essais sur ouvrages douteux

Des essais pourront être demandés dans le cas où la tenue, le non-fonctionnement de certains ouvrages seraient douteux ou non conformes aux documents contractuels.

Le processus de ces essais sera défini par le Maître d'Œuvre après accord du Maître d'Ouvrage, la présence d'un bureau de contrôle pourra être demandée.

Ils seront pris en charge :

- par l'entrepreneur si les résultats lui sont défavorables ou s'il s'avère que ces essais étaient justifiés du fait du non-respect de certaines dispositions contractuelles
- par le Maître d'Ouvrage dans le cas contraire.

La réalisation des essais, contrôles et épreuves est effectuée en présence du Maître d'Œuvre, par l'entrepreneur si elle dispose des moyens suffisants et par un organisme spécialisé dans le cas contraire.

9.5. Reconnaissance du site

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est réputé avoir, au préalable : pris connaissance du plan de masse, de tous plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages ou de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ; apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être rendu compte de leur importance et de leurs particularités ; procédé à une visite détaillée des lieux, terrains et constructions diverses, et pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieux extraction de matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, voisinages, etc) ; contrôlé toutes les indications des documents lui sont remis (pièces écrites, documents graphiques), recueilli tous renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'œuvre et pris toutes indications utiles auprès des Services Publics ou de caractère public (Services municipaux, Services des eaux, électricité et gaz de France, France télécom, etc) et concessionnaires divers. Aucun supplément ne sera accordé pour travaux supplémentaires dus à une connaissance imparfaite des ouvrages existants.

9.6. Observations concernant le C.C.T.P.

Le CCTP a pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à exécuter. Les indications n'ont pas un caractère limitatif. Dans le cadre du marché forfaitaire arrêté, l'entrepreneur doit l'intégralité des travaux impératifs à l'achèvement complet des ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exception, ni réserve, sont également indispensables, ceux satisfaisant aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le CCTP ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres)

portées au CCTP ou aux documents graphiques doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications. Le CCTP et les documents graphiques se complètent réciproquement.

L'entrepreneur devra donc réaliser les travaux indispensables à l'achèvement des ouvrages en accord avec le Maître d'Œuvre. L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit le Maître d'Œuvre, toutes difficultés d'interprétation ou toutes discordances éventuellement rencontrées entre le CCTP et les documents graphiques d'une part, entre ces mêmes documents et les prescriptions des règlements ou particularités des ouvrages à exécuter d'autre part (discordances pouvant nuire à leur parfaite réalisation). Les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et du CCTP pourraient soulever des divergences d'interprétations d'ordre technique ou architectural, seraient exécutés conformément aux décisions du Maître d'Œuvre sans entraîner de modifications du prix global forfaitaire du marché. Tout ouvrage propre aux documents graphiques et non décrit dans le présent CCTP est formellement dû et vice-versa. L'entrepreneur a pour obligation d'étudier et de lire, dans son intégralité, le CCTP et l'ensemble des documents du dossier.

9.7. Cotes des documents graphiques

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents. Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les cotes portées sur les plans et de s'assurer de leurs concordances entre les différents niveaux et le CCTP, de se garantir sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler à la maîtrise d'oeuvre, erreurs ou omissions qui pourraient être constatées. De la même façon, il signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. S'il y a lieu, le Maître d'oeuvre examinera les mises au point ou rectifications nécessaires. L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, modifier de son propre gré, le projet. Les dimensionnements portés sur les documents graphiques ne devront être changés sans l'accord du Maître d'oeuvre que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'entrepreneur.

9.8. Documents techniques à observer

Durant la période de préparation, l'entrepreneur doit établir et soumettre au Maître d'Œuvre et éventuellement au

Bureau de contrôle technique, toutes les études spéciales nécessaires au bon déroulement des travaux et les communiquer, après approbation, s'il y avait utilité, aux autres entreprises. Si plusieurs entreprises sont appelées à concourir à un même ouvrage, chacune desdites entreprises sera tenue de suivre l'ensemble des travaux et de s'entendre entre elles sur leur communauté pour l'établissement de plans à soumettre au Maître d'Œuvre pour accord. Ces documents seront soumis à la maîtrise d'œuvre au moins vingt jours avant mise en exécution, afin de permettre de les contrôler et de les rectifier, mais ne pourront en aucune façon modifier le projet sans approbation du Maître d'Œuvre. Le nombre d'exemplaires des documents à fournir est indiqué par le Maître d'Œuvre dès l'ouverture du chantier.

Après acceptation du Maître d'Œuvre, l'entrepreneur doit tous les exemplaires suffisants des documents pour transmission aux différentes entreprises intéressées par ceux-ci sous sa propre responsabilité.

L'entrepreneur de Gros-Œuvre doit fournir, à tous les corps d'état concernés, des contre-calques pour reports des réservations, trous, taquets, percements, etc.

9.9. Modifications en cours de travaux

Les différences plus ou moins légères de cotations, modifications dues à des mises au point ou découlant des besoins de mise en œuvre, etc, ne pourront en aucun cas, être considérées comme ouvrant droit à demande de supplément. Si avant exécution, des modifications d'implantation, de distribution, de parcours, de canalisations, sont jugées nécessaires pour des raisons techniques ou si elles découlent des

besoins de mise en œuvre ne pourront, également, prétendre à supplément. L'exécution des ouvrages respectera rigoureusement les indications des documents d'exécution approuvés.

9.10. Abonnements concessionnaires

S.O. : alimentations mises à disposition par le Maître d'Ouvrage

9.11. Frais de voirie

L'entrepreneur est responsable des contraventions de toute nature qu'il peut encourir du fait de la non-observation des règlements locaux de voirie et qu'il doit en conséquence faire toutes les démarches utiles auprès des services compétents. Il aura à sa charge toutes demandes d'autorisations auprès des services municipaux de la Commune de LE MANS, services préfectoraux ou de la gendarmerie pour l'utilisation et l'empiétement des voiries ainsi que les frais s'y afférents.

9.12. Variantes

L'entrepreneur pourra apporter des propositions de variantes qui lui sembleraient plus adaptées tant sur le plan économique que sur l'ouvrage. Toutefois, celles-ci ne seront prises en considération que si l'entrepreneur a effectivement chiffré la solution de base et les options prévues au CCTP. Néanmoins, l'entrepreneur devra justifier auprès du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage ces variantes et supporter à ses frais les plans de détails d'exécution, ainsi que toutes incidences techniques et financières sur les autres lots. Les modifications financières ne seront pas prises en compte pour un service et un niveau de qualité au moins égal. Les réservations sont prévues par trémies dans l'emprise totale des gaines techniques, avec rebouchages assurés par l'entreprise de Gros Œuvre. Au cas où, pour des raisons de facilités techniques, il serait décidé d'utiliser des mannequins pour des réservations plus élaborées, les frais de reprises d'étude seront à la charge de l'entreprise Gros-Œuvre, ainsi que la fourniture des mannequins.

10. IMPLANTATIONS

10.1. Implantation de détails

Les tracés des cloisons et l'implantation des huisseries sont à la charge du lot Plâtrerie en accord avec l'entreprise de Menuiseries. Les entrepreneurs sont solidairement responsables d'erreurs éventuelles. L'implantation des ouvrages des entreprises devra se faire en parfaite coordination.

10.2. Traits de niveau

Le trait de niveau servant à tous les corps d'état n'est tracé sur les murs, poteaux, cloisons et enduits que par l'entreprise de Gros-Œuvre qui en assure la responsabilité. Si ce trait venait à être effacé prématurément, l'entrepreneur du lot Gros-Œuvre le tracera de nouveau et ce, autant de fois que nécessaire, à ses frais ; il sera également responsable de tous tracés défectueux et en assumera les conséquences le cas échéant.

Nota :

Le trait de niveau pour les matériaux destinés à rester apparents (briques, béton, etc) sera battu uniquement sur les huisseries ou sur des piges bois destinées à servir de repère. L'entrepreneur du lot Gros-Œuvre se mettra en rapport avec les entreprises concernées, afin de réserver dans les planchers les épaisseurs nécessaires à la mise en œuvre des revêtements de sols.

11. COORDINATION TECHNIQUE

11.1. Renseignements à fournir

L'entrepreneur doit fournir, en temps utile, les précisions relatives à ses ouvrages, en particulier :

- niveaux d'arases et nus bruts,
- emplacements et définitions de surcharges spéciales,
- emplacements des canalisations, gaines, tuyauteries, etc.

11.2. Vérification des travaux

En vue de la qualité des matériaux, tous les essais obligatoires visés aux CCTP, et demandés par le bureau de contrôle éventuel ou l'architecte seront dus par les entrepreneurs. Tout entrepreneur doit satisfaire aux essais complémentaires que le Maître d'Œuvre lui demanderait durant l'exécution des travaux ou même après. D'autre part, les entrepreneurs devront effectuer les essais COPREC N°1 avant la réception des travaux et le résultat devra faire l'objet d'un procès-verbal rédigé selon l'annexe COPREC N°2. Ces essais devront être effectués en présence du MOE et de la MOA sur invitation de l'entreprise.

11.3. Bureau de contrôle

Il est porté à la connaissance des entreprises que le Maître d'Ouvrage nomme un bureau de contrôle technique ayant pour mission de contribuer à la prévention des différents aléas techniques susceptibles d'être rencontrés dans la réalisation des ouvrages. Les entrepreneurs sont tenus de se soumettre à toutes vérifications, examens et essais que le bureau de contrôle jugera nécessaire. Les frais d'études et d'analyses seront à la charge des différents lots.

Mission confiée à : **ALPES CONTROLE**

12. AUTOCONTROLE

Aux termes du décret du 7 décembre 1978, le Bureau de Contrôle, dans le cadre de sa mission :

- s'assure que, pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle qui incombe à chacun des constructeurs, énumérés à l'article 1792-1 du Code Civil, s'effectue de manière satisfaisante,
- procède elle-même par sondages au contrôle de l'exécution des travaux.

Il convient par conséquent que les constructeurs communiquent au Bureau de Contrôle le nom de la personne chargée de l'autocontrôle, notamment sur chantier, et tiennent à disposition du Bureau de contrôle :

- la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution de chacun des ouvrages,
- la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

13. MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX

13.1. Matériaux nouveaux

Les ouvrages de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériaux nouveaux, proposés par les entrepreneurs, devront faire l'objet d'un avis technique de la commission spécialisée

ou avoir bénéficié d'une enquête particulière d'un organisme agréé. La fourniture et la mise en Œuvre devront être conformes à cet avis et tenir compte des observations ou réserves formulées par la commission. Les matériaux ou procédés n'ayant pas fait l'objet d'avis technique, les entrepreneurs doivent fournir, au Maître d'Œuvre, une documentation technique complète et détaillée, un accord du bureau de contrôle confirmé par une attestation de prise en charge par les assurances.

Dans les deux cas, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de refuser les procédés ou matériaux proposés.

13.2. Matériaux défectueux

Tous matériaux défectueux et/ou dont la mise en œuvre ne sont pas satisfaisants pourront être refusés par le Maître d'Œuvre. L'entrepreneur s'engage à les retirer ou les démolir à ses frais dans les délais prescrits. Si ces délais ne sont pas respectés, l'ouvrage présentant des défauts sera détruit aux frais, risques et périls de l'entrepreneur. Le maître d'œuvre peut conserver les matériaux ou-et les ouvrages défectueux, mais il restera seul juge de la moins-value à effectuer sur ceux-ci.

13.3. Échantillons et maquettes

Dès l'ouverture du chantier et selon le planning du Pilote, les entrepreneurs doivent présenter au Maître d'œuvre un échantillon ou une maquette des différents matériaux ou ensembles. Ils seront conservés dans le bureau de chantier durant l'exécution des travaux. Tous les frais relatifs à cette présentation font partie intégrante du forfait de l'entreprise.

13.4. Protection des ouvrages

Chaque entrepreneur est tenu de protéger ses ouvrages. Tous les frais entraînés par la suite de dégradations ou détournements seront supportés intégralement par l'entrepreneur défaillant. Tous les éléments utilisés pour la construction, installation ou équipement quelconque (sauf fers à béton, métaux non ferreux ou métallisés) seront livrés sur chantier, revêtus, après nettoyage et brossage, sur toutes leurs parties (également celles destinées à être scellées, cachées ou inaccessibles après la pose), au minimum d'une couche de peinture ou de produit approprié qui constituera une protection efficace et durable contre l'humidité et l'oxydation. La peinture ou le produit employé devra être compatible avec la peinture éventuelle définitive et être préalablement soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

En cas d'absence d'agrément, de protection insuffisante, de détérioration à l'exécution de la peinture définitive, ou de non-conformité, le Maître d'œuvre pourra sans supplément de prix, imposer l'exécution d'une couche supplémentaire ou une reprise complète. Les matériaux de protection utilisés seront retirés et évacués par les soins de l'entrepreneur, selon les besoins et au plus tard en fin de chantier.

13.5. Révision et entretien des ouvrages

En fin de chantier, l'entrepreneur procédera à la révision complète de ses ouvrages et exécutera tous les travaux nécessaires afin que ceux-ci soient livrés en parfait état de fonctionnement, de finition et de propreté. L'entrepreneur donnera à ses ouvrages les jeux nécessaires pour en assurer le bon fonctionnement, jusqu'à réception et chaque fois que cela s'imposera. Durant la période de garantie contractuelle, l'entrepreneur devra procéder à l'entretien de ses ouvrages, donner les jeux nécessaires et assurer le remplacement de tout ou partie d'ouvrage jugé défectueux. Tous les frais de raccords, de réfection de remise en peinture et de nettoyage suite à la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement de tout ou partie d'ouvrage sera également à la charge de l'entrepreneur, y compris durant la période de garantie contractuelle.

13.6. Dimensionnement des matériaux

Les dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages doivent être conformes aux stipulations des pièces du marché. Les entrepreneurs s'engagent à faire démolir et remplacer, à leurs frais, tous ouvrages exécutés sans ordre et ne répondant pas aux dites stipulations. Il assure seul la responsabilité qui pourrait découler de ses erreurs ou de la non vérifications des plans (notamment cotes).

14. FRAIS INTER-ENTREPRISES

14.1. Compte prorata

S.O.

(les alimentations ELEC et EAU seront mises à disposition par la CCI)

14.2. Engins de chantier

Les entrepreneurs qui feront utilisation d'engins de chantier bruyants devront prendre toutes précautions indispensables afin de ne pas dépasser les limites réglementaires déterminées. Notamment par :

- Décret du 18 avril 1969 (insonorisation des engins de chantier).
- Ordonnance du 8 décembre 1969 (marteaux piqueurs).
- Arrêté du 11 avril 1972 (moteurs à explosion ou à combustion interne et groupes moto-compresseurs) modifié 1975 et 1977.
- Arrêté du 5 novembre 1975 (brise-bétons et marteaux piqueurs).
- Arrêté du 26 novembre 1975 (groupe électrogènes de puissance) modifié en Octobre et en Décembre 1977.
- Arrêté du 7 novembre 1977 (mesures du niveau sonore).
- Arrêté du 3 juillet 1979 (code général de mesure des bruits aériens).
- Etc.

14.3. Échafaudage

Chaque entreprise doit les matériels de levage et de manutention, ainsi que les échafaudages qui sont nécessaire à l'exécution de ses travaux (matériels non imputables au compte prorata). Il appartient à l'entrepreneur de se rapprocher de l'entreprise du lot Gros-oeuvre pour l'utilisation de ses matériels de levage. L'entrepreneur est tenu pour responsable et devra être assuré en cas d'accident.

14.4. Nettoyage de chantier

Chaque entrepreneur est tenu, de ramasser ses gravois et ceci au fur et à mesure de l'avancement, il doit procéder au nettoyage ou à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées. Les nettoyages intérieurs avant la réception seront exécutés par le lot Peinture. Les nettoyages extérieurs avant la réception seront imputés au lot Gros oeuvre. Si l'état de propreté est jugé insuffisant. Le Maître d'oeuvre pourra faire procéder aux enlèvements et nettoyages par un tiers. Les frais engagés seront supportés par les entrepreneurs fautifs ou s'il y a lieu seront imputés au compte prorata.

15. TROUS ET SCELLEMENTS

15.1. Trous et réservations

Ouvrages porteurs

Afin d'éviter les percements dans les éléments préfabriqués, les bétons armés terminés, les entrepreneurs des lots intéressés seront dans l'obligation de confirmer ou d'indiquer au Maître d'oeuvre, dans les délais impartis par le calendrier d'exécution, les réservations à pratiquer dans les ouvrages. L'entrepreneur n'ayant pas répondu à ces instructions subira les frais des ouvrages complémentaires aux réservations exécutés alors par le lot Gros-oeuvre. En cas de détérioration des ouvrages, les réfections seront effectuées par l'entrepreneur correspondant, aux frais de l'entreprise en faute. Un mémoire spécial sera remis au Maître d'oeuvre. La réservation des trous sera à la charge du lot Gros-oeuvre. Les taquets, pièces de fixation et fourreaux, sauf prescriptions contraires, seront fournis par les entreprises intéressées et mis en place par l'entrepreneur Gros-oeuvre. Les entreprises vérifieront sur place avant coulage du béton l'implantation des trous et trémies. Les entrepreneurs concernés resteront solidairement responsables avec le lot Gros-oeuvre en cas de mauvaise implantation.

Nota 1 :

Les reprises et bouchements de trémies ou réservations intéressés par le calcul de structure ou la stabilité au feu seront réalisés par le titulaire du lot Gros-oeuvre. Tous les autres bouchements, scellements et calfeutrements seront exécutés par les entreprises des lots concernés, avec faculté de sous-traiter ces travaux au lot Gros-oeuvre.

Ouvrages non porteurs :

Suivant la norme NF P 03-01, chaque entrepreneur exécutera trous, scellements et bouchements propres à leurs ouvrages. Ils doivent être livrés en matériaux de même nature (ou compatibles) que le subjectile. Les raccords éventuellement nécessaires ainsi que le bouchement de trous non utilisés seront exécutés aux frais de l'entrepreneur.

Nota 2 :

Les réservations devront être réalisées en siporex et non en polystyrène

15.2. Trous non réservés

Les trous non réservés dans le béton, béton armé, faute de spécifications formulées en temps utile, sont exécutés par le lot Gros-oeuvre, mais à la charge des entreprises défailtantes.

Tous percements après coup jugés dangereux pour l'ouvrage pourront être refusés par le Maître d'oeuvre.

L'entreprise défailtante prendra toutes dispositions nécessaires et supportera toutes conséquences de refus à l'aboutissement d'une solution acceptée par le Maître d'oeuvre.

15.3. Bouchements et calfeutrements

Les bouchements de trémies et de réservations dans les planchers et les voiles seront à la charge de l'entreprise

Gros-oeuvre, sauf les gaines d'électricité qui seront rebouchées par le lot Électricité. L'exécution des bouchements permettra d'obtenir les degrés de résistance au feu exigés.

15.4. Fourreaux

Dans la mesure où les schémas d'implantation lui ont été remis en temps opportun par les entrepreneurs du second oeuvre, le lot Gros-oeuvre a, à sa charge, l'incorporation dans les bétons et maçonneries, de tous les éléments tels que fourreaux, taquets, tasseaux, fourrures, etc, pouvant être exécutés lors de ses ouvrages. Cette pose sera effectuée sous le contrôle des entreprises de second oeuvre. Tous ces éléments sont fournis au lot Gros-oeuvre par le second oeuvre auquel ils sont nécessaires, sauf dérogations.

16. LIVRAISON DES OUVRAGES

16.1. Réception des supports

Les D.T.U. précisent les tolérances, planimétries, états des surfaces, arases, etc, des différents ouvrages. Lorsque ces ouvrages constituent le support d'une prestation d'une autre entreprise, cette dernière doit en assurer la réception. L'exécution des travaux implique l'acceptation, ipso-facto, des supports.

16.2. Réception des ouvrages

Du fait du contrat, l'entrepreneur est tenu de livrer l'objet de son travail. La réception sera unique. Un procès-verbal sera dressé et deviendra acte contradictoire par lequel le Maître d'Ouvrage donnera quitus à l'entrepreneur de l'exécution de ses ouvrages.

16.3. Procès-verbaux d'essais

Acoustiques

L'entrepreneur fournira les PV d'essai de tous les matériaux et ouvrages pour lesquels des performances acoustiques sont requises, soit par réglementation, soit par le C.C.T.P. (inclus notamment l'isolement aux bruits d'impact et le coefficient d'absorption). Ces PV d'essai seront réalisés conformément aux normes françaises en vigueur. Les PV d'essai en laboratoire devront être récents (de moins de trois ans).

Résistance au feu

L'entrepreneur fournira les PV d'essai, en cours de validité, de tous les matériaux, matériels et ouvrages pour lesquels un degré de résistance au feu ou de comportement de réaction au feu est exigé, soit par réglementations et normes de sécurité, soit par le C.C.T.P. ou éventuellement le rapport sécurité incendie établi par le bureau de contrôle.

Justificatifs

L'entrepreneur justifiera par tout moyen reconnu que les PV d'essai correspondent à ses ouvrages exécutés, ainsi qu'aux matériaux et matériels utilisés.

16.4. Dossier des ouvrages exécutés

Les documents nécessaires seront remis en trois exemplaires dont un reproductible sous dossier à sangles ou chemises cartonnées de coloris noirs en ce qui concerne les plans. Ces documents comprennent :

- note de calcul, plans et schémas des ouvrages conformes à l'exécution, et particulièrement les plans des installations techniques et des réseaux de canalisations de tous les fluides, y compris réseaux d'évacuation,
- bordereaux d'approbation du bureau de contrôle,
- procès-verbaux d'essais et d'analyse,

- listes des matériels et équipements y compris coordonnées des fournisseurs,
- fiches techniques, notices de fonctionnement et d'entretien des installations et équipements en langue française,
- certificats de conformité,
- certificats de garantie,
- attestations de versement des primes d'assurances pendant la durée de l'exécution des travaux,
- documents particuliers signalés au C.C.T.P., C.C.A.P. ou P.G.C.

LOT N°01

-

DESAMANTAGE

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES	3
1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES	3
1.3. EXECUTION DES TRAVAUX	3
1.4. QUALIFICATIONS DE L'ENTREPRISE	3
1.5. RESPONSABILITES DE L'ENTREPRISE	4
1.6. RAPPORTS AMIANTE ET PLOMB	4
1.7. VISITE ET CONNAISSANCES DES LIEUX	4
1.8. PRESTATIONS A REALISER EN SOUS SECTION 3	5
1.9. GESTION DES DECHETS	5
1.10. PROGRAMME DE CONTROLES	7
1.11. MESURES DE CONTROLES	7
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
2.1. TRAVAUX PREPARATOIRES	8
2.1.1. Plan de retrait Localisation :	8
2.1.2. Installation de chantier Ensemble comprenant :	8
2.2. TRAVAUX DE DESAMANTAGE	8
2.2.1. Retrait amiante et phasage	8
2.2.2. Nettoyage fin	9

2.2.3.	Contrôle point d'arrêt confinement	9
2.2.4.	Dépose du confinement	9
2.2.5.	Nettoyage en fin de chantier	9
2.2.6.	Repliement des installations	9
2.3.	MESURES DE CONTROLES	9
2.3.1.	Mesures META point zéro	9
2.3.2.	Mesures META de première restitution	9
2.3.3.	Mesures META environnementales	10
2.3.4.	Mesures META libératoires	10
2.3.5.	Contrôle rejet des eaux	10
2.4.	TRAITEMENTS DES DECHETS	10
2.4.1.	Conditionnement de l'ensemble des déchets avant chargement et évacuation Localisation :	10
2.4.2.	Chargement et transport vers CTE	10
2.4.3.	Mise en dépôt des déchets amiante	11

1. GENERALITES

1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

L'entrepreneur du présent lot devra d'une manière générale prévoir dans ses prestations toutes les fournitures, façons et mises en oeuvre nécessaires à un parfait achèvement des ouvrages même s'il n'est pas fait mention de ces sujétions dans le présent document.

Les travaux du présent lot comprennent :

- La mise en place des protections provisoires nécessaires pour le chantier,
- Les travaux concernant la préparation de subjectiles, les rebouchages, impressions, ponçages,
- La fourniture et application des produits de finition des ouvrages définis au présent CCTP,
- Les travaux de peinture des parois murales et plafonds,
- La fourniture et la pose de revêtements de sol souples,
- Les échafaudages nécessaires, compris montage, entretien, déplacement et repli,
- Le transport et le stockage sur le chantier, les élévations des matériaux et matériels,
- L'enlèvement des gravois, déchets et emballages,
- L'entreprise évacuera ses déchets tous les jours et laissera un chantier propre.

1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES

Les travaux, objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, sans que la liste en soit exhaustive, à savoir :

- Les DTU, compris cahiers des clauses techniques, cahiers des clauses spéciales, mémentos, etc.,
- Les normes NF et règles diverses,,
- Les règles de calcul relatives aux travaux du présent lot et inscrites aux DTU,
- Les règles de sécurité éditées par le ministère du travail,
- Les règlements de Sécurité incendie,
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite des propriétés,
- La Convention de sécurité relative aux installations électriques de chantier (Pays de Loire),
- Le règlement Sanitaire Départemental d'Hygiène et de Sécurité (Sarthe),
- Le programme des surcharges y compris celles d'exploitation = NFP 06.001 et 06.004.
- Le code de la construction et de l'habitation, livre 1 - Dispositions générales.
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite de propriété,

1.3. EXECUTION DES TRAVAUX

Prescriptions particulières

L'entreprise soumissionnaire devra inclure dans son offre, tous les éléments non portés au CCTP et nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

Toutes les prestations utiles à la protection des ouvrages conservés ou neufs seront dues sans que l'entrepreneur puisse en faire l'objet de travaux supplémentaires imputables aux autres corps d'état.

1.4. QUALIFICATIONS DE L'ENTREPRISE

Les travaux de désamiantage seront obligatoirement réalisés par une entreprise spécialisée présentant des certificats de qualification à jour, des références de réalisations au moins équivalentes et de personnel formé et qualifié.

L'entreprise doit justifier des qualifications suivantes :

- QUALIFICATION QUALIBAT 1552 ou AFNOR Amiante
- Références de réalisations au moins équivalentes
- Certificats individuels de compétences valides du personnel affecté sur ce chantier

1.5. RESPONSABILITES DE L'ENTREPRISE

L'existence du présent cahier de préconisations ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur à l'égard du maître d'ouvrage, de ces salariés et des tiers.

L'ensemble des travaux sont exécutés aux frais, risques et périls de l'entreprise, cette dernière devra tout mettre en œuvre pour assurer la sécurité des tiers et de son personnel et l'ensemble des règlements en vigueur tout au long des travaux.

L'entreprise adjudicataire devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement de tous les ouvrages nécessaires au retrait complet des matériaux contenant de l'amiante ou du plomb.

Toutes les prestations comprendront le transport, la fourniture, la pose, le raccordement, l'alimentation, le réglage de tous les appareils et organes divers nécessaires à la protection des salariés et des tiers, les essais nécessaires et réglementaires, l'entretien des installations durant la période de travaux.

En aucune façon elle ne devra se prévaloir du manque de précision des plans et documents divers pour refuser l'exécution dans les conditions de base du marché, de l'ensemble ou d'une partie des prestations. S'il y avait une incertitude quant aux conditions d'exécution, l'Entrepreneur devra en référer à l'Architecte pour une mise au point.

L'ensemble des plans de récolement et autres documents administratifs sont à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot, laquelle les remettra en temps voulu au Maître d'oeuvre et aux administrations compétentes.

Le matériel employé sur le chantier sera conforme à la réglementation en vigueur.

1.6. RAPPORTS AMIANTE ET PLOMB

Rapport amiante AFF-025-493-2025-PRE-RAT-B – CONTEX

Rapport plomb AFF-025-493-2025-PRE-RPT-B - CONTEX

1.7. VISITE ET CONNAISSANCES DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance complète et entière des lieux et de leurs abords, effectué toutes enquêtes nécessaires afin de se rendre compte des sujétions particulières à la nature de l'opération et avoir, s'il le jugeait utile, sollicité auprès du Maître d'œuvre ou du Maître d'Ouvrage tous renseignements utiles.

Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au projet de construction, au site, et à son environnement et en avoir tenu compte dans son offre.

De plus, il est censé avoir effectué sa propre identification de tous les déchets et l'évaluation des quantités en jeu pour remettre son offre.

Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son offre. Il ne pourra être invoqué ni erreur, ni omission, ni imprécision du présent document pour justifier la remise en cause des travaux et leur parfait achèvement, étant entendu que l'entrepreneur s'est rendu compte de la nature et de l'importance des travaux à réaliser. En tout état de cause, s'il constatait une quelconque omission ou imprécision, il devrait immédiatement le signaler, par écrit, au Maître d'Ouvrage et par lettre recommandée, pour obtenir les renseignements complémentaires avant remise de son offre.

1.8. PRESTATIONS A REALISER EN SOUS SECTION 3

Sont à la charge de l'entreprise :

- Autorisations administratives diverses
- Les documents suivants tout au long du chantier :
 - Planning d'intervention en coordination avec la Maîtrise d'oeuvre
 - Les plans d'exécution
 - Le plan de retrait matériaux contenant de l'amiante (article R231-59-11 du code du travail)
 - La présentation de ces plans aux autorités suivantes :
 - L'inspection du travail
 - La CRAM
 - La médecine du travail
 - L'OPPBTP
 - Le représentant du maître d'ouvrage
 - Le maître d'œuvre
 - Le coordonnateur SPS
- Le cahier de chantier
 - Installations de chantier propres aux prestations liées aux travaux de désamiantage et de retrait des matériaux contenant du plomb
 - Le retrait, le conditionnement, le transport et l'évacuation conformément aux normes en vigueur des matériaux contenant de l'amiante ou du plomb
 - La réalisation de l'ensemble des mesures réglementaires d'empoussièrement de contrôle
 - L'ensemble des mesures précisées au sujet de l'amiante et du plomb sur le PGC
 - L'ensemble des procédures et documents relatifs au tri et au suivi d'évacuation des déchets
- 4
 - La gestion du planning en coordination avec les autres intervenants sur le site (les zones à désamianter seront adjacentes du chantier).

- Fourniture des dossiers des ouvrages exécutés (4 exemplaires papiers et un exemplaire sous format informatique)

- L'évacuation des eaux usées.

- La mise en place de signalisation réglementaire de chantier et de risque amiante

Ne sont pas à la charge de l'entreprise :

- La neutralisation des réseaux des zones concernées

1.9. GESTION DES DECHETS

L'entreprise mettra tout en œuvre pour le respect des normes et réglementations en vigueur pour la gestion et le traitement des déchets et plus particulièrement :

- Le conditionnement : premier sac douché dans le compartiment matériel puis deuxième sac thermo-gravé « AMIANTE » translucide. Les sacs seront stockés avant transport dans un container cadenassé dans l'enceinte du chantier.

- La destination : Décharge spécialisée ou centre d'enfouissement technique de classe 1

- Suivi des déchets : Fourniture au maître d'œuvre du bordereau de suivi des déchets d'amiante (BDSA) conforme à l'annexe 4 de la circulaire du 9 janvier 1997 (CERFA n°11861*03). En l'absence des bordereaux de suivi, la réception des travaux ne pourra être prononcée par le maître d'ouvrage.

- Transport : l'ensemble des transports sera réalisé par un transporteur agréé. Utilisation de big bag et obligation du respect des scellés et inscriptions réglementaires.

Choix de la filière d'élimination des déchets :

Les déchets de MCA seront éliminés dans la filière classée amiante liée suivant le code de

l'environnement.

L'enfouissement dans des installations de stockage de déchets, en alvéoles dédiées amiante.

Ce type d'installation étant habilité à recevoir les poussières, les déchets contenant de l'amiante libre tels que les EPI, les films plastiques, les filtres, les matériaux d'encapsulage non dépollués, les brisures de MCA, etc...

La description et les dimensions des conditionnements des déchets contenant de l'amiante qui y sont déposés, doivent être fournis avec la demande d'autorisation préalable d'élimination des déchets (fiche d'identification du déchet).

L'entreprise en charge des travaux a la responsabilité de vérifier auprès de l'exploitant que ses déchets ne figurent pas dans la liste des déchets interdits par l'arrêté préfectoral du classement détenu par le site.

Conditionnement et emballage :

L'entreprise en charge de l'encapsulage des MCA devra prendre en compte toutes les mesures obligatoires et nécessaires pour conditionner et évacuer de la zone de travail les déchets au fur et à mesure de leur production.

Les déchets seront conditionnés conformément aux règles en vigueur et aux règles imposées par le cahier des charges des centres d'élimination. Le type de conditionnement sera adapté à la nature des déchets du chantier : Amiante lié, produits palettisables, EPI, films en matières plastiques, etc...

Les produits d'amiante liée seront conditionnés par des colis de taille adapté genre (Grand récipients pour le vrac ou big-bag) afin de permettre la dépose des déchets conditionnés en sacs plastiques ou des déchets, fragments, petites éléments de diverses natures ne présentant pas de risque de percement des enveloppes.

Chaque conditionnement unitaire de déchets contenant de l'amiante se verra apposé une étiquette conforme au modèle en vigueur, donné par le décret n° 88-466 du 26 avril 1988 modifié.

Il sera également apposé sur les emballages extérieurs de transport des déchets contenant de l'amiante libre (poussières, fibres) une étiquette de transport <<classe 9>>, sur les deux faces opposées de l'emballage, visibles lors de l'ouverture du véhicule de transport et/ou du conteneur.

Étiquetage réglementaire pour les produits contenant de l'amiante : Tous les conditionnement doivent être identifiés :

- adresse de l'entreprise en charge des travaux,
- adresse du site d'élimination,
- numéro du certificat d'acceptation préalable (CAP).

Les conditionnements de déchets contenant de l'amiante doivent être fermés au moyen de scellé numéroté, portant le N° de SIRET de l'entreprise ayant emballé le ou les déchets. ainsi qu'un numéro univoque reporté sur le bordereau de suivi des déchets amiantés (BDSDA).

Bordereau de suivi des déchets amiantés :

L'entreprise devra obligatoirement rédiger un bordereau de suivi des déchets dangereux contenant de l'amiante (CERFA N°11861*03).

Les bordereaux seront obligatoirement signés par le Maître d'Ouvrage avant transport. Ce bordereau sera constitué de 5 feuillets répartis comme suit :

- Feuille 1 : remis au Maître d'Ouvrage avant chargement et évacuation.
- Feuille 2 : remis à l'entreprise ayant effectuée les travaux au chargement,
- Feuille 3 : remis à l'entreprise en charge du transport,
- Feuille 4 : remis au centre d'enfouissement,
- Feuille 5 : remis au MOA après mise en dépôt au centre d'enfouissement pour transfert de responsabilités avec quantités de matériaux réellement traités conforme à l'annexe 4 de la circulaire du 9 janvier 1997 (CERFA n°11861*03). En l'absence des bordereaux de suivi, la réception des travaux ne pourra être prononcée par le maître d'ouvrage.

1.10. PROGRAMME DE CONTROLES

Lors des travaux de retrait ou d'encapsulage de MCA, des contrôles périodiques doivent être effectués. L'entrepreneur devra mettre en place un programme définissant les emplacements, la fréquence, le type et les objectifs de résultat des contrôles qu'il effectue pendant les travaux (définition des niveaux de seuils d'alerte et seuils d'arrêt des travaux).

Ce programme précise les fonctions des personnes ayant les compétences requises pour réaliser ces contrôles et les noms des organismes mandatés pour les conclusions.

Ce programme devra au minimum prévoir :

- Définition des emplacements, de la fréquence, du type ainsi que les objectifs de résultat de contrôle qu'elle doit effectuer pendant les travaux.
- Ce programme précise les fonctions des personnes chargées de ces contrôles et le nom du laboratoire mandaté pour l'exécution
- Lorsque les travaux sont effectués à l'intérieur de bâtiments occupés, il est recommandé de faire procéder à des mesures d'empoussièrement avant et après travaux.
- Contrôles de l'état initial des zones à l'aide d'appareil adapté type META et poussières avant de prendre en charge la zone de travaux afin d'évaluer le niveau de contamination du site avant travaux.
- Étancher si besoin est la zone de travail, avec vérification et maintien de l'intégralité du confinement, si il y a lieu, afin d'éviter l'émission de fibres vers l'extérieur en cas d'incident.
- Contrôler le niveau d'empoussièrement, lors de la restitution des lieux.
- Le contrôle visuel par l'entreprise est obligatoire et fait l'objet d'un enregistrement. Il est réalisé :
→ Après le nettoyage, par aspiration et/ou à l'humide, de toutes les surfaces des locaux et des supports de MCA.

→ Avant les mesures d'empoussièrement de fin de travaux, exécutées avant la fixation des fibres résiduelles sur les surfaces traitées.

Le Maître d'ouvrage fera procéder à des examens visuels des zones de travail. Ces examens sont destinés à vérifier l'absence de résidus de MCA et de la bonne exécution du traitement conformément aux normes en vigueur. Cet examen visuel sera réalisé par un opérateur certifié pour procéder à l'examen visuel des surfaces traitées. Le Maître d'ouvrage fera procéder à une mesure du niveau d'empoussièrement en META. Les prélèvements et analyses sont réalisées par un organisme accrédité pour ces domaines et agréé par le ministère de la santé. Les résultats de ces contrôles sont joints au dossier technique amiante du bâtiment.

1.11. MESURES DE CONTROLES

- Mesures à point zéro,
- Mesures META environnementales,
- Mesures META de première restitution,
- Mesures META libératoires.

L'entreprise communiquera son programme de mesure de contrôle d'air pour l'opération et après accord du maître d'œuvre et du CSPS. Les résultats seront inscrits dans le cahier de chantier et communiqués au maître d'œuvre.

L'ensemble des mesures seront réalisées conformément aux normes et règlements en vigueur et sont à la charge de l'entreprise.

En cas de dépassement des seuils d'alertes, l'entreprise devra analyser rapidement les causes probables de l'incident et les conséquences prévisibles sur l'environnement et le personnel d'intervention.

Dans le cas du dépassement du seuil de d'alerte, l'entreprise informera par écrit et ce dans les plus brefs délais le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les organismes de prévention.

L'entreprise prendra l'ensemble des mesures et des moyens pour protéger les utilisateurs du site et son personnel. Elle mettra tout en œuvre pour rétablir une situation acceptable et prendra à sa charge l'ensemble des travaux ou dommages engendrés.

La réouverture du chantier sera effective dès lors que les conditions suivantes sont remplies :

- Avoir fait constater par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les organismes compétents qu'il n'existe plus aucun risque pour les »riverains » et le personnel
- Que les actions correctives ont été mises en place pour éviter que l'incident ne se reproduise.
- S'assurer et contrôler de la dépression des espaces confinés
- Prouver l'étanchéité de la zone confinée (tests fumigène)
- Mise en place d'une surveillance des espaces incriminés par la pollution ainsi que les espaces situés à proximité.
- Représenter les procédures mises en place et appliquées par le personnel.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1.1. Plan de retrait Localisation :

Concerne le plan de retrait obligatoire à établir pour les travaux de désamiantage à effectuer en sous-section 3.

2.1.2. Installation de chantier Ensemble comprenant :

- Branchements EDF / Eau / France Télécom (l'entreprise devra se rapprocher de la CCI et des concessionnaires, lorsque le titulaire du présent lot démarrera ces travaux il n'y aura pas d'autre entreprise).
- Clôtures de chantier ht 2.00m type barrières Heras avec pinces, cadenas, éclairage, signalisation
- Autorisations de voirie
- Confinement des zones de travail
- Test de fumée du confinement
- Vestiaires pour le personnel
- Panneaux de signalisation précisant la présence d'un chantier de désamiantage
- Zone de stockage des déchets
- SAS à 3 ou 5 compartiments avec douches
- SAS déchets
- Eclairage des zones
- Groupes électrogènes
- Appareils de mise en pression et dépression
- Centrales d'adduction d'air
- Extincteurs, aspirateurs, etc...
- Liste non exhaustive

Localisation :

Concerne l'installation de chantier nécessaire pour les travaux de désamiantage, en autonomie par rapport au reste du chantier, y compris les autorisations de voiries nécessaires

2.2. TRAVAUX DE DESAMIANTAGE

2.2.1. Retrait amiante et phasage

Les travaux de retrait seront à réaliser suivant le rapport en annexe. (nota : les travaux de désamiantage sur enduit peinture en sous face ne sont pas à considérer)

Dans une phase 1 :
Retrait moquette, colle et ragréage, Retrait cloisons,
Dans une phase 2 :
Retrait des mastics vitriers, le titulaire du présent lot devra mettre en place provisoirement des panneaux OSB pour fermeture du site suite à la dépose des ouvrants,
Localisation :
Ensemble du site

2.2.2. Nettoyage fin

Exécution d'un nettoyage fin et conforme à la Réglementation en vigueur. Localisation :
Pour les travaux de désamiantage.

2.2.3. Contrôle point d'arrêt confinement

Exécution des points de contrôle conformes à la Réglementation en vigueur. Localisation :
Pour les travaux de désamiantage.

2.2.4. Dépose du confinement

Dépose du confinement conformément à la Réglementation en vigueur. Localisation :
Pour les travaux de désamiantage.

2.2.5. Nettoyage en fin de chantier

Exécution d'un nettoyage de fin de chantier conforme à la Réglementation en vigueur. Localisation :
Pour les travaux de désamiantage.

2.2.6. Repliement des installations

Repliement de l'ensemble des installations de chantier conformément à la Réglementation en vigueur.
Localisation :
Pour les travaux de désamiantage.

2.3. MESURES DE CONTROLES

2.3.1. Mesures META point zéro

Réalisation de la mesure d'empoussièrement Point Zéro en Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) suivant mode opératoire réglementaire avec réalisation des prélèvements et analyses par un laboratoire agréé COFRAC avec fourniture au maître d'ouvrage dans les 48 heures.
Localisation :
Concerne les mesures point zéro

2.3.2. Mesures META de première restitution

Réalisation de la mesure de première restitution en Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) suivant mode opératoire réglementaire avec réalisation des prélèvements et analyses par un laboratoire agréé COFRAC avec fourniture au maître d'ouvrage dans les 48 heures.

Localisation :

Concerne les mesures de première restitution nécessaires suivant plan de retrait de l'entreprise.

2.3.3. Mesures META environnementales

Réalisation des mesures environnementales en Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) suivant mode opératoire réglementaire avec réalisation des prélèvements et analyses par un laboratoire agréé COFRAC avec fourniture au maître d'ouvrage dans les 48 heures.

Localisation :

Concerne l'ensemble des mesures environnementales nécessaires suivant plan de retrait de l'entreprise.

2.3.4. Mesures META libératoires

Réalisation de la mesure d'empoussièrement libératoire en Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) suivant mode opératoire réglementaire avec réalisation des prélèvements et analyses par un laboratoire agréé COFRAC avec fourniture au maître d'ouvrage dans les 48 heures. Localisation :

Concerne les mesures libératoires

2.3.5. Contrôle rejet des eaux

Prélèvements et analyse des teneurs en matières en suspension des eaux issues des douches de décontamination. Fourniture des résultats dans les 48 heures suivant le prélèvement.

Une mesure par jour pour les eaux des SAS (personnel et matériel) et de la zone de travaux.

Localisation :

Concerne les mesures de contrôle de rejet d'eau suivant plan de retrait de l'entreprise.

2.4. TRAITEMENTS DES DECHETS

2.4.1. Conditionnement de l'ensemble des déchets avant chargement et évacuation Localisation :

Concerne l'ensemble des déchets générés par les travaux de désamiantage.

2.4.2. Chargement et transport vers CTE

Tous les transferts de déchets seront réalisés par des camions bâchés. Avant la sortie des camions il sera procédé :

- A l'enregistrement
 - du camion et du conducteur
 - de l'heure de sortie
 - de la destination
 - de la nature des déchets chargés
- Au contrôle du bâchage
- Au lavage des roues

Localisation :

Tous les convois desservant les zones du chantier et en partance du périmètre clôturé du chantier.

2.4.3. Mise en dépôt des déchets amiante

Chaque camion fera l'objet d'un bordereau de suivi des déchets. Un registre sera tenu par l'entreprise pour toutes les expéditions identifiées par nature et poids exprimé en kg des déchets. L'entreprise remettra les originaux du bordereau de suivi amiante.

Le maître d'ouvrage reste propriétaire des déchets mis en dépôt en décharge. Localisation :
Tous les déchets à base de fibres d'amiant

LOT N°02

-

CURAGE / GROS-ŒUVRE

SOMMAIRE

1. GENERALITES	2
1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES	2
1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES	2
1.3. EXECUTION DES TRAVAUX	2
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES	3
2.1. TRAVAUX DE DEMOLITIONS / CURAGE	3
2.1.1. Généralités	3
2.1.2. Installation	4
2.1.3. Niveaux R-1 à R+1	4
2.1.4. Niveaux R+1 à R+6	5
2.2. MAÇONNERIE	5
2.2.1. Équipements de sécurité et protections collectives	5
2.2.2. Étude béton armé	5
2.2.3. Démolitions au droit de la future cage d'ascenseur	6
2.2.4. Réservations	6
2.2.5. Ascenseur	6
2.3. FERMETURE TREMIER ancienne gaine - OPTION	7

1. GENERALITES

1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

Le présent document a pour objet de décrire et de définir les travaux afférents au Lot Préparations Démolitions. Outre les prescriptions communes aux différents lots, l'entrepreneur du présent lot est soumis aux prescriptions ci-après définissant la qualité des matériaux et le mode d'exécution des ouvrages. Les travaux du présent lot comprennent sans que cette liste soit limitative :

- prise en charge du site des travaux
- la signalisation relative aux sorties de chantier (compris autorisation et information auprès des services et autorités concernés)
- le nettoyage des voies salies par les allées et venues des camions
- le transport et chargement pour évacuer les gravois et matériaux aux décharges publiques pendant toute la durée du chantier
- la D.I.C.T.
- la protection de tous les ouvrages adjacents compris lignes ORANGE-ERDF, etc... et réseaux enterrés
- échafaudages et étalement des ouvrages selon nécessité
- tous les ouvrages énumérés dans le présent CCTP
- L'entreprise évacuera ses déchets tous les jours et laissera un chantier propre.

1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES

Les travaux, objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, sans que la liste en soit exhaustive, à savoir :

- Les DTU, compris cahiers des clauses techniques, cahiers des clauses spéciales, mémentos, etc.,
- Les normes NF et règles diverses,
- Les règles de calcul relatives aux travaux du présent lot et inscrites aux DTU,
- Les règles de sécurité éditées par le ministère du travail,
- Les règlements de Sécurité incendie,
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite des propriétés,
- La Convention de sécurité relative aux installations électriques de chantier (Pays de Loire),
- Le règlement Sanitaire Départemental d'Hygiène et de Sécurité (Sarthe),
- Le programme des surcharges y compris celles d'exploitation = NFP 06.001 et 06.004.
- Le code de la construction et de l'habitation, livre 1 - Dispositions générales.

1.3. EXECUTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

Les délais d'exécution définis par le D.T.U. seront respectés pour donner à la couche de finition une régularité d'aspect et de teinte. Les enduits de couche de finition seront exécutés conformément aux prescriptions du fabricant. Des surfaces témoins seront réalisées sur le chantier par l'entrepreneur pour accord du Maître d'œuvre, pour ce qui concerne l'aspect et la teinte.

Les travaux seront exécutés conformément aux normes, réglementations et prescriptions techniques en vigueur et notamment :

Prescriptions particulières

L'entreprise soumissionnaire devra inclure dans son offre, tous les éléments non portés au CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

Prise de possession des lieux

Afin de remettre une offre complète et détaillée, l'entrepreneur aura pris connaissance des lieux et des conditions de leurs accès.

Il ne pourra se prévaloir du manque de connaissance du site pour justifier des travaux complémentaires générant des plus-values par rapport au montant du marché. Toutes les sujétions, notamment de branchements pour alimentations et évacuations aux réseaux auront été étudiées et évaluées.

Démarches et autorisations

Il appartiendra aux entrepreneurs d'effectuer en temps utile toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation des travaux. Les copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches devront être transmises au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

Démolitions

Pour l'ensemble des travaux de démolition, il sera prévu : Déposes et démolitions d'ouvrages avec tri-sélectif des matériaux. Évacuation aux décharges autorisées avec bordereaux de suivi. Feux de destruction sur site interdits.

Remise en état des sols

A la fin des travaux, sera due la remise en état du terrain, en particulier démolition et enlèvement des blocs de béton, à l'emplacement des aires de gâchage, l'évacuation des détritiques et déchets de toute nature et de toute provenance.

Notamment, en fin de travaux de canalisations, l'entrepreneur devra la réfection des surfaces dans la propriété qui auraient été endommagées.

Une remise en état du revêtement existant aux abords de la construction sera spécifiquement demandée suite aux travaux du présent lot.

Autocontrôle

Aux termes du décret du 7 décembre 1978, le Bureau de Contrôle, dans le cadre de sa mission : s'assure que, pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle qui incombe à chacun des constructeurs, énumérés à l'article 1792-1 du Code Civil, s'effectue de manière satisfaisante, procède elle-même par sondages au contrôle de l'exécution des travaux.

Il convient par conséquent que les constructeurs communiquent au Bureau de Contrôle le nom de la personne chargée de l'autocontrôle, notamment sur chantier, et tiennent à disposition du Bureau de contrôle :

- la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution de chacun des ouvrages,
- la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

Nettoyage

En fin d'intervention, l'entreprise devra le nettoyage dû à l'exécution de ses travaux. Les locaux seront rendus nets de toute souillure, en particulier les sols et les revêtements muraux céramique.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1. TRAVAUX DE DEMOLITIONS / CURAGE

2.1.1. Généralités

L'entreprise doit présenter dans son offre une note sur sa méthodologie de travail ainsi que ses moyens (humains et matériels) affectés à ce chantier pour les différents travaux de dépose et de démolition.

Il conviendra également de présenter et de mettre bien à part dans le devis, **la revalorisation des ouvrages et matériaux existants (cloison vitrée, plafonds métalliques etc...)**

Au démarrage des travaux, il conviendra de faire le point avec la Maîtrise d’Oeuvre concernant les ouvrages à démolir.

2.1.2. Installation

A) Protections de murs, sols, des propriétés voisines / domaine public

La protection des parties avoisinantes ou autres propriétés privatives ou collectives. Le titulaire doit assurer la protection et la remise en état de mur ou de sol après le chantier.

B) Protection propre.

L’entreprise du présent marché devra prévoir avec ses propres moyens de protection adaptés aux travaux à réaliser.

C) Réseaux existants.

La mise hors tension ainsi que l’arrêt de l’ensemble des fluides et réseaux desservant les installations à démolir seront réalisés en relation avec les lots Électricité et Plomberie en amont des travaux de curage. Néanmoins avant l’exécution des travaux, la position des différents branchements existants devra être recherchée par l’entrepreneur en liaison avec le maître d’ouvrage lors de la réunion de lancement. L’entrepreneur prendra toute précaution pour ne pas endommager les réseaux EU/EV et EP existants proches du bâtiment.

2.1.3. Niveaux R-1 à R+1

Suivant expression plans existant et projet, et **uniquement dans les zones concernées par le projet**, le titulaire du présent lot aura à sa charge l’ensemble des démolitions, déposes et évacuations nécessaires à la réalisation du projet, à savoir (liste non exhaustive) :

Niveau R-1 :

- Au droit de la fosse de l’ascenseur à créer

Niveau RDC :

- plafonds : tous les plafonds métalliques, les faux plafonds en dalles amovibles, les autres faux-plafonds, les contres-plafonds en bois/verre, les plafonds placo.
- dépose des portes automatiques et de son encoffrement,
- cloisonnement : tous les cloisonnements modulaires pleins/vitrés, tout le cloisonnement plâtre (sauf sanitaire au droit de la tisanerie), y compris portes, bâtis, quincaillerie, tablettes dans les placards, impostes au-dessus des placards etc...
- portes, bâtis, quincaillerie, se trouvant dans les murs de refends,
- arrachage des sols moquettes, grattage de la colle, sur escalier
- les plinthes : carrelées et bois,
- les encoffrements de la poutre/élévation
- dépose des goulottes électriques, fileries, appareillage etc.. (après neutralisation par l’électricien)

Niveau R+1 :

- plafonds : tous les plafonds métalliques, les corniches, les plafonds placo.
- cloisonnement : tous les cloisonnements modulaires pleins/vitrés, le cloisonnement plâtre, y compris portes, bâtis, quincaillerie, tablettes dans les placards, impostes au-dessus des placards etc...

Nota : les portes des gaines techniques sont conservées.

- portes, bâtis, quincaillerie, se trouvant dans les murs de refends,
- arrachage des sols moquettes, des sols PVC, grattage de la colle,
- les plinthes : carrelées et bois,
- les encoffrements du mur en soubassement donnant sur palier/bureau 10.
- le garde-corps vitré donnant sur palier devant être modifié

- tout le mobilier, placards...
- dans rangement, l'encoffrement mélaminé,
- dépose des goulottes électriques, fileries, appareillage etc..

Limite prestation :

La dépose des menuiseries extérieures/ grille d'entrée : sera gérée par le lot désamiantage / menuiseries extérieures,

Électricité / plomberie voir le descriptif des lots concernés

Faux-plafonds : ils seront démontés par le titulaire du lot plâtrerie.

D'une manière générale, le titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des démolitions nécessaires à la réalisation du projet, quand bien même il n'en serait pas fait mention dans le présent descriptif

2.1.4. Niveaux R+1 à R+6

Suivant expression plans existant et projet, au droit de la nouvelle cage d'ascenseur à créer, le titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des démolitions, déposes et évacuations nécessaires à la réalisation du projet, à savoir (liste non exhaustive) :

- dépose des portes palières (soigneuse pour réemploi éventuel)
- cloisonnement : tous les cloisonnements entravant la mise en place de la nouvelle gaine
- les plinthes : carrelées et bois, au droit des portes
- les encoffrements de la poutre/élévation
- dépose des goulottes électriques, fileries, appareillage etc.. (après neutralisation par l'électricien)

D'une manière générale, le titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des démolitions nécessaires à la réalisation du projet, quand bien même il n'en serait pas fait mention dans le présent descriptif

2.2. MAÇONNERIE

2.2.1. Équipements de sécurité et protections collectives

Le présent lot prévoira la mise en place de grille et garde-corps antichute à chaque niveau (paliers des escaliers, ouverture diverses, paliers, ouverture en façades, protection des chevêtres, puits de lumière, trémie escalier.

Ces protections devront être visées et acceptées par le coordonnateur de sécurité. Elles seront conservées en place sous surveillance du présent lot, tant que les éléments de protection définitifs ne seront pas mis en place

L'intervention dans ces zones s'effectuera avec ancrage et harnais pour les déposes et travaux de toutes natures tant que la sécurité des personnes ne sera pas assurée.

Prévoir les protections collectives sur l'ensemble des zones avec risques de chutes.

Localisation :

Équipements de sécurité

2.2.2. Étude béton armé

Les études d'exécution et note de calcul béton sont à la charge de l'entreprise du présent lot y compris pour les fondations spéciales.

Cette mission concerne : les notes de calculs BA, la détermination des descentes de charges, l'établissement des plans de coffrages et des plans d'armatures, plan de réseaux sous bâtiment, etc...

L'entreprise et son bureau d'études devront prévoir dans sa pré-étude le volet sismique et prendre en considération toutes les données des autres lots : Charpente, Couverture, façades et des lots techniques Chauffage-Plomberie-Électricité pour la détermination des descentes de charges et des réservations.

L'ensemble des études devront être transmises au bureau de contrôle pour avis :

- Plan de coffrage
- Plan armatures des différents éléments béton armé (fondations, élévations, plancher, dallage,...)
- Plan d'armatures des chainages, linteaux, poteaux dans les maçonneries

L'ensemble des plans béton sera transmis également à l'Architecte et aux différentes entreprises citées ci avant. pour visa des plans.

2.2.3. Démolitions au droit de la future cage d'ascenseur

L'entrepreneur titulaire du présent lot doit intégrer tous les travaux préparatoires à la mise en place de la future gaine d'ascenseur, notamment Délimitations des parois avec renforts si nécessaire.

Une visite des locaux est obligatoire avant remise de l'offre, de cette façon, aucune omission ne saurait être recevable concernant les travaux préparatoires à la mise en place de la future gaine.

Prévoir les démolitions de cloisonnements dans le hall (local ménage) au niveau de la nouvelle cage d'ascenseur.

2.2.4. Réservations

Le maçon devra prévoir, toutes les réservations et scellements nécessaires à ses propres travaux, ainsi qu'à ceux de tous les autres corps d'état, tant dans ses ouvrages horizontaux que dans ses ouvrages verticaux. Des plans de réservations lui seront remis par les autres lots. Il devra prévoir particulièrement :

- Toutes les réservations pour l'implantation des regards,
 - Dans les planchers et parois verticales réservations pour ventilations diverses, extractions, V.M.C., etc.,
 - Dans les parois verticales réservations pour toutes les baies, etc.,
- Réseaux EU, EV, EP en coordination avec plombier, couvreur et VRD
Réseaux de chauffage en coordination avec chauffagiste
Réseaux EF, ECS en coordination avec plombier et VRD
Gaines et fourreaux pour courants forts en coordination avec ERDF, VRD,
Réseau divers Gaines et fourreaux pour courants faibles (téléphonie)
Gaines et fourreaux pour AEP depuis le citerneau d'eau

2.2.5. Ascenseur

2.2.5.1. Trémies

Création des trémies au niveau RDC au niveau R+6 (**cf. plans SIGMA**) pour passage gaine ascenseur R, dépose et évacuation du plancher existant, reprise du plancher par poutrelles BA travaux compris tous accessoires et sujétions de mise en œuvre.

2.2.5.2. Fosse ascenseur

Après travaux préparatoires, réalisation d'un radier fond de fosse et voiles périphériques.

Réalisé en béton de type BPS C25/30, dosage minimum à 280 kg/m³ de ciment CPJ CEM II 42.5 avec hydrofuge de masse.

Réalisation du cuvelage étanche.

Réalisation d'une contre dalle béton de 15 cm pour fixation de l'ascensoriste (coordination à faire avec ce dernier).

Localisation :

Fosse ascenseur, suivant pré étude béton (**SIGMA**) et réservation du lot ascenseur.

2.2.5.3. 2.3.4.3 - Élévation

Pour cage ascenseur:

Murs en blocs à bancher (Stepoc) de 0.20 m d'épaisseur brute, posées au mortier, à prévoir depuis la semelle de fondations B.A., jusqu'au niveau R+6.

Protection des parements au contact avec la terre par produit du type FLINKOAT ou de qualité identique, à l'extérieur et intérieur des parois.

Compris structure BA.

2.2.5.4. 2.3.4.4 - Ventilation

L'entrepreneur du présent lot devra également la réalisation des gaines ou percements de ventilations hautes et basses pour les locaux suivants :

- Ventilations gaines ascenseurs (7 dm2).

2.3. FERMETURE TREMIES ancienne gaine - OPTION

Fourniture, façonnage, assemblage et montage de plancher bois de catégorie 1 et classe 2 et 3 suivant l'usage, traité fongicide, insecticide et anti termite :

- Amenée, levage, pose mise à niveau, calage, trous, calfeutrement et rebouchage.
- Les éléments du plancher seront stables au feu 2h.
- Solivage bois en sapin du Jura traité compris entretoises et scellements pour confection d'un plancher après la dépose de l'escalier existant.
- Pose sur boîtiers métalliques.
- Sur le solivage, plancher en aggloméré OSB/4 de chez EGGER ou similaire rainuré et bouveté de 20 m/m d'épaisseur sur bandes résilientes de type Phaltex ou similaire avec découpes divers pour tous les passages des évacuations du plombier.
- Dimensionnement à établir par l'entrepreneur.
- Sections suivant DTU, en sapin traité par trempage.
- Produire certificat de traitement des bois. Localisation :

Condamnation trémie escalier plancher R+1/R+2

Prévoir renfort dans les cloisons périphériques (horizontal et vertical) du plaquiste pour reprise. Prévoir 2 ossatures verticales intermédiaires pour support (à ancrer sur marche).

A chiffrer en option hors total devis

Localisation :

Ancienne gaine d'ascenseur, trémies à reboucher du RDC au R+6

LOT N°03

-

MENUISERIE EXTERIEURE / SERRURERIE

SOMMAIRE

1.	GENERALITES	2
1.1.	PRESCRIPTIONS GENERALES	2
1.2.	DOCUMENTS TECHNIQUES	2
1.3.	EXECUTION DES TRAVAUX	2
2.	DESCRIPTION DES OUVRAGES	6
2.1.	NACELLE / ECHAFAUDAGE	6
2.2.	GENERALITES	6
2.3.	OUVRAGES MEX / SERRURERIE	8
2.3.1.	Porte automatique	8
2.3.2.	Rideaux métalliques	9
2.3.3.	Dépose, modification et repose de l'escalier du Hall	10
2.3.4.	Suppression des ouvrages existants	10
2.3.5.	Protection collective	10
2.3.6.	Raccords au sol	10

1. GENERALITES

1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

Le présent document a pour objet de décrire et de définir les travaux afférents au lot menuiseries aluminium / serrurerie. Outre les prescriptions communes aux différents lots, l'entrepreneur du présent lot est soumis aux prescriptions ci-après définissant la qualité des matériaux et le mode d'exécution des ouvrages.

Les travaux du présent lot comprennent sans que cette liste ne soit exhaustive :

- la fourniture et la pose des ouvrages décrits au présent CCTP.
- fourniture et pose des plans et prototypes avec tableau de présentation de la quincaillerie et les systèmes de fixation dans le gros - œuvre.
- les études, dessins d'exécution de détails des ouvrages par type de châssis, ainsi que le calepinage général et le repérage en plan et en élévation des ouvrages du présent lot.
- baguettes et moulures de calfeutrement en rencontre des parements adjacents.
- ferrage, quincaillerie, mise en jeux, réglage des ouvrages.
- tous les joints (agrément snjf) nécessaires à l'étanchéité des ouvrages.
- fourniture et pose en atelier avant venue sur le chantier des vitrages.
- pose et pose des grilles d'entrée d'air selon calcul du lot VMC.
- L'entreprise évacuera ses déchets tous les jours et laissera un chantier propre.

1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES

Les travaux, objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, sans que la liste en soit exhaustive, à savoir :

- Les DTU, compris cahiers des clauses techniques, cahiers des clauses spéciales, mémentos, etc.,
- Les normes NF et règles diverses,
- Les règles de calcul relatives aux travaux du présent lot et inscrites aux DTU,
- Les règles de sécurité éditées par le ministère du travail,
- Les règlements de Sécurité incendie,
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite des propriétés,
- La Convention de sécurité relative aux installations électriques de chantier (Pays de Loire),
- Le règlement Sanitaire Départemental d'Hygiène et de Sécurité (Sarthe),
- Le programme des surcharges y compris celles d'exploitation = NFP 06.001 et 06.004.
- Le code de la construction et de l'habitation, livre 1 - Dispositions générales.
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite de propriété,

1.3. EXECUTION DES TRAVAUX

Choix des matériaux

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités.

L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

Matériaux acier

Les pièces d'acier pour ancrage et renforcement devront être prévues soit en acier inoxydable, soit en acier galvanisé. Les parties devant être soudées lors de la pose devront être recouvertes de pâte au zinc.

Cotes de construction

Les cotes seront relevées sur le chantier par le mandataire.

Devront figurer dans le bordereau de prix de l'entreprise les dimensions des clairs de dormants des ensembles. Les cotes inscrites sur les plans du maître d'œuvre sont données à titre indicatif et sans précisions.

Plans d'exécution

L'entreprise reçoit du maître d'œuvre, en même temps que l'ordre de service d'avoir à commencer les travaux, toutes précisions sur les ouvrages, ainsi que les dates auxquelles il doit présenter les plans d'implantation, de réservation et d'ensemble s'il y a lieu.

L'entreprise établit, en conformité avec les pièces du marché, les dessins nécessaires à l'exécution et à la pose des ouvrages.

Les dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des menuiseries, les axes et dimensions des trous de scellement ainsi que leur nature et les dimensions des feuillures à réserver.

La nature et le nombre des précisions à fournir sont fonction de l'importance des ouvrages et doivent être suffisantes pour permettre aux autres corps d'état de concevoir et réaliser les ouvrages de leur lot.

Les dessins d'exécution sont établis d'après les données fournies par écrit par le maître d'œuvre qui doivent être compatibles avec les règles en vigueur.

Pose des éléments

La mise en place des menuiseries, les fixations, tolérances et calfeutrements sont définis par la norme NF P 24-203-1 (Référence DTU 37.1 - CCT).

La pose pourra être facilitée par l'utilisation de cales de réglage assurant un positionnement précis du cadre.

Les éléments de serrurerie devront être d'aplomb et parfaitement alignés en fonction du tracé métrique réalisé à chaque niveau du bâtiment.

Tous les matériels de fixation nécessaires à la pose devront être inclus dans les calculs des prix unitaires.

Les éléments de fixation en acier seront galvanisés.

Tous les raccordements à des éléments de construction contigus devront être considérés dans le calcul des prix unitaires.

L'entreprise prévoira toutes sujétions de scellements au sol sur dallage, et des possibilités de dilatation des parois au niveau de ses scellements.

Protection des surfaces pendant la durée du chantier

Le mandataire devra, conformément à la norme DIN 18360, assurer la protection des ouvrages réalisés contre les endommagements et vols jusqu'à la réception de travaux.

Isolement sonore

Les divers ouvrages dus au présent lot, devront assurer une protection satisfaisante contre toutes les vibrations et bruits, ainsi qu'un isolement sonore satisfaisant, éliminant toute propagation de bruits ou vibrations par les structures.

Certificat CERFF

CERFF : Centre d'Essais et de Recherche des Faciades et Fenêtres.

L'entreprise devra fournir pour chaque type de menuiserie qu'elle installera, un certificat CERFF correspondant, ainsi les performances, endurance, fonctionnement pourront être constatés par la Maîtrise d'Oeuvre et le contrôleur technique.

Les menuiseries n'entrant pas dans le cadre de tests déjà effectués ou jugés comme tels par la Maîtrise d'Oeuvre et le contrôleur technique, devront faire l'objet d'essais en caissons par les laboratoires du CERFF auquel il appartiendra de délivrer un certificat d'essai correspondant. Ceci bien entendu devant être fait sur prototype avant lancement de la fabrication.

Ces essais et les frais qu'ils entraînent sont réputés être prévus dans l'offre de l'entreprise qui devra s'y soumettre. Les modifications et améliorations qu'impliqueraient les résultats des essais CERFF devront être prises en considération et appliquées sans supplément.

Quincaillerie

La quincaillerie employée sera de 1ère qualité et devra comporter la marque SNFQ, elle ne devra jamais être inférieure à ce qui est recommandé par le CCTP.

Les échantillons de quincaillerie devront être soumis à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre avant

commande.

Épaisseur des vitrages

Les épaisseurs des vitrages seront choisies en fonction des contraintes mécaniques. La détermination de l'épaisseur du vitrage dépend :

- Des charges climatiques extérieures et principalement de la pression du vent.
- Des caractéristiques du vitrage de ses dimensions et de la façon dont il est mis en œuvre. - De sa destination.

Hypothèses de calcul à considérer pour interprétation du tableau déterminant les épaisseurs :

- Région.
- Situation de la construction.
- Exposition des façades.
- Hauteur des vitrages au-dessus du sol.

L'épaisseur de vitrage à retenir pour chaque baie sera celle immédiatement supérieure à la valeur théorique déterminée par le tableau du calcul.

Dans le cas présent de double vitrage, l'épaisseur à prendre en considération est celle des épaisseurs cumulées de vitres à l'exception de la lame d'air.

Laquage

Le revêtement synthétique des éléments décrits au présent CCTP et dont il est spécifié un traitement définitif devront être effectués à l'aide de laques à deux composants à base de polyester ou de polyuréthane par voie humide ou par poudre et devra présenter une épaisseur de couche de 60 microns au minimum.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de contrôle des traitements de surfaces des éléments fournis. Les spécifications et la technique des essais sont définies par les normes NF P 34-601 et 602. Le choix des teintes portera sur toute la gamme de la palette RAL.

Liaison avec les autres corps d'état

Sur la base des plans de l'Architecte et du descriptif, l'entrepreneur devra prendre connaissance de l'ensemble des documents TCE fournis par eux durant l'élaboration et le déroulement du chantier, sans pouvoir se retrancher de la responsabilité de l'ignorance de ces documents ou de l'absence de coordination avec les autres corps de métier.

Il est précisé que les prestations décrites ne sont pas limitatives et que l'entrepreneur du présent lot devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages.

Ferrures

Les ferrures seront en position, qualité et quantité, conformément aux indications du REEF. La quincaillerie sera de première qualité et portera le label SNFQ ou NF.

Les serrures auront un canon de type européen en laiton massif, à 5 pistons et seront à la charge du présent lot. L'harmonisation de l'organigramme des clés est à la charge du lot Menuiseries Bois.

Toutefois, le présent lot se rapprochera du Menuisier pour la synthèse et l'uniformité des clés et canons. Protection des matériaux Pièces en acier.

La protection dépend de l'exposition des ouvrages à la corrosion (extérieure ou intérieure, locaux humides, etc...). Le degré de protection mentionné par type d'ouvrage dans les chapitres suivants, découle des spécifications suivantes

- a) Acier comportant, de fabrication, une protection de type
 - . zingage ou
 - . grenaillage + peinture antirouille, ou
 - . prélaquage, etc...

Dans tous les cas, reprise après usinage de la protection, en tenant compte de la compatibilité avec les produits de finition ultérieure.

- b) Aciers bruts

La protection comprend soit :

- dégraissage, décapage, décalaminage
- une couche de peinture antirouille
- retouches après pose ou
- dégraissage, décapage, décalaminage ou sablage
- métallisation au pistolet à raison de 70 à 100 g/m² ; ou ou
- galvanisation au trempé suivant norme NF A 91.121

c) Laquage ou prélaquage

. soit par résine acrylique cuite au four.

. soit par poudre polyester polymérisé à chaud. bénéficiant d'une garantie décennale de l'applicateur.

Obligation diverses

Ferrures - Quincailleries – Serrures :

Les ferrures seront en position, qualité et quantité, conformément aux indications du REEF. La quincaillerie sera de première qualité et portera le label SNFQ ou NF.

Les serrures auront un canon de type européen en laiton massif, à 5 pistons et seront à la charge du présent lot. L'harmonisation de l'organigramme des clés est à la charge du lot Menuiseries Bois.

Toutefois, le présent lot se rapprochera du Menuisier pour la synthèse et l'uniformité des clés et canons.

Chantier

Tous les frais de tracés, d'épure, ceux de transport d'ustensiles et d'épuisements nécessaires à l'exécution des travaux sont à la charge de l'entrepreneur.

Trous et scellements

Les trous éventuels et raccords de finition nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages seront exécutés par l'entrepreneur qui effectuera, lui-même tous les scellements.

Révision

En fin de chantier, l'entrepreneur devra la révision complète de tous les ouvrages de menuiseries qui auraient pu être abîmés en cours de chantier, les vitrages, le garnissage des parties mobiles, etc...

L'entrepreneur devra nettoyer ses ouvrages au fur et à mesure de leur achèvement et assurer leur protection contre les détériorations, salissures, épaufrures, éclats, projections, chocs, rayures, etc... Même s'ils ont été causés par des ouvriers étrangers à l'entreprise, cette dernière devra remédier aux détériorations à ses frais. L'entrepreneur doit une parfaite coordination avec les autres lots.

Autocontrôle

Aux termes du décret du 7 décembre 1978, le Bureau de Contrôle, dans le cadre de sa mission : s'assure que, pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle qui incombe à chacun des constructeurs, énumérés à l'article 1792-1 du Code Civil, s'effectue de manière satisfaisante, procède elle-même par sondages au contrôle de l'exécution des travaux.

Il convient par conséquent que les constructeurs communiquent au Bureau de Contrôle le nom de la personne chargée de l'autocontrôle, notamment sur chantier, et tiennent à disposition du Bureau de contrôle :

- la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution de chacun des ouvrages,
- la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

Essais, contrôles, réglages

L'entrepreneur devra, en fin de travaux la vérification de tous les éléments qu'il aura mis en oeuvre. Il devra effectuer les essais de fonctionnement de tous les ensembles menuisés, ouverture et fermeture des vantaux, manoeuvre des volets. Il devra effectuer tous les redressements et réglages nécessaires pour un fonctionnement parfait.

Nettoyage

L'entreprise devra prévoir le nettoyage régulier des locaux et espaces où il intervient. Les lieux d'exécution et de circulation devront être débarrassés des souillures, gravois, déchets et emballages divers.

Les ensembles menuisés neufs seront livrés en parfait état de propreté, vitrages et profilés.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1. NACELLE / ECHAFAUDAGE

L'entrepreneur est tenu de prévoir dans son offre tous moyens de levage et de manutention, (tous échafaudage / nacelle), garanties et agrès nécessaires à la parfaite exécution de leurs ouvrages et ce que ce matériel soit propriété de l'entreprise, en location ou confié à une entreprise spécialisée. Les frais de location de matériel nécessaires aux travaux (manutention, élévation, protection) seront considérés inclus dans leur offre.

Nacelle sur mât télescopique sur véhicule automoteur. L'entrepreneur devra prévoir dans son offre :

- toutes protections contre la chute du personnel, matériels, matériaux, gravois, etc ...
- toutes protections pour les bâtiments mitoyens, chaussée, réfection ouvrages endommagés.
- toutes protections appropriées sur végétation environnante.
- toutes signalisations et éclairage, sur chantier et voies publique, suivant règlements en vigueur.
- entretien et réfection pendant la durée du chantier.
- démontage et enlèvement, nettoyage.
- toutes fournitures et sujétions d'exécution, suivant règlements de sécurité et demandes du coordinateur de sécurité.

2.2. GENERALITES

La fixation sur les supports se fera par chevillage. La fixation au pistolet est interdite. Tous les accessoires pour les scellements devront être traités contre la corrosion.

Lors de la mise en place, interposer un joint compriband, qui devra être écrasé à 75 %.

En fin de chantier, l'entreprise aura à sa charge la réalisation du joint étanche extérieur assurant la liaison de toutes les parties aluminium avec la structure. Ce joint acrylique de 1ère catégorie sera appliqué à la pompe et soigneusement lissé, il sera de teinte en rapport avec le ton de la menuiserie.

Menuiseries Alu

Réalisation de menuiseries en aluminium à rupture thermique mettant en œuvre les profilés Schüco AWS 60 DB ou équivalent (dormant, poteau, traverse, ouvrant), conformes aux normes XP P 24-400 pour les profilés et XP P 24-401 pour les fenêtres et sous Homologation Gamme du CSTB.

Les profilés à rupture thermique devront être réalisés en alliage d'aluminium 6060 T5 extrudés selon la norme NF-A50 710 ou DIN 17 615.

Les profilés en aluminium sont composés de deux coquilles reliées entre elles par deux barrettes isolantes à base de polyamide (PA 6.6). La forme de ces barrettes, parfaitement à fleur avec les profilés, ne permet pas la rétention des eaux d'infiltration.

Les profilés tubulaires du dormant, profondeur 60 mm, et de l'ouvrant devront être assemblés en coupes d'onglets au moyen d'équerres en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures.

L'assemblage est fait par sertissage ou goupille selon la section du profilé utilisé, assurant ainsi un auto-serrage.

L'assemblage est renforcé par l'injection entre la toile des profilés et les équerres d'une colle bi-composant, exempt de solvant, à base de polyuréthane.

Les montants et les traverses sont assemblés au moyen d'un raccord T en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures des deux coquilles composant les profilés. Un coussin en mousse à alvéoles fermées complète l'étanchéité dans la zone de barrette isolante et de la coquille extérieure.

La fixation du raccord T se fait par une vis auto-forieuse. Le montage de la traverse ou du montant se fera par goupille. L'assemblage est renforcé par l'injection entre la toile des profilés et les pièces

d'assemblage d'une colle bi-composant à base de polyuréthane.

Les profilés assemblés par équerres ou raccords T sont parfaitement étanchés au droit des assemblages par la colle bi-composants à base de polyuréthane. Celle-ci est injectée par des trous de 5 mm de diamètre prévu dans les profilés. La diffusion de la colle à l'intérieur des profilés est réalisée par des cannelures existantes sur les équerres ou les raccords T.

Verrouillage

Par barres de verrouillage en Aluminium ou Polyamide, gâches en fonte d'Aluminium et doigts de verrouillage assurant un serrage optimal grâce aux possibilités de réglage.

Pour les ouvrants de grandes dimensions, des verrouillages complémentaires seront prévus sur la hauteur et la largeur du châssis. Des gâches auto-engageantes faciliteront le verrouillage.

La poignée sera d'un design homogène pour les fenêtres et les portes. Un cran d'arrêt marquera chaque position.

Elle sera de type à fiche, sans coffre de mécanisme apparent. La crémone sera encastrée dans la feuillure du châssis. Aucune vis de fixation ne sera apparente.

Couleur : Teinte RAL dito menuiserie

Ferrage

Les châssis à la Française seront équipés d'un ferrage qui rendra entièrement caché, en position fermée, le mécanisme d'articulation de la Française.

L'ouvrant sera épuré par l'absence des traditionnelles paumelles.

Ce mécanisme d'ouverture sera en acier inoxydable et permettra une large tolérance de réglage dans la hauteur, la largeur ainsi qu'en pression.

Poids maxi des ouvrants : 160 Kg (suivant classe d'ouvrant)

Seuil

Les portes-fenêtres devront être équipées d'un seuil de type « handicapé » avec une hauteur maximum de 20 mm et une partie chanfreinée. Ces seuils devront de plus assurer une étanchéité avec deux joints de frappe et assurer une rupture de pont thermique.

Appuis

Fourniture et pose d'appuis débordants en aluminium Laqué - Teinte RAL au choix de l'architecte

Finitions

Laquage garanti par le label QUALICOAT au choix de l'architecte (base - RAL 7016 satiné)

Ensemble des finitions comprenant / grille entrée d'air Couvre joint périphérique extérieur et intérieure de finition.

Réservations pour entrée d'air (les grilles d'entrée d'air seront fournies par le lot ventilation mais seront posées par le titulaire du présent lot).

Classement AEV

La classification imposée est : A3 – E7 – V3.

L'entreprise devra justifier le respect de cette classification par la présentation à la Maîtrise d'œuvre des certificats CERFF.

Vitrage

Les vitrages retenus seront conformes à législation et normes en vigueur suivant la catégorisation du bâtiment et de ses usagers..

Vitrage retenu en fonction des contraintes thermiques, de sécurité, de correction solaire et acoustique.

Tous les ensembles concernés par ce lot sans exception (ouvrant, fixe, porte...) auront un double vitrage peu émissif feuilleté 2 faces pour les menuiseries du RDC.

Le vitrage devra être maintenu par des parcloes, assurant un montage sous pression constante. Des joints en EPDM noir sont dits à effacement et présentent une faible section vue. Ils réalisent l'étanchéité entre le profil et le vitrage.

Coefficient Uw

Coefficient $U_w = 1,60 \text{ w/m}^2.\text{k}$ Acoustique

Performance acoustique conforme à la réglementation avec à minima :

- vitrage acoustique standard type « Climaplast acoustique » de chez Saint-Gobain ($R_w (C ; C_{tr}) = 33 \text{ dB}$).

Pose

Les menuiseries seront de type applique – prévoir des dormant/montants élargis pour le passage des isolants/doublages.

L'ensemble des travaux préparatoires sur les bâtis existants et tous les habillages de finitions extérieurs et intérieurs sont à la charge du présent lot.

Assemblage des pièces en acier zingué ou par l'intermédiaire de tapées assemblées par des alvéovis et clips ou vis sur le cadre du dormant.

Une pièce d'appui pourvue d'un U de réception des eaux de condensation et d'une bavette, rejettera les eaux de ruissellement sur l'appui maçonné.

Épaisseur de l'isolation : selon plan projet

2.3. OUVRAGES MEX / SERRURERIE

Cotes de construction

Les cotes seront relevées sur le chantier par le mandataire.

Devront figurer dans le bordereau de prix de l'entreprise les dimensions des clairs de dormant des ensembles. **Les cotes sont impérativement à prendre sur place**

RAL – AU CHOIX ARCHITECTE.

2.3.1. Porte automatique

Destination :

. Portes coulissantes Accès au local pro, bd Levasseur, de manière à reconstituer la porte ayant été supprimée, ci-dessous une photo de 2017, l'ancienne porte automatique y figure :



Quantité :

. 1 ensembles 2 vantaux coulissants.

Dimensions :

. A prendre sur place

Référence :

. Portes automatiques RECORD THERMCORD ou équivalent à préciser.

Performances techniques minimales des ensembles :

. Coefficient $U_w \leq 1,50 \text{ W/m}^2.\text{k}$ et facteur solaire $\geq 0,55$.

. Et suivant les prescriptions de l'étude thermique fournie au dossier.

Réglementation incendie :

. Les portes coulissantes devront répondre à l'article CO48 de la réglementation incendie concernant les établissements ERP. L'ensemble des prestations nécessaires sera prévu forfaitairement.

Caractéristiques constructives de base :

- . 2 vantaux coulissants.
 - . Encadrement des vantaux mobiles en aluminium, les vantaux étant suspendus par des chariots.
 - . Étanchéité sur les bords extérieurs et en milieu des vantaux mobiles par profilés aluminium et joint Néoprène.
 - . Habillage du mécanisme sur la face intérieure par caisson mobile en profilé aluminium sur fixations invisibles.
 - . Habillage sur la face extérieure par bandeau en tôle d'aluminium pliée.
- Finition des éléments :
- . Aluminium thermolaqué, teinte au choix de l'architecte.
- Remplissage des volumes des portes :
- . Verre feuilleté maintenu par double joint caoutchouc. Caractéristiques du vitrage à adapter aux contraintes thermiques et acoustiques.
 - . Compris bandes de visualisation.
- Caractéristiques mécaniques :
- . Mécanisme à fonctionnement tout électrique.
 - . Commande entièrement électronique avec régulation par microprocesseur.
 - . Entraînement par groupe moto-réducteur à courant continu et courroie crantée.
- Détection :
- . A double sens de circulation par radars et cellules conforme aux normes en vigueur.
- Système de secours :
- . En cas de panne de courant, le système d'ouverture répondra aux normes en vigueur par système intrinsèque et restera sous contrôle permanent de la gestion électronique.
 - . Le système comportera une autonomie de fonctionnement d'au moins 30 minutes en cas de panne secteur étant secouru par batterie.
- Commutateur de commande (disposition minimale) :
- . Automatique.
 - . Ouverture permanente.
 - . Manuel.
- Le commutateur comportera des témoins pour chaque position ainsi qu'une fonction RESET de réinitialisation du micro-processeur.
- Autres réglages possibles :
- . Réglages d'ouverture - fermeture.
 - . Temps d'ouverture.
 - . Distance d'ouverture.
- Sécurité :
- . Conformité à la norme EN 16005.
- Raccordement électrique :
- . Entièrement à la charge du présent lot dont fourniture et pose du boîtier de commande (à mettre en attente, à disposition du futur exploitant), radars, cellule photoélectrique, etc...
 - . L'alimentation électrique sera amenée par l'électricien.
- Bandes de visualisation :
- . Fourniture et pose côté intérieur de 2 bandes de visualisation constituées de ronds diamètre 5cm :
 - Bande supérieure à 1,60 m de hauteur.
 - Bande intermédiaire à 1,10 m de hauteur.

2.3.2. Rideaux métalliques

Destination :

3 travées vitrées (cf. photo ci-dessus) au niveau de l'accès au local pro depuis le Bd Levasseur

Référence :

Matériel de type MURAX 110 - MICROPERFORÉ de chez LA TOULOUSAINNE ou similaire comprenant :

- Tablier Lames microperforées en acier galvanisé 275 g/m² avec 33% d'ajour
- Embouts anti-bruit

- Finition tablier Galvanisé
- Verrouillage Serrure à canon européen et à 2 points d'ancrage sur lame finale
- Fonctionnement Motorisé avec contact automatique
- Caisson Thermolaqué RAL au choix

Dimensions :

. A prendre sur place

2.3.3. Dépose, modification et repose de l'escalier du Hall

Dépose et repose soignée de l'escalier (volée droite) métallique, pour le pivoter à 90°:

- Utilisation des équipements et outillages adaptés à la dépose.
- Nettoyage quotidien des zones de travaux (balayage et aspiration).
- Stockage propre, évacuation régulière en centre de tri des avec suivi des déchets.
- Travaux préparatoires sur garde-corps / main courante à intégrer
- Modification du garde-corps pour permettre l'arrivée de l'escalier à son nouvel emplacement

Localisation :

Escalier RDC/R+1 (hall)

2.3.4. Suppression des ouvrages existants

Dépose et évacuation soignée de garde-corps existant, compris :

- Utilisation des équipements et outillages adaptés à la dépose.
- Nettoyage quotidien des zones de travaux (balayage et aspiration).
- Stockage propre, évacuation régulière en centre de tri des avec suivi des déchets.

Localisation :

GC sur rive du palier R+1.

2.3.5. Protection collective

Suite à la dépose des garde-corps (des escaliers et du palier) et des cloisons plâtrées/vitrées au R+1 sur vide donnant sur RDC, le présent lot prévoira la mise en place de grille et garde-corps antichute à chaque niveau (paliers des escaliers, ouverture diverses, paliers, ouverture en façades, protection des chevêtres, , trémie escalier.

Ces protections devront être visées et acceptées par le coordonnateur de sécurité. Elles seront conservées en place sous surveillance du présent lot, tant que les éléments de protection définitifs ne seront pas mis en place

L'intervention dans ces zones s'effectuera avec ancrage et harnais pour les déposes et travaux de toutes natures tant que la sécurité des personnes ne sera pas assurée.

Prévoir les protections collectives sur l'ensemble des zones avec risques de chutes. Localisation :

Equipements de sécurité

2.3.6. Raccords au sol

Les ancrages au sol de l'escalier étant à modifier, une synthèse est à prévoir avec le lot gros-œuvre pour les éventuels besoins d'ancrages au sol de l'escalier.

Les raccords sur le revêtement de sol pour donner suite au déplacement de l'escalier sont à prévoir au présent lot.

Une visite des lieux est ainsi impérative avant remise de l'offre, de manière à éviter toute omission.

LOT N°04

-

CLOISONS / MENUISERIE INTERIEURE

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES	3
1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES	3
1.3. EXECUTION DES TRAVAUX	3
1.3.1. État de finition des ouvrages	3
1.3.2. Sécurité incendie	3
1.3.3. Isolation acoustique	4
1.3.4. Isolation thermique	4
1.3.5. Niveau de performance technique des isolants retenus	4
1.4. PRODUITS ET MATÉRIAUX PROPOSÉS – ÉCHANTILLONS - PROTOTYPES	4
1.5. ÉTENDUE DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT	5
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES INTERIEURES	5
2.1. PORTES DE DISTRIBUTION - PLEINE	5
2.1.1. Portes de distribution à âme pleine de type MALERBA ou similaire – surface lisse.	5
2.1.2. Quincaillerie	Erreur ! Signet non défini.
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES PLATRERIE / FAUX-PLAFONDS	6
3.1. TRAVAUX DE DEPOSE ET EVACUATION	6
3.2. CLOISONS SEPARATIVES CF 1h	6
3.3. PLAFONDS	7
3.3.1. Raccords Faux plafonds	7
3.3.2. Isolation	7

3.4.	DIVERS	7
3.4.1.	Huisseries	7
3.4.2.	Angles saillants	7
3.4.3.	Raccordements divers	7
3.4.4.	Joints acryliques	8
3.4.5.	Renforts	8

1. GENERALITES

1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

L'entrepreneur du présent lot devra d'une manière générale prévoir dans ses prestations toutes les fournitures, façons et mises en oeuvre nécessaires à un parfait achèvement des ouvrages même s'il n'est pas fait mention de ces sujétions dans le présent document.

Les travaux du présent lot comprennent :

- La fourniture et pose des ouvrages définis au présent CCTP,
- Le traçage des cloisons au sol,
- Les découpes diverses dans les ouvrages suivant définitions du CCTP,
- Les bandes résilientes pour les cloisons des pièces "sèches" et "humides",
- Les semelles de protection des bas de cloisons pour les locaux humides (sanitaires),
- La pose des blocs-porte intérieurs,
- Les bourrages et calfeutrements, raccords après interventions des autres corps d'état,
- Le transport et le stockage sur le chantier, les élévations des matériaux et matériels,
- L'enlèvement des gravois, déchets et emballages.
- La livraison d'ouvrages parfaitement finis et prêts à peindre.
- L'exécution de tous les raccords d'enduit derrière le passage des autres corps d'état, avant l'intervention du Peintre sera à la charge du présent lot.
- L'entreprise évacuera ses déchets tous les jours et laissera un chantier propre.

1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES

Les travaux, objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, sans que la liste en soit exhaustive, à savoir :

- Les DTU, compris cahiers des clauses techniques, cahiers des clauses spéciales, mémentos, etc.,
- Les normes NF et règles diverses,,
- Les règles de calcul relatives aux travaux du présent lot et inscrites aux DTU,
- Les règles de sécurité éditées par le ministère du travail,
- Les règlements de Sécurité incendie,
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite des propriétés,
- La Convention de sécurité relative aux installations électriques de chantier (Pays de Loire),
- Le règlement Sanitaire Départemental d'Hygiène et de Sécurité (Sarthe),
- Le programme des surcharges y compris celles d'exploitation = NFP 06.001 et 06.004.
- Le code de la construction et de l'habitation, livre 1 - Dispositions générales.
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite de propriété,

1.3. EXECUTION DES TRAVAUX

1.3.1. État de finition des ouvrages

. L'état de finition de plâtrerie devra satisfaire aux exigences du DTU peinture 59.1 pour une qualité de travaux retenue, dite « qualité soignée ».

1.3.2. Sécurité incendie

. L'ensemble des composants devra répondre aux normes de sécurité incendie propres au classement de cette opération.

- . C'est-à-dire que non seulement les fournitures devront répondre aux exigences de protection, mais encore tous les joints, etc., devront être traités en conséquence.
- . IMPORTANT : Maintien des degrés coupe-feu des cloisons et plafonds plâtres :
- L'entreprise intégrera toutes les prestations de plâtrerie nécessaires au maintien des degrés coupe-feu des cloisons, notamment pour l'incorporation des divers boîtiers électriques et appareils d'éclairage.
- Les préconisations de mise en œuvre du fabricant seront incluses forfaitairement.

1.3.3. Isolation acoustique

- . Mêmes observations que l'article « sécurité incendie », car l'utilisation de matériaux très performants aboutira à un résultat optimum si l'entreprise pose les différents matériaux en respectant scrupuleusement les consignes du fabricant.
- . Le plâtrier est averti qu'en cas de doute sur la réalisation de certains ouvrages, la maîtrise d'œuvre se réservera le droit de faire exécuter tous les relevés de mesure entièrement aux frais de l'entreprise, quel que soit le résultat, à savoir, sonomètre, chaînes à sons et honoraires d'ingénieur spécialiste.

1.3.4. Isolation thermique

- . Mêmes observations que l'article « isolation acoustique ».
- . En cas de doute sur la bonne réalisation des travaux d'isolation thermique, la maîtrise d'œuvre se réservera le droit de faire exécuter tous les relevés de mesure, entièrement aux frais de l'entreprise, quel que soit le résultat. Frais comprenant location de caméra à infra rouge et honoraires d'Ingénieur.

1.3.5. Niveau de performance technique des isolants retenus

Certification ACERMI :

- . La certification ACERMI permet :
- La comparaison sur des bases fiables et objectives des performances thermiques (R) et techniques des produits.
- L'aide au choix du produit offrant les performances les plus adaptées à l'ouvrage grâce au profil d'usage I.S.O.L.E. :

I : Compressibilité,
S : Stabilité dimensionnelle,
O : Comportement à l'eau,
L : Cohésion et rigidité de l'isolant,
E : Perméance à la vapeur d'eau.

Application au présent objet :

- . Il ne sera utilisé dans le cadre de la présente opération que des produits isolants certifiés par l'ACERMI. La thermique étant une exigence réglementaire, la garantie apportée par l'ACERMI est très importante. De plus, le profil d'usage I.S.O.L.E., est un véritable outil expert permettant de valider l'aptitude à l'emploi d'un isolant pour un usage donné.

1.4. PRODUITS ET MATÉRIAUX PROPOSÉS – ÉCHANTILLONS - PROTOTYPES

- . Les marques et références des matériaux décrits ne sont données qu'à titre d'exemple, mais définissent cependant une prestation minimum qui doit être respectée.
- . L'entreprise doit, dans sa proposition, indiquer quelles sont les marques, références et caractéristiques des matériaux prévus. En l'absence de ces indications, la prestation du CCTP sera imposée.
- . L'entreprise fournira à la Maîtrise d'œuvre, pendant la préparation de chantier, toutes les fiches techniques et tous les échantillons nécessaires à l'appréciation du matériel et des matériaux proposés par l'entreprise.

. Le cas échéant, sur demande de la Maitrise d'oeuvre, des prototypes devront être réalisés présentant l'aspect final de la prestation. Ces prototypes seront validés conjointement entre la Maitrise d'oeuvre et l'entreprise avant la réalisation définitive des travaux.

1.5. ÉTENDUE DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT

- . Les travaux en plaques de parement en plâtre (ouvrages horizontaux et verticaux) comprennent :
 - L'implantation et/ou le traçage du développé des ouvrages en plaques,
 - La fourniture et la pose des plaques de parement en plâtre y compris fournitures diverses :
 - . Dispositifs de suspension (pour les plafonds),
 - . Dispositifs d'appui intermédiaire (pour les habillages),
 - . Matériaux de fixations (clous, vis, adhésifs),
 - . Matériaux de traitement des joints (bandes et enduits),
 - . Dispositifs de protection des angles saillants verticaux (bandes spéciales, baguettes d'angles),
 - . Dispositifs de protection en pied pour les cloisons, etc., nécessaires à cette pose.
 - La mise en place, réglage et scellement au gros oeuvre des huisseries associées aux cloisons de distribution.
 - Le dépoussiérage de la surface du gros oeuvre au raccord avec les ouvrages en plaques.
 - La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution.
 - Le nettoyage et l'enlèvement des gravois, déchets, débris et emballages de l'entrepreneur.
 - Mise en oeuvre de la totalité du frein/pare vapeur suivant les descriptions détaillées ci-après.

En fin d'intervention, l'entreprise devra le nettoyage dû à l'exécution de ses travaux. Les locaux seront rendus nets de toute souillure, en particulier les sols.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES INTERIEURES

2.1. PORTES DE DISTRIBUTION - PLEINE

2.1.1. Portes de distribution à âme pleine de type MALERBA ou similaire – surface lisse.

Huisserie :

- huisserie bois – à recouvrement (si impossible suivant configuration plant chantplat à mettre en oeuvre)
- dimension huisserie selon plan
- support selon plan

Vantail :

- épaisseur 40 mm
- cadre bois résineux
- âme pleine légère
- chant droit

Articulation :

- ferrage avec 3 ou 4 paumelles

Fermeture :

- serrure ROBUST NF de chez BRICARD à larder avec avec pêne 1/2 tour et pêne dormant
- décondamnation sur bouton rotatif (pour wc et SDB)
- serrure en L (3 clés par porte)
- garniture avec béquillages SOL de chez PORTALET - finition nickelé mat.
- béquillage et cylindre sur rosaces

Caractéristiques :

Largeur du vantail : selon plans architecte, Hauteur 2040 mm

Finition :

Prépeinte

Butoirs de porte :

Fourniture et pose de butoirs de portes dans la ligne 3737 de chez ASSA ABLOY

Localisation

Du RDC au R+6 : les portes d'accès à la cage d'escalier, au droit du nouvel ascenseur

Au RDC : Les nouvelles portes mises en place dans les cloisons CF

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES PLATRERIE / FAUX-PLAFONDS

3.1. TRAVAUX DE DEPOSE ET EVACUATION

Suivant expression plans existant et projet, le titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des démolitions, déposes et évacuations **nécessaires à la réalisation du projet**, à savoir (liste non exhaustive) :

Aux niveaux R+1 et RDC :

L'ensemble des faux-plafonds existants, comprenant toutes les plaques de faux plafonds, toutes les ossatures horizontales de support, les cornières périphériques.

Cependant toutes les suspentes, tiges filetées seront conservées, nous ne pouvons repercer le plancher pour créer de nouveaux ancrages, le titulaire du présent lot fera son affaire des travaux modificatifs en vue de la pose des nouveaux faux plafonds et le passage des nouveaux doublages.

3.2. CLOISONS SEPARATIVES CF 1h

Cloison à haute performances acoustiques à parements en plaque de plâtre BA 13 vissées sur deux ossatures indépendantes en acier galvanisé.

Placostil SAD180 de chez PLACO ou équivalent de même caractéristique.

Affaiblissement acoustique : Rw+C 62 dB Degré coupe-feu :
1 heure.

Isolant :

Mise en œuvre d'un isolant de type PAR PHONIC de chez ISOVER Isolation thermique laine minérale 2 x 45 mm.

Caractéristiques :

Ossature métallique en profilés galvanisés de 70 mm.

Les ossatures hautes ne devront pas être vissées aux planchers.

Placage :

Par 5 plaques de plâtre (3 BA13 d'un coté et 2 BA13 de l'autre coté)

Mise en œuvre :

Selon cahier des charges de mise en œuvre du fabricant. Traitement des joints par bandes et enduit de finition en 3 passes.

Sujétions :

L'étanchéité à l'air entre le rail bas et le sol sera assurée par interposition d'un ruban mousse à cellules fermées. L'étanchéité au sol sera assurée par un joint au mastic acrylique sous la dernière plaque de

chaque parement.

Les séparatifs SAD180 doivent être poursuivis jusqu'aux parois maçonnées et non interrompus par les doublages afin d'éviter le pont phonique.

Sujétions :

Dépose préalable des faux plafonds & des doublages existants, au droit des cloisons à créer, de manière à assurer le CF jusqu'à la maçonnerie.

Les doublages & faux-plafonds seront à reconstituer après mise en place des cloisons, coté CCI

Localisation :

Cloisons de séparation à créer pour le local commercial & pour le local professionnel, aux RDC et R+1.

3.3. PLAFONDS

3.3.1. Raccords Faux plafonds

Fourniture et pose des raccords de plafonds suspendus démontables & non-démontables (placo perforé)

Dito plafonds existants, coté locaux CCI.

(Les locaux commerciaux & pro créés sont à laisser en plafonds bruts)

Localisation :

Selon plans architecte.

3.3.2. Isolation

Mise en œuvre d'un isolant de type IBR PHONIC KRAFT de chez Isover en 1 couche de 100mm. $R = 2,50 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$ minimum

L'isolant bénéficie d'une certification ACERMI. Localisation :

A dérouler sur les raccords de faux-plafonds

3.4. DIVERS

3.4.1. Huisseries

Toutes les huisseries, bâtis de gaines et cadre de trappe insérés dans les cloisons du présent lot seront fournis par le lot Menuiseries bois et mis en œuvre par le présent lot plâtrerie.

Localisation :

Pose des huisseries, bâtis etc... dans les ouvrages du présent lot.

3.4.2. Angles saillants

Tous les angles saillants horizontaux ou verticaux seront protégés suivant le type de cloison ou protection par bandes armées collées.

Localisation :

Angles saillants

3.4.3. Raccordements divers

Tous les raccordements cloisons/doublages, cloisons/maçonneries, seront exécutés conformément aux prescriptions du fabricant, par bandes à joint collées.

Leur finition sera parfaite et ne devra, en aucun cas, donner lieu à une préparation par le lot Peinture.

De même, les raccordements avec les parois béton seront traités par bandes de matériaux résilients, collés et finis comme ci-avant.

Les raccordements avec le lot Menuiseries Extérieures doivent être réalisés « en indépendance » avec le plus grand soin afin d'éviter tout pont phonique dégradant les performances des cloisons séparatrices de locaux.

Localisation :

Raccordement divers

3.4.4. Jointes acryliques

Exécution d'un joint acrylique au pourtour des menuiseries extérieures et pieds de doublages. Joint silicone INTERDIT

3.4.5. Renforts

L'entreprise du présent devra tous les renforts nécessaires dans ces ouvrages pour la fixation de divers mobiliers et appareils sanitaires notamment, selon demandes des autres corps d'état. Il devra également prévoir le renforcement des cloisons au droit des ballons ECS.

Localisation :

Renforts dans les cloisons selon demandes des corps d'états techniques, notamment au droit des barres de relevage wc accessible.



Delta T° Conseils

43, rue d'Alger, « Le Hangar » Créalab - 72000 - Le Mans
dumont@delta-t-c.com - tel: 06.61.46.18.14
S.A.R.L au capital de 72 000€
Siren: 522 766 484 RCS Le Mans - N° TVA FR69522766484
Code APE 7112B

RENOVATION DU SIEGE DE LA CCI : TRAVAUX PREALABLES Boulevard René Levasseur – 72000 LE MANS

Maître d'ouvrage :

**CCI Le Mans Sarthe
Boulevard René Levasseur
72000 LE MANS**

Etape : DCE – LOT 05 PLOMBERIE SANITAIRES CVC

Date 04/2026 DCE	ARCHITECTES	Ledru Architectes	13, rue de la Barillerie 72000 Le Mans 02.43.28.06.04 agence@ledruarchi.fr
	BET ASCENSEUR	ACCEO	1 ^E allée Ermengarde d'Anjou 35000 Rennes arnaud.merceran@acceo.eu
	BET STRUCTURE	SIGMA	2, BD Paul d'E de Constant 72000 Le Mans laurent.bougard@sigma-ingenierie.fr
	BET FLUIDES	DELTA T° Conseils	"Le Hangar" Créalab 43 rue d'Alger 72000 Le Mans CVC : 06.61.46.18.14 dumont@delta-t-c.com Elec : 06.12.18.10.01 t.guerin@delta-t-c.com

1	Description	3
1.1	PRESCRIPTIONS GENERALES :	10
1.2	CREATION LOCAL TERTIAIRE.....	11
1.2.1	Plomberie-sanitaire.....	11
1.2.1.1	Réseau AEP	11
1.2.1.2	Réseau EU/EV.....	11
1.2.1.3	Dépose équipements sanitaires.....	11
1.2.2	Chauffage / Climatisation	12
1.2.2.1	Séparation réseaux de chauffage.....	12
1.2.2.2	Dépose radiateur et réseaux horizontaux	12
1.2.2.3	Création d'un départ chauffage.....	14
1.2.2.4	Groupe de climatisation.....	14
1.2.3	Ventilation	15
1.2.3.1	Dépose réseaux et terminaux	15
1.3	CREATION CELLULE COMMERCIALE	16
1.3.1	Plomberie-sanitaire.....	16
1.3.1.1	Réseau AEP	16
1.3.1.2	Réseau EU/EV.....	16
1.3.1.3	Dépose équipements sanitaires.....	16
1.3.2	Chauffage/climatisation.....	16
1.3.2.1	Séparation réseaux de chauffage.....	16
1.3.2.2	OPTION : Dépose et mise en circuit de traitement de déchet	17
1.3.2.3	Groupe de climatisation.....	17
1.3.3	Ventilation	18
1.3.3.1	Dépose réseaux et terminaux	18
1.3.3.2	Adaptation réseaux CTA.....	18
1.3.3.3	Dépose CTA 1	19
1.3.3.4	Fourniture et pose CTA	19
1.3.3.5	Réseau CTA 1	19
2	DOE/DIUO	21
2.1	Repérage réseau et étiquetage,.....	21
2.2	Essais et mise en service,	21
2.3	DOE.....	21
3	NOTA.....	21

1 Description

GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT :

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- les documents techniques applicables aux ouvrages de Plomberie ;
- les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence, en particulier :
 - Cuivre et alliages de cuivre :
 - NF EN 12450 Tubes capillaires, ronds, sans soudure en cuivre (indice de classement : A 51-103) ;
 - NF EN 1057+A1 Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'eau et le gaz dans les applications sanitaires et de chauffage (indice de classement : A 51-120) ;
 - NF EN 13349 Tubes en cuivre gainés avec gaine compacte (indice de classement : A 51-121) ;
 - NF EN 12449 Tubes ronds sans soudure pour usages généraux (indice de classement : A 51-125) ;
 - NF EN 12735-1 Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'air conditionné et la réfrigération - Partie 1 : Tubes pour canalisations (indice de classement : A 51-126-1) ;
 - NF EN 1254-1 à 1254-8 Raccords - Parties 1 à 8 (indice de classement : E 29-591-1 à 8).
 - Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments :
 - NF EN 806-1 - Partie 1 : Généralités + Amendement A1 (indice de classement : P 41-020-1) ;
 - NF EN 806-2 Partie 2 : Conception (indice de classement : P 41-020-2) ;
 - NF EN 806-3 Partie 3 : Dimensionnement - Méthode simplifiée (indice de classement : P 41-020-3) ;
 - NF EN 806-4 Partie 4 : Installation (indice de classement : P41-020-4) ;
 - NF EN 806-5 Partie 5 : Exploitation et maintenance (indice de classement : P 41-020-5).
 - NF P 41-102 évacuation des eaux usées (terminologie) ;
 - Equipement de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments :
 - NF EN 15161 Mise en œuvre, fonctionnement, entretien et réparation (indice de classement : P 41-608).
 - NF P 43-015 robinets de puisage à soupape - Spécifications techniques générales ;
 - NF P 43-018 appareillage de contrôle sur site des ensembles protection sanitaire des réseaux d'eau potable ;
 - NF EN 1717 Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour (indice de classement : P 43-100).
 - NF EN 15316 Méthode de calcul des exigences énergétiques et des rendements de systèmes :
 - Partie 1 : Généralités (indice de classement : P 52-617-1) ;
 - Partie 3-1 : Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, caractérisation des besoins (exigences relatives au puisage) (indice de classement : P 52-617-3-1) ;
 - Partie 3-2 : Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, distribution (indice de classement : P 52-617-3-2) ;
 - Partie 3-3 : Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, génération (indice de classement : P 52-617-3-3).
 - NF EN 15651-3 Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 3 : mastics sanitaires (indice de classement : P 85-220-3) ;
 - NF EN ISO 1452-5 Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau, pour branchements et collecteurs d'assainissement enterrés et aériens avec pression - Polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) - Partie 5 : aptitude à l'emploi du système (indice de classement : T 54-016-5).
 - NF EN 1329-1+A1 Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et à haute température) à l'intérieur de la structure des bâtiments - Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) - Partie 1 : spécifications pour tubes (indice de classement : T 54-017-1) ;
 - NF EN 1453-1 Systèmes de canalisations en plastique avec des tubes à paroi structurée pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et à haute température) à l'intérieur des

- bâtiments - Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) - Partie 1 : spécifications pour tubes et le système (indice de classement : T 54-915-1).
- les règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents, en particulier :
 - DTU 60.1 Plomberie sanitaire pour bâtiments :
 - Partie 1-1-1 : Réseaux d'alimentation d'eau froide et chaude sanitaire - Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 40-201-1-1-1) ;
 - Partie 1-1-2 : Réseaux d'évacuation - Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 40-201-1-1-2) ;
 - Partie 1-1-3 : Appareils sanitaires et appareils de production d'eau chaude sanitaire - Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 40-201-1-1-3) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 40-201-1-2) ;
 - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 40-201-2).
 - NF DTU 60.2 Travaux de bâtiment - Canalisations en fonte - Evacuation d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 41-220-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 41-220-1-2).
 - NF DTU 60.11 Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales :
 - Partie 1-1 : Réseaux d'alimentation d'eau froide et d'eau chaude sanitaire (indice de classement : P 40-202-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Conception et dimensionnement des réseaux bouclés (indice de classement : P 40-202-1-2) ;
 - Partie 2 : Evacuation des eaux usées et des eaux vannes (indice de classement : P 40-202-2) ;
 - Partie 3 : Evacuation des eaux pluviales (indice de classement : P 40-202-3).
 - NF DTU 60.31 Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression :
 - Partie 1-1 Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 41-211-1-1) ;
 - Partie 1-2 Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 41-211-1-1).
 - NF DTU 60.32 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P 41-212-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P 41-212-1-2).
 - NF DTU 60.33 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P 41-213-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P 41-213-1-2).
 - NF DTU 60.5 Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 41-221-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 41-221-1-2).
 - DTU 70.1 Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 80-201-2).
- le code du travail - 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail ;
- le code de la construction et de l'habitation :
 - livre 1 dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, articles L. 123-1 à L. 123-2, articles R. 123-1 à R. 123-55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants) ;
 - livre 1 dispositions générales, titre 3, chapitre 5 Economie des consommations d'eau dans les immeubles, article L. 135-1 (loi 2006-1772 du 30 décembre 2006), article R. 135-1 (décret n° 2007-796 du 10 mai 2007).
- le code de la santé publique :
 - Chapitre 1 Eaux potables - Section 1 Eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles, articles L. 1321-1 à L. 1321-10, articles R. 1321-1 à R. 1321-66 ;
- le code général des collectivités territoriales (Partie Législative et Réglementaire) : Chapitre 4 Services publics industriels et commerciaux - Section 2 Eau et assainissement - Articles L. 2224-7 à L. 2224-12-5, R. 2224-6 à R.2224-22-6 ;
- les textes législatifs et réglementaires concernant l'eau destinée à la consommation humaine :

- A 23-06-78 arrêté interministériel du 23 juin 1978 relatif aux les installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public ;
- A 10-06-96 arrêté du 10 juin 1996 relatif à l'interdiction d'emploi des brasures contenant des additions de plomb dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine ;
- A 29-05-97 (1) arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
- D 20-12-01 décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;
- C 25-11-02 circulaire DGS/SD7A 2002-571 du 25 novembre 2002 relative aux modalités de vérification de la conformité sanitaire des matériaux constitutifs d'accessoires ou de sous-ensembles d'accessoires, constitués d'éléments organiques entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine ;
- C 30-12-03 circulaire DGS/SD7A n° 2003-633 du 30 décembre 2003 relative à l'application des articles R. 1321-1 et suivants du code de la santé publique concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;
- A 31-12-03 arrêté du 31 décembre 2003 relatif aux conditions d'échantillonnage à mettre en œuvre pour mesurer le plomb, le cuivre et le nickel dans les eaux destinées à la consommation humaine pris en application de l'article R. 1321-20 du code de la santé publique ;
- C 05-02-04 circulaire 2004-45 DGS/SD7A du 5 février 2004 relative au contrôle des paramètres plomb, cuivre, et nickel dans les eaux destinées à la consommation humaine ;
- AV 23-10-04 avis du 23 octobre 2004 aux responsables de la mise sur le marché de matériaux et objets entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, utilisées dans les installations de production, de traitement et de distribution d'eau ;
- C 25-11-04 circulaire n° 204-557 DGS/SD 7 A du 25 novembre 2004 relative aux mesures à mettre en œuvre pour réduire la dissolution du plomb dans l'eau destinée à la consommation humaine ;
- A 30-11-05 arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public ;
- C 21-08-06 circulaire DGS/SD7A 2006-370 du 21 août 2006 relative aux preuves de conformité sanitaire des matériaux et produits finis organiques renforcés par des fibres, entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion d'eau minérale naturelle ;
- A 11-01-07 arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique ;
- C 03-04-07 circulaire interministérielle DGS/SD7A/DCS/DGUHC/DGE/DPPR n° 2007-126 du 3 avril 2007 relative à la mise en œuvre de l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public ;
- A 20-06-07 arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique ;
- A 21-11-07 arrêté du 21 novembre 2007 modifié relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, prise en application de l'article R. 1321-24 du code de la santé publique ;
- A 17-12-08 (1) arrêté du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie ;
- C 09-11-09 circulaire n° 2009-388 du 9 novembre 2009 relative à la mise en œuvre du contrôle des ouvrages de prélèvement, puits et forages, des ouvrages de récupération des eaux de pluie ainsi que des installations privatives de distribution d'eau potable en application de l'arrêté du 17 décembre 2008 ;
- A 18-01-18 arrêté du 18 janvier 2018 relatif aux matériaux et objets étamés destinés aux installations de production, de distribution et de conditionnement qui entrent en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.
- les textes législatifs et réglementaires concernant la protection contre l'incendie :
 - A 31-01-86 arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.
- les textes législatifs et réglementaires concernant la robinetterie sanitaire :
 - D 21-05-13 décision de la Commission du 21 mai 2013 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux articles de robinetterie sanitaire ;

- l'aptitude à l'usage des produits de construction, vu le décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, arrêtés et avis portant application :
 - A 02-07-04 arrêté du 2 juillet 2004 portant application aux éviers ;
 - A 08-08-05 (3) arrêté du 8 août 2005 portant application aux cuvettes de w.-c. ;
 - A 22-08-05 (1) arrêté du 22 août 2005 portant application à certains aciers de construction ;
 - A 22-08-05 (5) arrêté du 22 août 2005 portant application aux baignoires avec système de brassage d'eau et parois de douche ;
 - A 24-04-06 (8) arrêté du 24 avril 2006 portant application aux lavabos collectifs tels que définis par la NF EN 14296 : 2005 ;
 - A 24-04-06 (13) arrêté du 24 avril 2006 portant application pour les produits consommables pour le soudage définis par la NF EN 13479 ;
 - A 20-07-07 (14) arrêté du 20 juillet 2007 portant application pour les tubes en cuivre utilisés dans la distribution de l'eau chaude et froide, dans l'assainissement, dans l'évacuation des eaux usées, la distribution du gaz et des hydrocarbures définis par la NF EN 1057 ;
 - A 06-03-08 (1) arrêté du 6 mars 2008 applicables aux bidets définis par la NF EN 14528, aux lavabos définis par la NF EN 14688 et aux urinoirs définis par la NF EN 13407 ;
 - A 06-03-08 (3) arrêté du 6 mars 2008 portant application aux canalisations en fonte (tuyaux, raccords, embranchements, coudes, joints et accessoires) utilisés dans la distribution de l'eau chaude et froide, dans l'assainissement, dans l'évacuation des eaux usées définis par la NF EN 877/A1.
 - A 16-02-10 arrêté du 16 février 2010 portant application aux :
 - tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile et leurs assemblages pour canalisations de gaz définis par la NF EN 969 ;
 - adhésifs pour systèmes de canalisations thermoplastiques sans pression définis par la NF EN 14680 ;
 - adhésifs pour systèmes de canalisations thermoplastiques pour liquides sous pression définis par la NF EN 14814.
 - A 13-12-10 arrêté du 13 décembre 2010 portant application aux tubes en acier non allié soudables et filetables définis par la NF EN 10255 + A1 ;
 - A 06-06-11 arrêté du 6 juin 2011 modifié portant application aux :
 - baignoires à usage domestique défini par la NF EN 14516 ;
 - receveurs de douche à usage domestique défini par la NF EN 14527.
 - A 29-12-11 arrêté du 29 décembre 2011 portant application aux réservoirs de chasse d'eau et urinoirs définis par la NF EN 14055.
- ainsi qu'aux arrêtés, circulaires et avis précisant les modalités d'application des textes normatifs précités ;
- les Cahiers du CSTB :
 - Procédés de traitement des eaux chaudes sanitaires par addition de produits - Cahier des Prescriptions Techniques communes - Cahier 3613 - Février 2008 ;
 - Procédés de traitement des eaux de chauffage et de refroidissement par addition de produits et rétention de particules - Cahier des Prescriptions Techniques communes - Cahier 3614 - Février 2008 ;
 - GS 14.1 : Tuyauteries flexibles de raccordement de longueur supérieure à 0,80 mètre (Cahiers du CSTB, Cahier 2790-V2, juillet 2017).
- le Label Confort Acoustique ;
- le guide technique n° 1 - hygiène publique - protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
- Guide Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 (RAGE) :
 - Installations d'eau chaude sanitaire - Confort, prévention des risques et maîtrise des consommations - Neuf – Rénovation.
 - Compteurs et capteurs - Bonnes pratiques pour choisir et installer les points de mesure - Neuf - Rénovation.
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. En tant que spécialiste il fera son affaire du présent CCTP et en aucun cas ne pourra se prévaloir d'une quelconque omission dans l'énumération des prestations demandées. Il devra tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages du présent lot.

Les ouvrages seront réalisés conformément aux normes NF applicables aux travaux du présent CCTP.

L'entrepreneur devra contacter tous les corps d'état concernés par l'exécution de ses ouvrages pour accord et coordination, pour notamment :

- emplacements et dimensions des trémies à réserver dans le gros œuvre ;
- emplacements et diamètres des chutes et alimentations ;
- passages des collecteurs.

Il devra fournir en temps voulu ses plans de trous, scellements, etc. Tous les percements ou saignées qui ne seraient pas figurés à ces plans seront exécutés à ses frais, par les corps d'état concernés.

Tous les appareils prévus au présent CCTP sont considérés installés et mis en service avec sujétions de pose sur consoles ou autres, scellements, alimentations, vidanges, et raccordements sur réseau en terre-plein prévu au lot Gros Œuvre. Les appareils seront livrés en parfait état de propreté et l'entrepreneur prendra toutes dispositions pour en assurer la protection jusqu'à l'achèvement complet des travaux. De ce fait, tout appareil abîmé par un ouvrier quelconque et quel que soit son employeur, sera refusé au compte unique du titulaire du présent lot.

Les coûts de main-d'œuvre seront inclus dans les prix unitaires de l'installation et pose des appareils et différents réseaux.

Les fourreaux auront un diamètre supérieur de 5 mm minimum à celui des canalisations qu'ils protégeront. L'étanchéité entre fourreau et canalisation sera obtenue par un joint plastique. Les fourreaux seront utilisés pour tous passages de canalisations à travers les planchers, plafonds, et parois verticales de 10 cm ou plus d'épaisseur. Ils devront dépasser de 1 cm le nu des plafonds et murs et de 5 cm le nu des planchers qu'ils traverseront. Des rosaces de propreté seront installées à chaque pénétration de plafonds.

L'entrepreneur du présent lot coordonnera ses ouvrages avec le titulaire du lot Electricité de manière à respecter les règlements en vigueur pour le croisement et le voisinage des tuyauteries d'eau et d'électricité : 3 cm en parcours parallèle et 1 cm en croisement.

Les installations seront réceptionnées provisoirement en attendant une année de service pour la réception définitive. Pendant cette année l'entreprise devra la garantie pièces et main-d'œuvre de son installation et le remplacement de tout matériel défectueux. Sauf si une mauvaise conduite de celui-ci due à l'utilisateur est constatée.

Traversées des parois coupe-feu

Les traversées de parois verticales ou horizontales coupe-feu par des conduits de tout nature devront respecter les exigences de la réglementation en vigueur, en matière réaction et résistance au feu. Ainsi le titulaire du lot devra la reconstitution du degré coupe-feu des parois traversées.

Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail (partie Législative créé par Ordonnance n° 2007-329 du 12 mars 2007, partie Réglementaire créé par Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) modifiées et complétées.

Coordination sécurité

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :

- respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 4121-1 à L. 4121-5, L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 ;
- rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 4532-9, L. 4532-18, R. 4532-56 à R. 4532-74 ;
- participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L. 4532-10 à L. 4532-15, L. 4532-18, R. 4532-77 à R. 4532-94 ;
- respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 et décrets non codifiés ;
- respecter les obligations issues de la 4^{ème} partie du code du travail, notamment les grands décrets techniques (7 mars 2008, etc.) ;

- viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, articles R. 4532-38 à R. 4532-41.

Documents à fournir

L'entrepreneur fournira, pour la réception, les plans de recollement permettant l'identification des ouvrages et attente réalisés format numérique.

Essais de l'installation

Il sera effectué des essais relatifs au bruit, tant pendant le puisage ou l'évacuation de l'eau. Aucun bruit ne devra être perceptible : vibrations, sifflements, coup de bélier, faute de quoi l'entrepreneur devra le remplacement des appareils, robinetteries ou canalisations défectueux.

Des essais seront réalisés par l'entreprise, sous le contrôle du Maître d'œuvre, et comprendront notamment :

- les essais d'évacuation des eaux usées et eaux vannes ;
- les essais de marche simultanée de plusieurs puisages et le contrôle de la température d'eau chaude sanitaire ;
- la vérification des débits et pression d'eau.

A cet effet, l'entrepreneur devra fournir tout le matériel de contrôle et de mesure nécessaire et réaliser son installation de façon à ce que les mesures puissent être faites sans modification de celle-ci. Certains des essais ne seront réalisés que si l'installation se révèle déficiente et prête à contestation.

La réception interviendra après :

- les contrôles qualitatif et quantitatif du matériel ;
- le parfait achèvement des travaux et le contrôle positif de l'installation (en conformité avec le descriptif) ;
- la fourniture de la notice de fonctionnement et d'entretien ;
- les essais et réglages accompagnés de leurs fiches techniques (conformément aux dispositions figurant dans les documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 publiés dans les suppléments spéciaux n° 82.51 bis du Moniteur de décembre 1982.

Réseau d'alimentation

La vitesse à prendre en considération pour le calcul des diamètres selon la méthode générale est de 2 m/s pour les canalisations en sous-sol, vides sanitaires ou locaux techniques et de 1,5 m/s pour les colonnes montantes. La vitesse résultante des calculs doit être inférieure à 2 m/s majorée de 10 %.

La pression statique doit être inférieure à 4 bars au point de puisage. Des réducteurs de pression sont à prévoir le cas échéant. Pour les immeubles collectifs d'habitation, l'installation doit être conçue pour obtenir à l'entrée de chacun des logements, dans le collectif, une pression minimale de 1 bar.

Pour les productions d'eau chaude individuelle, en cas d'utilisation de réducteur de pression, celui-ci est installé sur l'arrivée générale d'eau froide du logement.

Pour les productions d'eau chaude collective, en cas d'utilisation de réducteurs de pression ou de surpresseurs, les pressions d'eau chaude et d'eau froide doivent être sensiblement égales aux différents points de puisage.

Les débits minimaux (en l/s) et diamètres intérieurs minimum (en mm) des canalisations d'alimentation des appareils pris individuellement sont suivant chapitre 3.2.1 'Débits' du NF DTU 60.11 P1-1, les suivants :

Désignation de l'appareil	Q _{min} de calcul en l/s	Diam. int. mini des canalisations d'alim. (mm)	Désignation de l'appareil	Q _{min} de calcul en l/s	Diam. int. mini des canalisations d'alim. (mm)
Evier	0,20	12	Urinoir avec robinet individuel	0,15	10
Lavabo (*)	0,20	10	Urinoir à action siphonique	0,50	Au moins le diam. du robinet

Bidet	0,20	10	Lave mains	0,10	10
Baignoire	0,33	13	Bac à laver	0,33	13
Douche	0,20	12	Machine à laver le linge	0,20	10
Poste d'eau robinet ½	0,33	12	Machine à laver la vaisselle	0,10	10
Poste d'eau robinet ¾	0,42 l/s	13	Machine industrielle ou autre appareil	Se conformer à l'instruction du fabricant	
WC avec réservoir de chasse	0,12	10	Cabines multi jets et les appareils à brassage	Se conformer à l'instruction du fabricant	
WC avec robinet de chasse	1,50	Au moins le diam. du robinet			

(*) Les documents particuliers du marché peuvent mentionner des valeurs différentes en particulier pour les lavabos.

Réseau d'évacuation

Raccordement individuel des appareils suivant chapitre 5.3.1 du NF DTU 60.11 P2 :

	Diam. int. minimal	DN				Diam. int. minimal	DN		
		PVC	Fonte	Cuivre			PVC	Fonte	Cuivre
Groupe de sécurité	25 mm	32	-	28x1	Urinoir simple	25 mm	32	-	28x1
Lavabo, lave-main, bidet	25 mm	32	-	28x1	Lave-vaisselle domestique	33 mm	40	50	35x1
Evier	33 mm	40	50	35x1	Lave-linge 6 kg	33 mm	40	50	35x1
Douche (receveur + siphon)	33 mm	40	50	35x1	Lave-linge 12 kg	43 mm	50	50	54x1
Baignoire (avec conduite de raccordement ≤ 1 m)	33 mm	40	50	35x1	WC ≥ 6 litres	73 mm	80	75	-
Baignoire (avec conduite de raccordement > 1 m)	38 mm	50	50	40x1	WC ≥ 9 litres	83 mm	90	100	-
Urinoir avec chasse d'eau	33 mm	40	50	35x1	Siphon de sol ou grille	Selon DN du siphon			

Le diamètre intérieur des branchements de vidange doit être au moins égal à celui des siphons qu'il reçoit. Les conduites de raccordement sont limitées à 10 m de longueur avec un maximum de 3 coudes à 90° (sans le coude de raccordement). La dénivellation maximale (H) (inclinaison 45° ou supérieure) est de 1,00 m. La pente minimale des conduites de raccordement est de 1 %.

Les diamètres intérieurs des colonnes de chute des eaux usées doivent être constants sur toute la hauteur des colonnes. Les colonnes de chute des eaux usées doivent être prolongées en ventilation dans leur diamètre, jusqu'à l'air libre et au-dessus des locaux habités. Les ventilations de plusieurs chutes peuvent être regroupées en une seule immédiatement au-dessus du dernier branchement. Le diamètre de cette sortie est le diamètre immédiatement supérieur au diamètre de la plus grande des ventilations avant regroupement. Les parcours d'allure horizontale des ventilations devront comporter une pente pour assurer l'évacuation vers une chute des eaux de condensation.

La pente minimale des collecteurs est de 1 %.

Acoustique

Les équipements et installations sanitaires devront satisfaire aux exigences du label acoustique.

Outre la pression de 30 m C.E. maximum et la vitesse de 0,60 m/s sur la distribution d'eau, les précautions suivantes seront prévues :

- dissociation des canalisations et chutes par matériaux résilients type 'Gainojac' ou équivalent ;
- tracé avec le minimum de coudes ;
- dissociation des appareillages de l'ossature du bâtiment :
 - baignoire avec plots résilients, en périphérie bande résiliente adhésive sur la tranche de la baignoire et tapis isophonique, étanchéité par joint souple à polymérisation à l'air ;
 - receveur de douche, étanchéité par joint souple à polymérisation à l'air ;
 - lavabos dissociés des consoles par plots résilients ;
 - WC reposant sur revêtement de sol et fixé dans des chevilles plomb avec interposition de rondelles résilientes, entre tête et vis de cuvette et de type silencieux avec robinet d'arrêt silencieux.

L'entreprise titulaire du lot doit la prise en compte de la notice acoustique et des préconisations de celle-ci

Saignées, encastresments et scellements dans cloisons en carreaux de plâtre

Les saignées, encastresments, découpes exécutées après coup et scellements dans les cloisons en carreaux de plâtre seront conformes à la norme P 72-202-3 Exécution des cloisons en carreaux de plâtre (Référence DTU 25.31 - Mémento), chapitre 4.

1.1 PRESCRIPTIONS GENERALES :

L'ensemble des traversées de réseau est traité avec esthétisme parallèles et d'aplomb. Les orifices de traversées de plaque de plâtres et plancher sont rebouchés pour parfaire l'étanchéité à l'air.

Visite :

L'entrepreneur est réputé connaître les lieux et avoir effectué une visite afin de suppléer aux omissions éventuelles ou aux descriptions insuffisantes au présent descriptif.

Pour convenir d'une date de visite, l'entreprise prend contact avec La CCI

Une attestation de visite vous sera remise, laquelle devra être jointe avec votre offre.

1.2 CREATION LOCAL TERTIAIRE.

Le local tertiaire identifié suivant plan architecte comprend des radiateurs sur réseaux bitubes et sur réseaux monotubes. Deux groupes de climatisation, réseaux frigo et cassette associés sont présent dans l'aile extension arrière sur toit terrasse. La ventilation est assurée au RDC pour une partie par la CTA 2. En R+1, un autre CTA à identifier assure les débits des sanitaires et une partie des bureaux de l'extension coté Bld Levasseur. Les bureaux partie arrière du R+1 n'ont pas de ventilation.

3 points d'eau sont localisés :

- Une alimentation fontaine à eau à déplacer dans la partie CCI
- Un ensemble de sanitaire
- Une partie tisanerie en bout du plateau de bureau

Le rendu final, est le curage de l'ensemble. Reste en attente les chutes EU/EV, l'arrivée d'eau principale proche des sanitaires, les gaines de ventilation bouchonnées et les tubes des colonnes de chauffage. L'ensemble de l'intervention doit permettre le maintien du fonctionnement des locaux adjacents.

Pour l'ensemble, les moyens de levage et d'accès sont à prévoir au présent lot. L'ensemble des éléments déposés sont mis en circuit de traitement de déchet.

1.2.1 Plomberie-sanitaire

L'ensemble des réseaux et équipements sanitaires sont déposés.
Pour les besoins du chantier, Un WC à choisir et un lavabo sera maintenu en place.

1.2.1.1 Réseau AEP

Déplacement en sous-sol de l'alimentation fontaine à eau RDC, passant actuellement dans la salle de Visio
Consignation de l'arrivée d'eau principale du local proche sanitaire R+1
Consignation de l'arrivée d'eau en local cuisine Plateau de bureau R+1

Curage de l'ensemble des réseaux
Installation entre deux vannes d'isolement de compteurs d'eau divisionnaire sur l'arrivée proche des sanitaires en colonne technique

ZONE LOCAL TERTIAIRE :

RDC : FONTAINE A EAU ACCUEIL CCI

SANITAIRE

CUISINE PLATEAU BUREAU

1.2.1.2 Réseau EU/EV

Curage de l'ensemble des réseaux EU
Aucune colonne ne doit être condamnée – Sur l'ensemble des colonnes la continuité d'évacuation est assurée.
Des Té de piquages bouchonnées sont installés en prévision des futurs besoins.

ZONE LOCAL TERTIAIRE :

SANITAIRE

CUISINE PLATEAU BUREAU

1.2.1.3 Dépose équipements sanitaires

Un WC identifié sera maintenu en place ainsi qu'un lavabo, pour les besoins du chantier

Dépose de l'ensemble des équipements sanitaires, WC, lavabo, évier et plan associé.

LOCALISATION

ZONE LOCAL TERTIAIRE :

1.2.2 Chauffage / Climatisation

1.2.2.1 Séparation réseaux de chauffage

Sous-sol et RDC :

Séparation hydraulique de la zone concernée par la cellule commerciale du reste du bâtiment.

La séparation se fera par congélation des réseaux, permettant l'installation de vannes d'isolement sur le réseau identifié laissé en attente pour le preneur.

La séparation doit permettre le maintien et la continuité des réseaux de chauffage hors zone.

Est compris dans la coupure réseau l'ensemble de l'adaptation du réseau pour permettre le bon fonctionnement des réseaux restant.

Vidange de l'ensemble du réseau de la zone concernée

Création attente pour futur réseau : diamètre nécessaire pour les 2 radiateurs

Fourniture et pose de vanne d'isolement

Création d'un point de purge avant vannes d'isolement

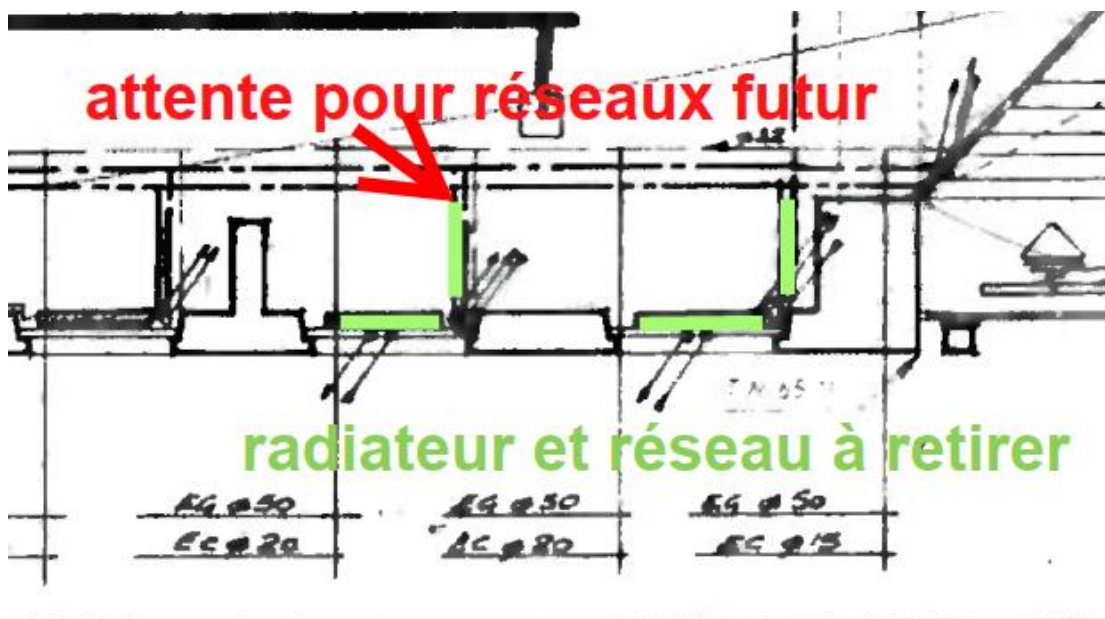
Fourniture et pose en attente d'un compteur d'énergie type Itron Ultramax, compris vannes d'isolement en amont et aval, ainsi que l'ensemble des éléments nécessaires au fonctionnement.

LOCALISATION

ZONE LOCAL TERTIAIRE

1.2.2.2 Dépose radiateur et réseaux horizontaux

RDC : Dépose de l'ensemble des émetteurs, compris ensemble des supports d'émetteur.



R+1 circulation devant ascenseur et bureaux : Dépose radiateur et bouchonnage des attentes



R+1 plateau de bureau : Dépose de l'ensemble des émetteurs, compris ensemble des supports d'émetteur
 Dépose de l'ensemble des distributions horizontale.
 Adaptation du réseau des colonnes pour permettre la continuité du circuit de chauffage



L'ensemble des éléments déposés sont stockés dans volume à définir par la MOA – Les radiateurs stockés seront fermés pour éviter l'oxydation.

Vérification en chaufferie de la pression des réseaux et remises en pression suffisante.

LOCALISATION

ZONE LOCAL TERTIAIRE

1.2.2.3 Création d'un départ chauffage

A partir de la chaufferie :

Création d'un départ chauffage régulé pour alimentation de l'ensemble des bureaux de la zone de local tertiaire créé en R+1.

Le réseau doit arriver dans le zone modifié TGBT du R+1, l'arrivée comprendra des vannes d'isolement et et réseau bouchonné en attente de distribution dans la zone desservie.

La zone desservie représente environ 550m². Les déperditions estimées sont de 80kW. Celle-ci devront être recalculé dans l'état actuel des locaux.

L'ensemble de la panoplie hydraulique devra reprendre les mêmes éléments et marque que la chaufferie actuelle. Soit à minima :

- Vannes d'arrêt
- Vanne 3 voies - Siemens
- Pompe réseau Wilo
- Manchon antivibratoire
- Thermomètres aller-retour
- Vanne de réglage

La création du réseau comprendra également un point de vidange pour l'ensemble du réseau de la zone concernée Fourniture et d'un compteur d'énergie type Itron Utramax, compris vannes d'isolement en amont et aval, ainsi que l'ensemble des éléments nécessaires au fonctionnement.

L'ensemble des réseaux auront un parcours rectiligne et seront isolé classe3 minimum.

Sont également compris l'ensemble des percements nécessaire et le supportage des réseaux

Est compris dans l'article

- L'ensemble des raccordements à la régulation
- L'ensemble du câblage, adaptation de l'armoire et protection électrique nécessaire à la création du départ

LOCALISATION

EN CHAUFFERIE – DANS LE SOUS-SOL VERS LOCAL TECHNIQUE ZONE LOCAL
TERTIAIRE R+1

1.2.2.4 Groupe de climatisation

Enlèvement de l'ensemble des groupes de climatisation de la partie Salle BUCHET RDC et plateau de bureau.

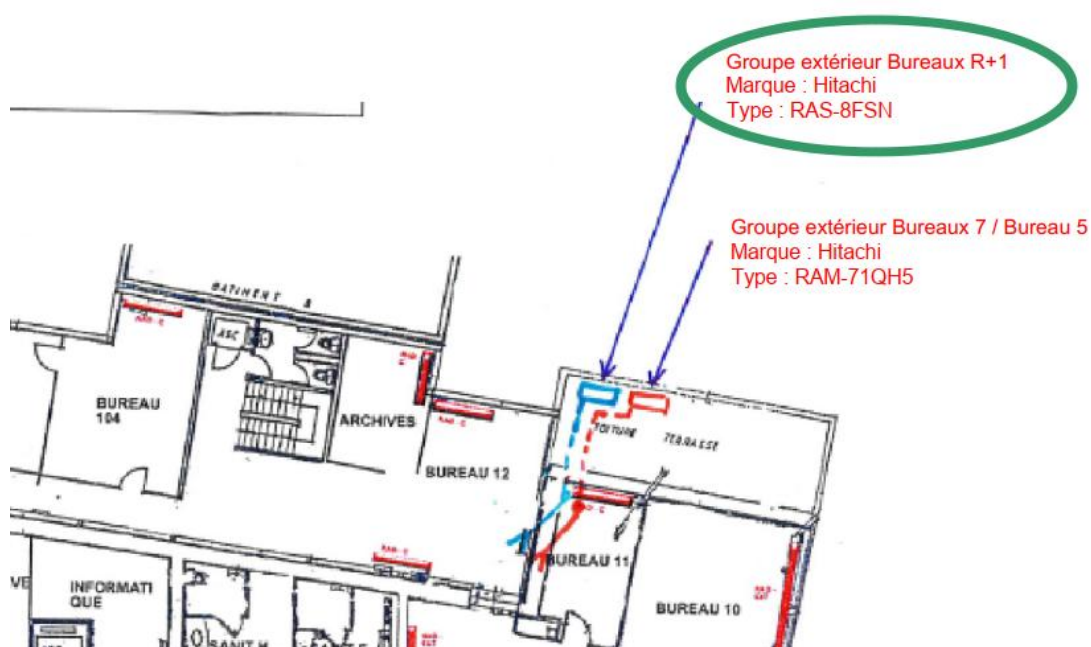
Compris :

- Retrait des gaz frigo et mise en circuit de traitement
- Retrait de l'ensemble des réseaux frigo et goulottes associés
- Retrait de l'ensemble des émetteurs associés
- Retrait groupe sur toit terrasse (associé aux émetteurs de bureau R+1)
- Retrait groupe sur structure métallique (associé à la Salle Buchet RDC)
- Retrait de la structure métallique associé

Est également compris dans la prestation les moyens d'accès et d'enlèvement des groupes extérieurs



Groupe sur structure métallique salle de réunion RDC



Groupe sur terrasse pour bureau R+1

LOCALISATION

ZONE LOCAL TERTIAIRE

1.2.3 Ventilation

1.2.3.1 Dépose réseaux et terminaux

Dépose de l'ensemble des réseaux de ventilation des zones concernés, compris ventilation en sanitaire
Identification et bouchonnage de la reprise et du soufflage laissé en attente

RDC : retrait des parties de réseaux dans l'emprise de la zone. Bouchonnage étanche du réseau restant dans la partie CCI.

LOCALISATION

ZONE LOCAL TERTIAIRE

1.3 CREATION CELLULE COMMERCIALE

La zone est chauffée par des radiateurs bitubes.

La ventilation est assurée par la CTA n°1, actuellement non fonctionnelle.

Une zone cuisine est présente avec une arrivée d'eau potable et une ventilation simple flux.

La salle de réunion est climatisé par un groupe sur structure métallique.

L'attendu final est une cellule vide, comprenant :

- Ensemble des radiateurs laissé en place et réseaux de chauffage séparés avec compteur d'énergie
- OPTION : aucun radiateur de présent et attente chauffage en sous-sol aller/retour pour une potentielle utilisation
- Une attente identifier arrivée d'eau potable
- Les réseaux EU bouchonnées en attentes
- Attentes CTA insufflation/extraction, depuis CTA remplacée

Pour l'ensemble, les moyens de levage et d'accès sont à prévoir au présent lot.

L'ensemble des éléments déposés sont mis en circuit de traitement de déchet.

1.3.1 Plomberie-sanitaire

1.3.1.1 Réseau AEP

Consignation de l'arrivée d'eau principale du local

Curage de l'ensemble des réseaux

Installation entre deux vannes d'isolement de compteurs d'eau divisionnaire

LOCALISATION

ZONE CELLULE COMMERCIALE

1.3.1.2 Réseau EU/EV

Curage de l'ensemble des réseaux EU

Aucune colonne ne doit être condamnée – Sur l'ensemble des colonnes la continuité d'évacuation est assurée.

Des Té de piquages bouchonnées sont installés en prévision des futurs besoins.

LOCALISATION

ZONE CELLULE COMMERCIALE

1.3.1.3 Dépose équipements sanitaires

Dépose de l'ensemble des équipements sanitaires, WC, lavabo et plan associé

LOCALISATION

ZONE CUISINE ET MEZZANINE CUISINE

1.3.2 Chauffage/climatisation

1.3.2.1 Séparation réseaux de chauffage

Séparation hydraulique de la zone concernée par la cellule commerciale du reste du bâtiment.

La séparation de fera par congélation des réseaux, permettant l'installation de vannes d'isolement sur le réseau identifié laissé en attente pour le preneur.

La séparation doit permettre le maintien et la continuité des réseaux de chauffage hors zone.

Est compris dans la coupure réseau l'ensemble de l'adaptation du réseau pour permettre le bon fonctionnement des réseaux restant.

Vidange de l'ensemble du réseau de la zone concernée

Fourniture et pose de vanne d'isolement

Création d'un point de purge avant vannes d'isolement

Fourniture et pose en attente d'un compteur d'énergie type Itron Ultramax, compris vannes d'isolement en amont et aval, ainsi que l'ensemble des éléments nécessaires au fonctionnement

Adaptation du réseau pour permettre de le contenir à la zone du local commercial.

LOCALISATION

ZONE CELLULE COMMERCIALE

1.3.2.2 OPTION : Dépose et mise en circuit de traitement de déchet

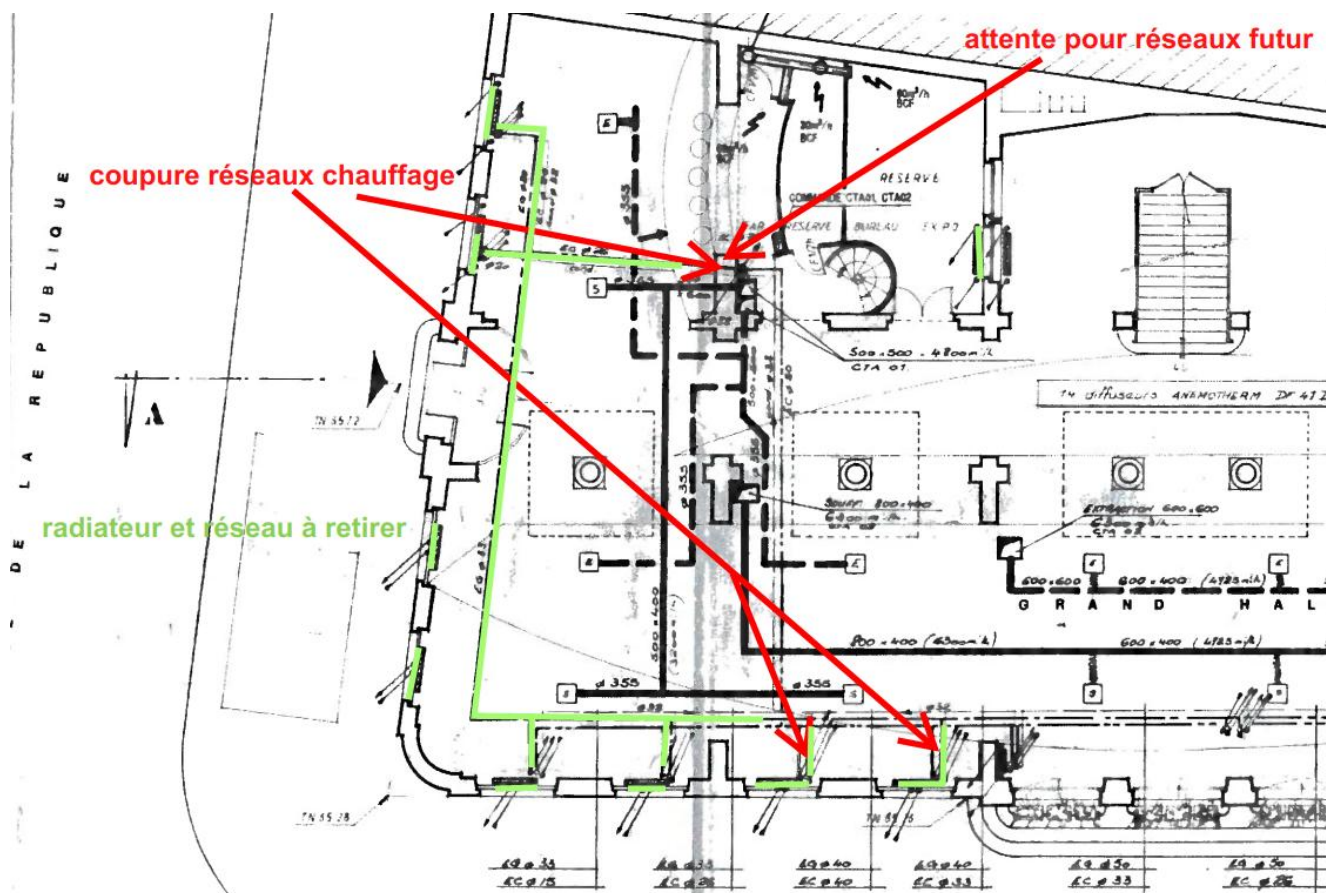
Dépose de l'ensemble des émetteurs, compris ensemble des supports d'émetteur.

Dépose de l'ensemble des réseaux en sous-sol

L'ensemble des éléments déposés sont mis en circuit de traitement de déchet

LOCALISATION

ZONE CELLULE COMMERCIALE



1.3.2.3 Groupe de climatisation

Enlèvement de l'ensemble du groupe de climatisation de la partie Salle Fournigault RDC.

Compris :

- Retrait des gaz frigo et mise en circuit de traitement
- Retrait de l'ensemble des réseaux frigo et goulottes associés
- Retrait de l'ensemble des émetteurs associés
- Retrait groupe sur structure métallique (associé à la Salle Fournigault RDC)
- Retrait de la structure métallique associé

Est également compris dans la prestation les moyens d'accès et d'enlèvement des groupes extérieurs



1.3.3 Ventilation

1.3.3.1 Dépose réseaux et terminaux

Sur réseau identifié de la CTA 1 :
Dépose de l'ensemble des réseaux de ventilation de la zone concerné.
Identification et bouchonnage de la reprise et du soufflage laissé en attente.
Vérification du maintien du degré coupe-feu de la traversée de plancher.

A chiffre en BPU : 2 clapets CF 1H 500*500 pour CTA 1

VMC simple flux
Dépose de l'ensemble des réseaux de ventilation de la zone concerné.
Suppression extracteur associé.
Bouchonnage de la sortie en toiture maintenu en place

LOCALISATION

ZONE CELLULE COMMERCIALE

1.3.3.2 Adaptation réseaux CTA

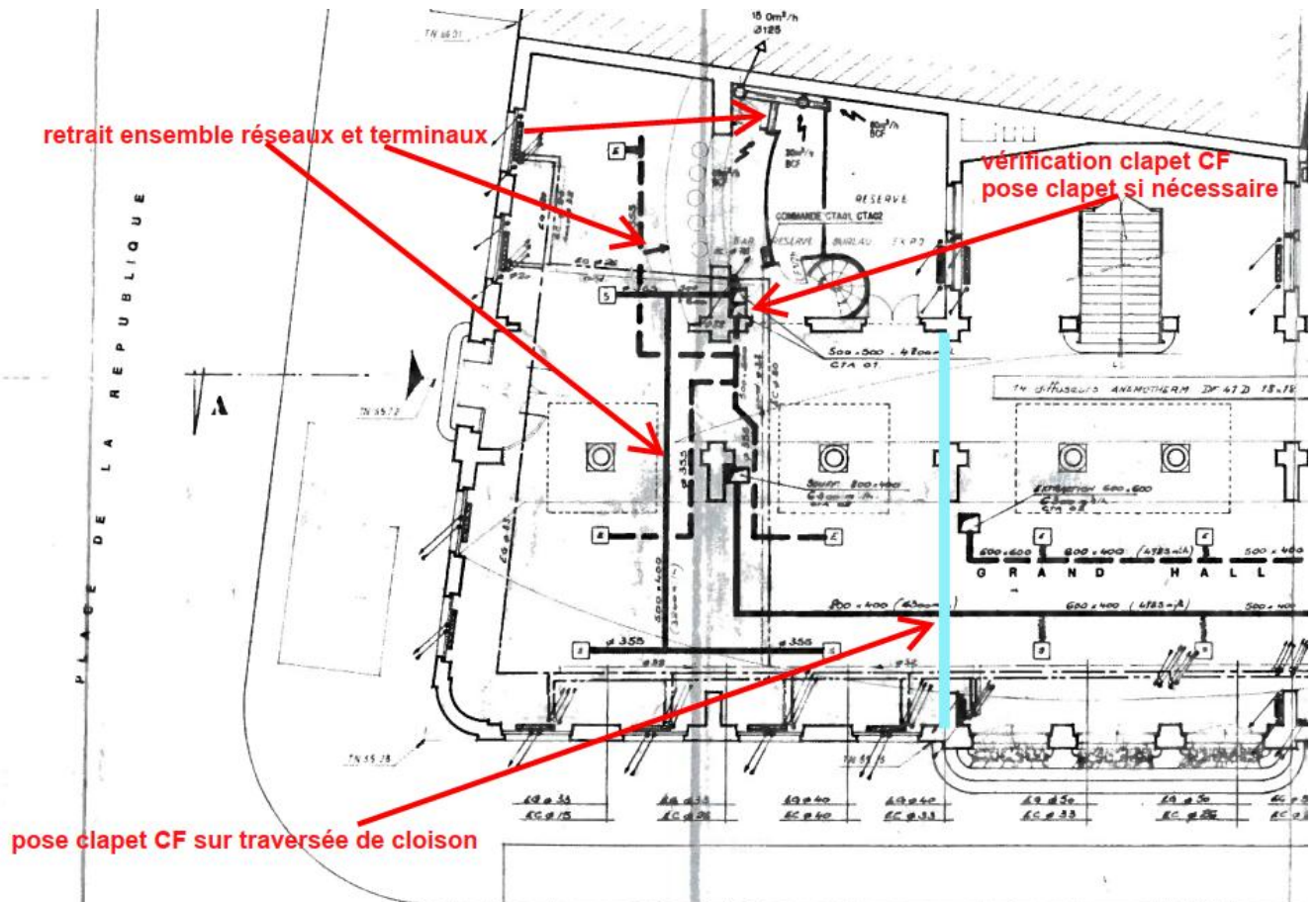
Vérification présence clapet CF1h en traversée de plancher.

A chiffre en BPU : clapets CF 1H 800*400 pour la traversée de plancher CTA 2

Fourniture et pose Clapet CF pour le maintenant du degré coupe-feu de la cloison coupe-feu créée traversée par la gaine CTA 2

LOCALISATION

ZONE COMMERCIALE



1.3.3.3 Dépose CTA 1

Dépose et mise en centre de traitement de déchet de la CTA associé à la zone

Mise en attente réseau de chauffage associé, compris bouchonnage

LOCALISATION

LOCAL TECHNIQUE CTA COMBLE

1.3.3.4 Fourniture et pose CTA

Fourniture et pose CTA à récupération de chaleur rendement minimum 80%

Les débits sont à minima les débits définis par le code du travail en espace de vente. En retenant une occupation de 40 personnes à 30m³/h, soit 1200m³/h minimum.

La CTA sera équipée d'une batterie change-over en attente bouchonnée non raccordé.

L'ensemble de la machine sera isolé et certifié Eurovent.

Elle devra permettre un By-pass à 100% et être équipé de filtra à haute efficacité et faible perte de charge.

La machine sera raccordée sur l'attente prévu au lot électricité.

LOCALISATION

LOCAL TECHNIQUE CTA COMBLE

1.3.3.5 Réseau CTA 1

Les réseaux en combles sont à adapter pour se raccorder à l'existant compris silencieux, clapet anti-retour et isolation des réseaux.

L'ensemble des réseaux devra répondre à l'exigence de résistance thermique R de l'isolant du conduit en m².k/W de 1,2 minimum hors volume chauffé concernant les réseaux d'extraction et de soufflage, et 0,6 minimum, concernant les réseaux d'air neuf et air rejeté.

Pour la distribution vers le local commercial, il est prévu :

- Nettoyage des colonnes vers RDC
- Vérification clapet CF et fourniture au besoin (suivant BPU)
- Bouchonnage dans le local commercial en attente de distribution.

LOCALISATION

LOCAL TECHNIQUE CTA COMBLE

2 DOE/DIUO

2.1 Repérage réseau et étiquetage,

Mise en place de l'ensemble des étiquetages et repérages réseaux.

Repérage de l'ensemble des réseaux pour identifier l'origine et la finalité

2.2 Essais et mise en service,

Travaux divers

- Il est rappelé qu'en fin de chantier et après chaque intervention du personnel, l'entreprise ayant réalisé les travaux devra l'enlèvement de ses gravats, emballages et déchets et le nettoyage du chantier.
- Tous les trous, saignées, réservations et scellements devront être rebouchés dans la même nature de liant que celui de la paroi dans laquelle ils ont été effectués.
- L'entrepreneur devra fournir les schémas, calculs, notices de fonctionnement et d'entretien des installations.
- Il est rappelé que l'entrepreneur aura à sa charge tous les frais de contrôle et de certificat de conformité des installations le concernant.

AUTOCONTROLE DE L'INSTALLATION

L'entreprise titulaire du lot devra réaliser un autocontrôle de l'ensemble de l'installation, validant la conformité et le bon fonctionnement des ouvrages. Pour ce faire, l'entreprise titulaire du lot devra fournir un rapport d'autocontrôle, dans lequel figure la traçabilité des différents points vérifiés.

2.3 DOE

Fourniture de l'ensemble des pièces constitutives du DOE, soit à minima :

- Plans et schéma de réseau
- Mise à jour schéma chaufferie : principe et élec

3 NOTA

S'il ne formule aucune observation avant signature de son marché avec le Maître d'ouvrage, l'entrepreneur sera réputé avoir jugé les quantités suffisantes pour l'exécution complète et entière des ouvrages, en conformité avec le CCTP, l'ensemble des plans projet et des réglementations en vigueur.

Rénovation du siège de la CCI
Avec curage partiel du RDC/R+1 suivant plans des
installation électrique Courants Forts & Faibles

Boulevard René Levasseur
72000 LE MANS

Lot 06 - ELECTRICITE CF / CFA

DELTA T° Conseils « Le Hangar » Créalab 43 rue d'Alger – 72000 Le MANS 06 12 18 10 01 t.guerin@delta-t-c.com	Affaire N° : CCI (72)
	Indice : 0
	Date : 21/04/2026
	Rédacteur : Thierry GUERIN

SOMMAIRE

1	PRESCRIPTIONS GENERALES	4
1.1	OBJET DU PROJET	4
1.2	CONTEXTE GENERAL DE L'OPERATION	4
1.3	DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT.....	4
1.4	RÉFÉRENTIELS RÉGLEMENTAIRES	4
2	GENERALITES.....	4
3	ÉTUDES PREALABLES ET REPERAGE	4
4	NEUTRALISATION DES RESEAUX COURANTS FORTS.....	5
5	NEUTRALISATION DES RESEAUX COURANTS FAIBLES (CFA)	5
6	DECONNEXION DES EQUIPEMENTS	6
7	CONTRAINTES GÉNÉRALES D'INTERVENTION	6
7.1	SITE OCCUPE.....	6
8	COORDINATION AVEC L'EXPLOITANT	7
9	TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	7
10	TRAVAUX EN COURANTS FORTS	7
10.1	SPECIFICITES SITE OCCUPE	7
10.2	PRESTATIONS.....	7
11	TRAVAUX EN COURANTS FAIBLES (CFA)	8
11.1	CONTRAINTES MAJEURES	8
11.2	SYSTEMES CONCERNES.....	8
11.3	PRESTATIONS CFA.....	8
12	PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES	8
12.1	PROCEDURES DE CONSIGNATION.....	8
12.2	PHASAGE	9
12.3	NUISANCES	9
13	GESTION DES DÉCHETS	9
14	DOCUMENTS À FOURNIR.....	9
15	POINTS DE VIGILANCE MAJEURS	9
16	NETTOYAGE ET REMISE EN ÉTAT	10
17	RÉCEPTION DES TRAVAUX	10
18	LIVRABLES	10
19	TRAVAUX CCI.....	11
19.1	ZONE DE CURAGE DU RDC	11
19.2	ZONE DE CURAGE DU R+1.....	13
19.3	ZONE R+1 ETAGE ALIMENTE AVEC UN COMPTAGE TARIF BLEU (VOIR PLANS).....	15
20	ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DES ZONES	16
20.1	LOCAL COMMERCIAL	16
20.2	LOCAL TERTAIRE	16

21	MATERIEL A DEPOSER	17
21.1	ZONE RDC.....	17
21.2	ZONE R+1	24
22	NOUVELLE ASCENSEUR.....	32
23	PLANS DES ZONES.....	33
23.1	RDC	33
23.2	R+1.....	33

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 OBJET DU PROJET

La présente notice a pour objet de définir les principes techniques, méthodologiques et organisationnels relatifs aux opérations de curage des installations électriques en courants forts (CF) et courants faibles (CFA).

Les travaux s'inscrivent dans un contexte de réhabilitation en site occupé, impliquant le maintien en conditions opérationnelles des installations critiques.

L'étude du présent lot est réalisée par le Bureau d'Études **DELTA T° Conseils** - 06.12.18.10.01 - t.guerin@delta-t-c.com

1.2 CONTEXTE GENERAL DE L'OPERATION

Le projet concerne un bâtiment ERP, situé en cœur de ville, comprenant des travaux de curage, de désamiantage, d'adaptations architecturales, de création de cellules commerciales et de mise en accessibilité. Les travaux devront être réalisés en site occupé, avec maintien de l'activité de la CCI.

Trois zones de projet, distinctes, sont ici prévues :

1. Création d'un local Tertiaire indépendant (RDC et R+1) ;
2. Création d'une cellule commerciale indépendante (RDC et R+1) ;
3. Création d'un nouvel ascenseur (RDC à R+6).

1.3 DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

Type de l'établissement : ERT/ERP 3^{ème} Cat. Type W.

1.4 RÉFÉRENTIELS RÉGLEMENTAIRES

Les prestations devront être conformes aux normes et textes en vigueur, notamment :

- NF C 15-100 (installations électriques basse tension) ;
- NF C 18-510 (opérations sur ouvrages électriques) ;
- Règlement de sécurité ERP (le cas échéant) ;
- Normes relatives au SSI (série NF S 61-9xx).

2 GENERALITES

Dans le cadre des travaux de curage des zones concernées du bâtiment de la CCI (72), l'entreprise devra procéder à la neutralisation complète et sécurisée des réseaux Courants Forts et Courants Faibles présents dans les emprises à démolir ou à déposer.

3 ÉTUDES PREALABLES ET REPERAGE

- Repérage exhaustif des installations existantes à partir des plans DOE et d'un relevé sur site avec localisation des :
 - Tableaux électriques ;
 - Armoires divisionnaires ;
 - Baies informatiques ;
 - Chemins de câbles / goulottes ;

- Colonnes montantes.
- Identification des alimentations principales et secondaires, tableaux divisionnaires, câblages, chemins de câbles, appareillages terminaux et équipements actifs ;
- Vérification des interconnexions avec les zones conservées afin d'éviter toute coupure intempestive des parties maintenues en exploitation ;
- Vérification des alimentations communes ou traversantes (attention aux locaux voisins) ;
- Repérage des équipements à maintenir en service ;
- Établissement d'un plan de phasage des coupures, soumis au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre pour validation.

4 NEUTRALISATION DES RESEAUX COURANTS FORTS

Les prestations comprendront notamment :

- Mise hors tension des circuits concernés avec :
 - Séparation ;
 - Condamnation ;
 - Identification ;
 - Vérification d'absence de tension (VAT) ;
 - Mise à la terre et en court-circuit si nécessaire.
- Consignation des installations conformément à la norme NF C 18-510 (procédure de VAT – Vérification d'Absence de Tension) ;
- Déconnexion des câbles au droit des tableaux ou coffrets conservés ;
- Dépose des protections modulaires et condamnation des départs inutilisés ;
- Isolement, repérage et protection des câbles maintenus en attente ;
- Mise à la terre provisoire si nécessaire ;
- Fourniture d'un procès-verbal de consignation.

5 NEUTRALISATION DES RESEAUX COURANTS FAIBLES (CFA)

Les prestations comprendront :

- Identification des réseaux :
 - SSI (Système de Sécurité Incendie) ;
 - Contrôle d'accès ;
 - Vidéosurveillance ;
 - Réseau informatique / téléphonie (VDI) ;
 - Alarme intrusion.
- Coordination avec les exploitants et mainteneurs des systèmes ;
- Arrêt, sauvegarde et déconnexion des équipements actifs ;
- Déconnexion des liaisons dans les baies de brassage après validation du maître d'ouvrage ou du service informatique ;
- Dépose des câbles, prises RJ45, détecteurs, lecteurs de badge, caméras, etc. situés en zone de curage ;

- Maintien en fonctionnement des installations hors emprise travaux ;
- Dépose ou déconnexion des câbles, boîtiers, baies et appareillages situés dans les zones à curer ;
- Maintien en fonctionnement des réseaux hors emprise chantier si nécessaire ;
- Protection et étiquetage des câbles conservés en attente.

Cas particulier :

La neutralisation du SSI nécessite :

- Mise hors service temporaire via centrale ;
- Isolement des zones impactées ;
- Maintien d'un dispositif compensatoire si bâtiment occupé (rondiers, surveillance humaine) ;
- Reprogrammation et tests après travaux ;
- Être suivie d'un essai complet en fin d'intervention.

Réseaux informatiques et télécom :

- Sauvegarde préalable des données si équipements actifs ;
- Déconnexion des baies ;
- Retrait des câbles cuivre et fibre ;
- Protection des fibres maintenues (bouchons optiques).

Vidéosurveillance / contrôle d'accès :

- Désactivation logicielle ;
- Dépose des caméras, lecteurs, ventouses ;
- Protection des alimentations conservées.

Une attention particulière sera portée aux installations de sécurité incendie (SSI), qui devront faire l'objet d'une procédure spécifique validée par le coordinateur SSI.

6 DECONNEXION DES EQUIPEMENTS

- Dépose des appareillages (prises, luminaires, interrupteurs) ;
- Déconnexion et retrait des câbles ;
- Suppression des chemins de câbles après vérification d'absence de tension ;
- Neutralisation des alimentations laissées en attente (bornes isolées + repérage).

Nota : voir plans de zones de curages pour la dépose du matériel.

7 CONTRAINTES GÉNÉRALES D'INTERVENTION

7.1 SITE OCCUPE

- Le bâtiment reste **partiellement occupé pendant toute la durée des travaux**.
- Maintien impératif des activités :
 - Administratives ;
 - Informatiques (réseau / serveurs) ;
 - Surveillance SSI du bâtiment ;
 - Accueil du public.

- L'entreprise devra :
 - Adapter ses horaires (interventions possibles hors heures ouvrées) ;
 - Limiter nuisances (bruit, poussière, coupures).

8 COORDINATION AVEC L'EXPLOITANT

- Toute intervention sur réseau actif devra faire l'objet :
 - D'une **demande préalable** ;
 - D'une **validation écrite**.
- Présence possible du **service informatique / maintenance**.

9 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- Reconnaissance approfondie sur site
- Repérage contradictoire avec la maîtrise d'œuvre
- Identification précise :
 - Réseaux actifs ;
 - Réseaux abandonnés ;
 - Réseaux sensibles.
- Mise en place :
 - Balisage de chantier ;
 - Protections (bâches, capotage, etc.).

10 TRAVAUX EN COURANTS FORTS

10.1 SPECIFICITES SITE OCCUPE

- Interdiction de coupure sans validation préalable ;
- Maintien des alimentations :
 - Baies informatiques ;
 - Équipements critiques ;
 - Éclairage des zones occupées.

10.2 PRESTATIONS

- Consignation des circuits concernés (procédure stricte)
- Dépose sélective :
 - Luminaires ;
 - Prises / interrupteurs ;
 - Chemins de câbles ;
 - Câblage.
- Déconnexion propre en tableaux ;
- Mise en sécurité des extrémités conservées.

11 TRAVAUX EN COURANTS FAIBLES (CFA)

11.1 CONTRAINTES MAJEURES

Les réseaux CFA sont **hautement sensibles** dans le bâtiment de la CCI.

11.2 SYSTEMES CONCERNES

a) Réseau informatique

- Maintien en fonctionnement obligatoire ;
- Intervention sous supervision du service IT ;
- Interdiction de débrancher sans validation.

b) Système de Sécurité Incendie (SSI)

- Maintien en service permanent ;
- Toute intervention devra :
 - Être planifiée ;
 - Faire l'objet d'un **mode dégradé validé** ;
 - Faire intervenir l'entreprise ayant un contrat d'entretien (SPIE) ;
 - Être signalée au responsable sécurité.
- Remise en service immédiate après intervention.

c) Contrôle d'accès / intrusion

- Maintien des accès sécurisés ;
- Aucune neutralisation sans autorisation.

d) Vidéosurveillance

- Maintien de la couverture des zones sensibles.

11.3 PRESTATIONS CFA

- Dépose des réseaux obsolètes identifiés ;
- Maintien et protection des réseaux conservés ;
- Repérage systématique avant coupure ;
- Étiquetage des câbles actifs.

12 PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

12.1 PROCEDURES DE CONSIGNATION

- Respect strict des normes en vigueur ;
- Fourniture des fiches de consignation ;

- Vérification d'absence de tension.

12.2 PHASAGE

Le chantier devra être organisé en zones :

- Zone occupée → interventions légères / horaires adaptés ;
- Zone libérée → curage complet possible.

➤ **Un planning détaillé devra être validé avant démarrage.**

12.3 NUISANCES

- Limitation du bruit (perçage, découpe) ;
- Utilisation d'outils adaptés ;
- Aspiration des poussières à la source.

13 GESTION DES DÉCHETS

- Tri sélectif obligatoire :
 - Métaux (cuivre, acier) ;
 - Plastiques ;
 - DEEE.
- Traçabilité exigée :
 - Bordereaux de suivi ;
 - Filières agréées.

14 DOCUMENTS À FOURNIR

Avant travaux :

- Plan de repérage ;
- PPSPS / plan de prévention ;
- Planning détaillé.

Pendant travaux :

- Fiches de consignation ;
- Comptes rendus d'intervention.

Après travaux :

- DOE de curage ;
- Plans de récolement ;
- Attestation de maintien SSI ;
- Bordereaux déchets.

15 POINTS DE VIGILANCE MAJEURS

- Faux plafonds fortement encombrés (réseaux multiples) ;
- Présence probable de réseaux non identifiés ;
- Risque de câbles actifs non repérés ;

- Sensibilité du SSI et du réseau informatique.
- Toute anomalie devra être immédiatement signalée.

16 NETTOYAGE ET REMISE EN ÉTAT

- Nettoyage quotidien ;
- Évacuation régulière des déchets ;
- Remise en sécurité des zones en fin de journée.

17 RÉCEPTION DES TRAVAUX

La réception portera sur :

- Respect des zones curées ;
- Maintien des installations en service ;
- Absence de dégradations ;
- Conformité documentaire.

18 LIVRABLES

- Plans de récolement ;
 - Fiches de consignation ;
 - DOE de curage ;
 - Bordereaux déchets.
-

19 TRAVAUX CCI

19.1 ZONE DE CURAGE DU RDC

19.1.1 ZONES BUREAUX (BOX N°3 ET 4)

Éléments concernés :

- Prises de courant ;
- Interrupteurs ;
- Luminaires (dalles LED, suspensions...) ;
- Goulottes / plinthes techniques ;
- Câblage CF ;
- Réseau informatique (prises RJ45).

Travaux de curage :

- Dépose des appareillages et luminaires ;
- Dépose des goulottes et chemins de câbles ;
- Dépose des câbles CF et CFA obsolètes ;
- Déconnexion en tableau si nécessaire suivant plans.

19.1.2 CIRCULATIONS (COULOIRS, HALLS)

Éléments concernés :

- Éclairage général ;
- Éclairage de sécurité (BAES) ;
- Détecteurs de présence ;
- Chemins de câbles ;
- Caméras / contrôle d'accès.

Travaux de curage :

- Dépose des luminaires non conservés ;
- Dépose de l'éclairage de sécurité (BAES) ;
- Dépose partielle des réseaux ;
- Maintien de l'éclairage minimum.

19.1.3 SALLE DE VISIO CONFERENCE

Éléments concernés :

- Prises de courant ;
- Interrupteurs ;
- Luminaires (dalles LED, suspensions...) ;
- Goulottes / plinthes techniques ;
- Câblage CF ;
- Réseau informatique (prises RJ45) ;
- Système de visio.

Travaux de curage :

- Dépose des appareillages et luminaires ;
- Dépose des goulottes et chemins de câbles ;
- Dépose des câbles CF et CFA obsolètes ;
- Déconnexion en tableau si nécessaire suivant plans.

19.1.4 FAUX PLAFONDS

Éléments concernés :

- Câbles CF/CFA ;
- Chemins de câbles ;
- Réseaux abandonnés.

Travaux de curage :

- Dépose des câbles inutilisés ;
- Nettoyage des réseaux obsolètes.

Points de vigilance :

- Distinguer actif / abandonné / inconnu ;
- Réseaux souvent non repérés ;
- Risque de coupure critique.

19.1.5 SALLE FOURNIGAULT/ANCIENNE CUISINE/ACCUEIL....(ZONES ENTREE NORD PLACE DE LA REPUBLIQUE)

Éléments concernés :

- Éclairage général ;
- Éclairage de sécurité (BAES) ;
- Détecteurs de présence ;
- L'interphonie coté république ;
- Prises de courant ;
- Caméra et bornes WIFI ;
- Détection alarmes ;
- Chemins de câbles ;
- Câbles VDI,
- Câble sonorisation.

Travaux de curage :

- Dépose des luminaires non conservés ;
- Dépose de l'éclairage de sécurité (BAES) ;
- Dépose des réseaux ;
- Maintien de l'éclairage minimum ;
- Dépose de l'interphonie coté république ;
- Dépose de l'ensemble des prises de courant ;
- Dépose des caméra et bornes WIFI ;
- Dépose détection alarmes ;
- Dépose chemins de câbles ;
- Dépose des câbles VDI ;
- Dépose des câbles de sonorisation.

19.1.6 FAUX PLAFONDS

Éléments concernés :

- Câbles CF/CFA ;
- Chemins de câbles ;
- Réseaux abandonnés.

Travaux de curage :

- Dépose des câbles inutilisés ;
- Nettoyage des réseaux obsolètes.

Points de vigilance :

- Distinguer actif / abandonné / inconnu ;
- Réseaux souvent non repérés ;
- Risque de coupure critique.

19.1.7 TD RDC

- Dépose de l'ensemble des protections des zones curées ;
- Réorganisation du tableau ;
- Reprise du schéma électrique.

19.1.8 SSI

- Dépose de l'ensemble des bris de glace, sirènes, détecteurs, etc.. ;
- Réorganisation des boucles SSI ;
- Reprogrammation de la centrale SSI ;
- Mise à jour des plans et du cahiers des charges fonctionnel SSI ;
- Validation de l'ensemble par le coordinateur SSI.

Travaux de curage :

- Dépose des câbles inutilisés ;
- Nettoyage des réseaux obsolètes.

Points de vigilance :

- Distinguer actif / abandonné / inconnu ;
- Réseaux souvent non repérés ;
- Risque de coupure critique.

19.1.9 VDI

- Dépose des prises RJ45 ;
- Dépose des câbles VDI depuis la baie concernée ;
- Dépose des chemins de câbles ;

19.2 ZONE DE CURAGE DU R+1

19.2.1 ZONES BUREAUX 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 + BOX N°7 ET 8

Éléments concernés :

- Prises de courant ;
- Interrupteurs ;
- Luminaires (dalles LED, suspensions...) ;
- Goulottes / plinthes techniques ;
- Câblage CF ;
- Système Anti-intrusion ;
- Réseau informatique (prises RJ45).

Travaux de curage :

- Dépose des appareillages et luminaires ;
- Dépose des goulottes et chemins de câbles ;
- Dépose des câbles CF et CFA obsolètes ;
- Déconnexion en tableau si nécessaire suivant plans.

19.2.2 CIRCULATIONS (COULOIRS, HALLS)

Éléments concernés :

- Éclairage général ;
- Éclairage de sécurité (BAES) ;
- Détecteurs de présence ;
- Chemins de câbles ;
- Caméras / contrôle d'accès.

Travaux de curage :

- Dépose des luminaires non conservés ;
- Dépose de l'éclairage de sécurité (BAES) ;
- Dépose partielle des réseaux ;
- Maintien de l'éclairage minimum.

19.2.3 ZONES SANITAIRES, RANGEMENT ET DEGAGEMENT

Éléments concernés :

- Prises de courant ;
- Interrupteurs ;
- Luminaires (dalles LED, suspensions...) ;
- Goulottes / plinthes techniques ;
- Câblage CF.

Travaux de curage :

- Dépose des appareillages et luminaires ;
- Dépose des goulottes et chemins de câbles ;
- Dépose des câbles CF obsolètes ;
- Déconnexion en tableau si nécessaire suivant plans.

19.2.4 3 TD DU R+1

- Dépose de l'ensemble des coffrets ;
- Dépose de l'ensemble du câblage de la gaine ;
- Reprise des alimentations restantes **sur le TD RDC** ;
- Reprise du schéma électrique du TD RDC.

19.2.5 SSI

- Dépose de l'ensemble des bris de glace, sirènes, détecteurs, etc.. ;
- Réorganisation des boucles SSI ;
- Reprogrammation de la centrale SSI ;
- Mise à jour des plans et du cahiers des charges fonctionnel SSI ;
- Validation de l'ensemble par le coordinateur SSI.

19.3 ZONE R+1 ETAGE ALIMENTE AVEC UN COMPTAGE TARIF BLEU (VOIR PLANS)

- Dépose du disjoncteur abonné ;
- Dépose des armoires du R+1 ;
- Dépose de l'ensemble du câble.

20 ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DES ZONES

20.1 LOCAL COMMERCIAL

Le local commercial sera alimenté depuis le TGBT existant avec la mise en œuvre d'un sous-comptage.

- Alimentation d'une CTA dans les combles PU : 1kW 230V compris arrêt d'urgence au RDC.
- Alimentation d'une PAC dans les combles PU : 12kW 400V.

20.2 LOCAL TERTIAIRE

Le local tertiaire sera alimenté depuis un nouveau comptage tarif bleu 36kVA TRI (localisé dans la gaine technique du R+1).

21 MATERIEL A DEPOSER

21.1 ZONE RDC

21.1.1 VIDE SUR GRAND HALL



21.1.2 BOX 3 ET 4



21.1.3 HALL 2



Nota Hall 2 : démontage de l'ensemble du matériel d'électricité courants forts et faibles « Emprise du futur local tertiaire » (Voir emprise sur plan en fin de CCTP)

21.1.4 ZONE ENTREE NORD



Nota : démontage de l'ensemble du matériel d'électricité courants forts et faibles « luminaires, vidéo, BAES, SSI » les plafonds resteront en place.

Objet : CCTP Travaux de curage partiel du RDC/R+1 - CCI Le MANS (72)

Phase : PRO/DCE

Rédacteur : Thierry GUERIN

Indice : V1 du 17-03-2026



21.1.5 SALLE DE REUNION



Objet : CCTP Travaux de curage partiel du RDC/R+1 - CCI Le MANS (72)

Phase : PRO/DCE

Rédacteur : Thierry GUERIN

Indice : V1 du 17-03-2026



21.1.6 PORTE D'ENTREE NORD



21.2 ZONE R+1

21.2.1 BUREAUX 1 ET 2



21.2.2 DEGAGEMENT 2



Objet : CCTP Travaux de curage partiel du RDC/R+1 - CCI Le MANS (72)

Phase : PRO/DCE

Rédacteur : Thierry GUERIN

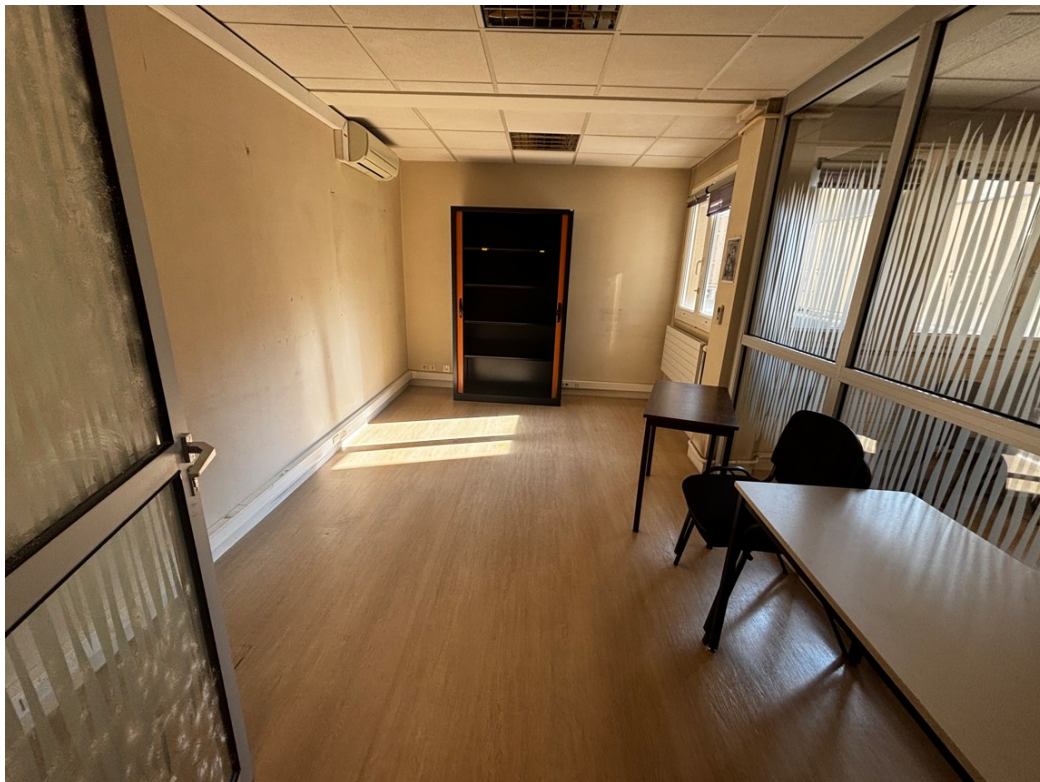
Indice : V1 du 17-03-2026



21.2.3 DEGAGEMENT 1



21.2.4 BUREAU 8



21.2.5 DEGAGEMENT 2



21.2.6 DEGAGEMENT 3



21.2.7 BUREAU 9





21.2.8 BUREAU 11



Objet : CCTP Travaux de curage partiel du RDC/R+1 - CCI Le MANS (72)

Phase : PRO/DCE

Rédacteur : Thierry GUERIN

Indice : V1 du 17-03-2026

21.2.9 ZONE IMPRESSION



21.2.10 BUREAU 12



21.2.11 BUREAU 13



21.2.12 CUISINE

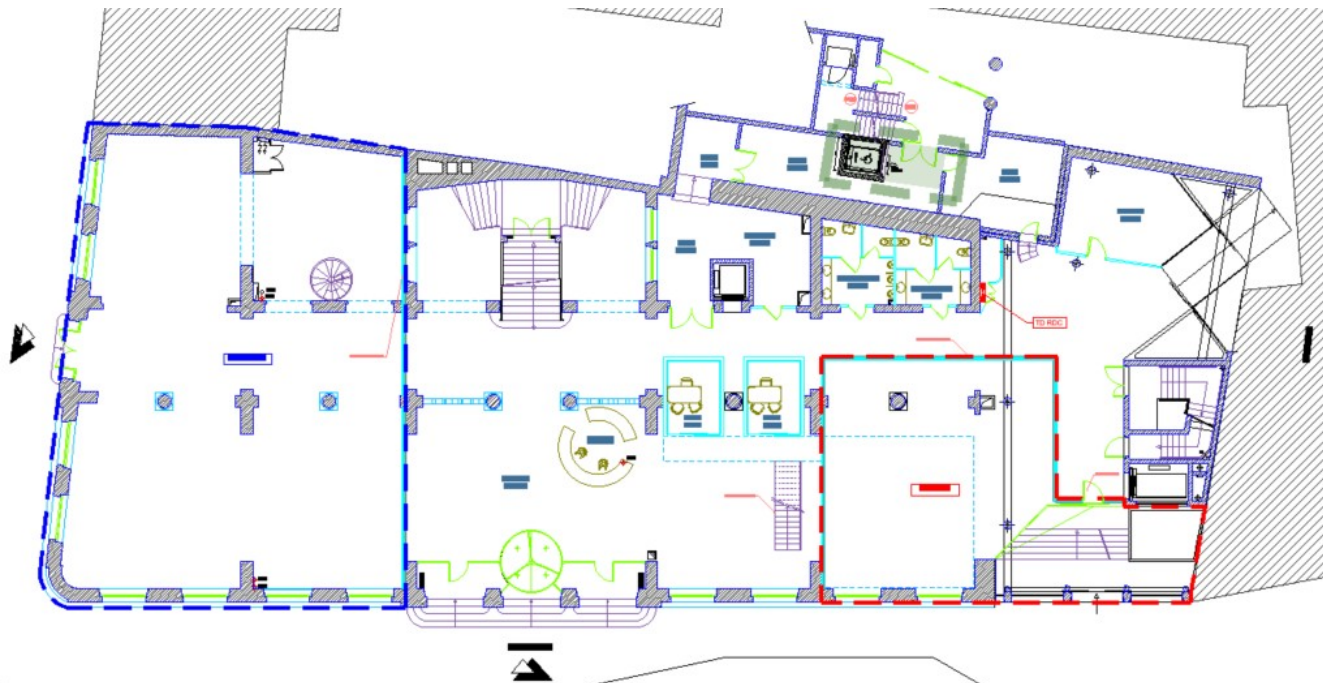


22 NOUVELLE ASCENSEUR

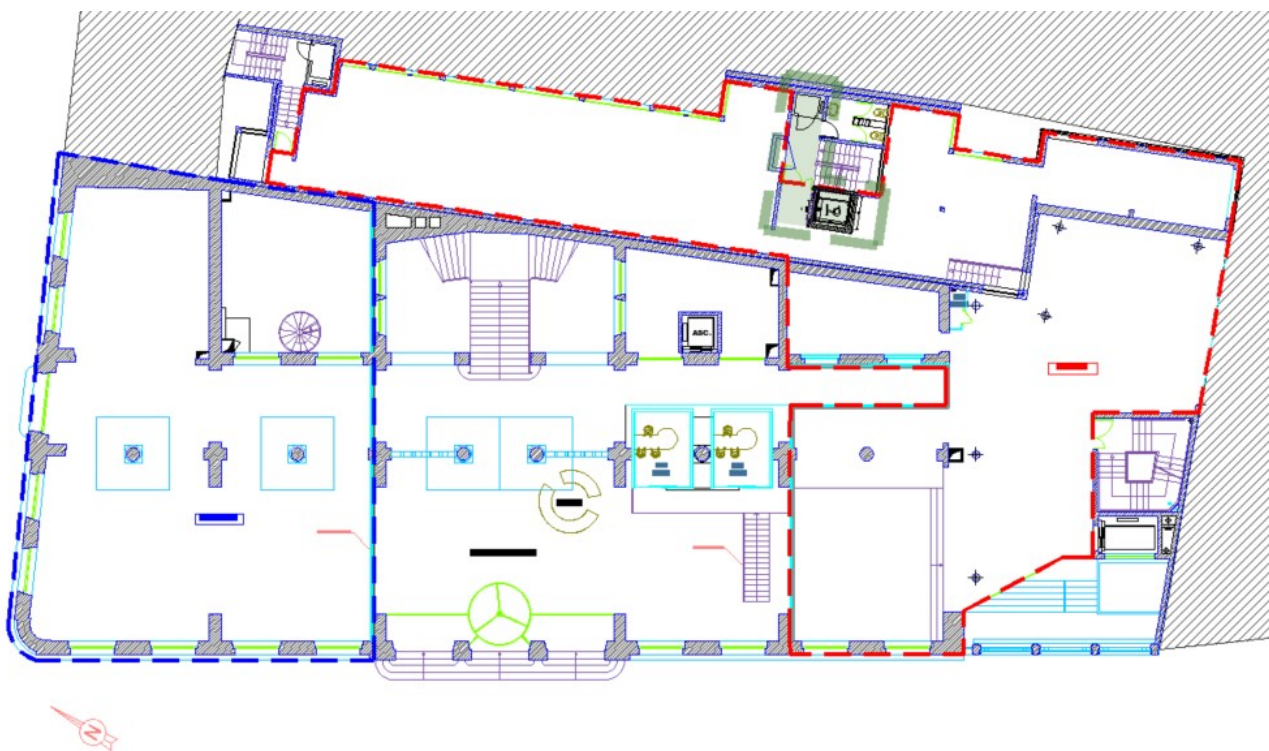
- Alimentation depuis TGBT R+4 (PU : 8kW – 400V) ;
- Réorganisation du SAS de l'escalier/ASC sur l'éclairage (spots encastrés à mettre en œuvre + Cde) ;
- Déporté le contrôle d'accès existant selon nouvelle implantation porte SAS (voir plans) ;

23 PLANS DES ZONES

23.1 RDC



23.2 R+1





Travaux de création d'un ascenseur, d'une plateforme oblique d'escalier et d'un EPMR et appareils élévateurs

Cahier des Clauses Techniques et Particulières

Adresse du site d'intervention :

CCI Le Mans

1 Boulevard René Levasseur
72000 LE MANS

Maitre d'ouvrage : CCI Le Mans

Maitre d'œuvre : ACCEO Rennes

Auteur – Arnaud Merceran

Version - B

Date d'édition - 12/05/2026

Historique de révision

Indice	Date	Auteur	Vérificateur	Observations
0	20/03/2026	A. Merceran	C. Monteiro	1ère diffusion
A	20/04/2026	A. Merceran	C. Monteiro	MAJ
B	12/05/2026	A. Merceran	C. Monteiro	MAJ

Rédacteur

ACCEO Rennes
1E Allée Ermengarde d'Anjou
Atalante Champeaux
2ème étage
35000 - RENNES
02 23 30 16 82

Rejoignez-nous sur www.acceo.eu, créez votre espace membre et accédez à tous nos contenus pédagogiques et explicatifs.

Table des matières

I.	Généralités.....	5
1.	Objet du marché.....	5
2.	Normes, règlements et références.....	5
3.	Travaux prévus	7
3.1.	Dispositions générales	7
3.2.	Spécifications particulières.....	8
3.3.	Travaux supplémentaires.....	8
4.	Connaissances des lieux	9
5.	Organisation	9
5.1.	Dispositions générales	9
5.2.	Sécurité lors des travaux.....	9
5.3.	Habilitation du personnel.....	10
5.4.	Préparation	11
5.5.	Réunion de chantier.....	11
5.6.	Exécution des travaux	11
5.7.	Engagements du titulaire	12
5.8.	Responsabilité	12
5.9.	Dépenses à prévoir.....	12
5.10.	Horaires, nuisances sécurité incendie	12
5.11.	Identification des intervenants	13
5.12.	Echantillon.....	13
6.	Documents à fournir avant travaux.....	13
7.	Tenue du chantier – contrôle du respect des règles d'hygiène	13
7.1.	Généralités	13
7.2.	Dispositions particulières.....	14
8.	Essais et réception.....	15
9.	Marquage CE.....	15
10.	Formation	15
11.	Documents conformes à l'exécution	16
12.	Délais et planning d'exécution.....	16
13.	Conditions de garantie	17
13.1.	Garantie	17
13.2.	Garantie de parfait achèvement.....	17
13.3.	Garantie du matériel (garantie de bon fonctionnement).....	17
14.	Assurance	17
15.	Maintenance et assistance	18
16.	Variantes et PSE.....	19
16.1.	Variantes.....	19
16.2.	Prestation Supplémentaire Eventuelle.....	19
II.	Généralités techniques Ascenseur	20
1.	Généralités	20
III.	Caractéristiques Ascenseur	23
1.	Tableau des caractéristiques techniques	23
2.	Spécifications techniques.....	24
2.1.	Descriptif travaux de création.....	24

IV. Plateforme élévatrice oblique pour escalier.....	31
1. Descriptif travaux.....	31
V. Spécifications techniques EPMP - PSE	32
2. Descriptif travaux de création d'un EPMP.....	32
2.1. <i>Tableau des caractéristiques de l'EPMP</i>	36

I. Généralités

1. Objet du marché

Le projet concerne la réhabilitation de la CCI du Mans. Le présent document est le CCTP du lot appareils élévateurs comprenant la fourniture et la pose d'un ascenseur de personnes, d'une plateforme élévatrice oblique pour escalier et d'un EPMR en PSE (Prestation Supplémentaire Eventuelle).

L'adresse du site exact figure en page de garde.

2. Normes, règlements et références

Tous les matériels et installations devront satisfaire aux exigences des textes administratifs, législatifs ou techniques qui leur seront applicables à la date de la signature du marché.

Une attention particulière sera apportée aux normes, textes de lois et documents suivants :

- Directive Européenne 2014-33-UE, Marquage CE.
- Directive Européenne 2006-42-CE, Marquage CE.
- NF EN 81-20 et NF EN 81-50 (2014) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques.
- NF EN 81-2 + A3 (Avril 2010) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs hydrauliques.
- NF EN 81-70 (Avril 2021 + A1 Juillet 2022) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs. Applications particulières pour ascenseurs et ascenseurs de charge.
Partie 70 : accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap.
- NF EN 81-71+A1 (Avril 2007) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge : Partie 71 : ascenseurs résistant aux actes de vandalisme (indice de classement : P82-612).
- NF EN 81-41 : Plates-formes élévatrices verticales à l'usage des personnes à mobilité réduite
- NF EN 81-28 : Téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge.
- NF EN 81-58 : Essais et résistance au feu des portes palières.
- NFP 82.207 : Dispositif d'appel prioritaire pompier.
- DTU 70-1 : Document technique unifié de décembre 1980.
- NF ISO 4.190-5 : Dispositifs de commande et de signalisation (P82.214).
- NF 920201 : Dispositifs applicables envers les personnes à mobilité réduite.
- NF C 15-100 (Installations électriques à basse tension - Règles).
- Directive Européenne 89/336 CEE (CEM, Compatibilité Electromagnétique).
- Décret n° 2016-550 relatif à la mise sur le marché des ascenseurs.
- Décret n° 2014-1230 du 21 Octobre 2014 relatif aux travaux de sécurité sur les ascenseurs.
- Arrêté du 30 Décembre 2011 : portant règlement de sécurité des immeubles de grande hauteur

- Décret n° 2008-1325 du 15 décembre 2008 relatif à la sécurité des ascenseurs, monte-charges et équipements assimilés sur les lieux de travail et à la sécurité des travailleurs intervenant sur ces équipements.
 - Circulaire DRT 96/3 du 25 mars 1996 (Mise en œuvre des dispositions fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charges, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parage automatique de véhicule).
 - Décret du 14/11/88 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.
 - REGLEMENTATION ERP applicable à tous les ERP de 1ère à la 4ème catégorie/AS – Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants.
 - Annexe à l'article 1er : Modifications aux dispositions générales du règlement de sécurité (articles CO 53, AS 1, AS 3, AS 4 et AS 11).
 - Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public, livre II : Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories ; TITRE DEUX : Dispositions particulières
 - Arrêté du 25 juin 1980 : approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
 - Arrêté du 22 décembre 1981 : approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (approuvé par l'arrêté du 25 juin 1980).
 - Arrêté du 20 novembre 2000 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
 - Arrêté du 29 juillet 2003 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
 - Arrêté du 22 novembre 2004 portant approbation de diverses dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
 - Arrêté du 6 mars 2006 portant approbation de diverses dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (meubles rembourrés, ascenseurs et autres).
 - Annexe à l'article 3 : Modifications des dispositions applicables aux établissements recevant du public de 5ème catégorie (articles PE 9, PE 11, PE 11 et PE 25).
 - Loi 78-12 du 04.01.1978 relative à l'assurance et à la responsabilité dans le domaine de la construction (art.1792 et 2270 du code civil).
 - Arrêté du 10/01/72 modifié le 23/03/78 concernant le label acoustique.
 - Le Cahier des Charges Générales (norme AFNOR P 03-001).
 - Les règles et dispositions concernant la sécurité émanant du ministère du travail.
 - Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.
 - NF EN 81-21 du 25 décembre 2009 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs. Elévateurs pour le transport de Personnes et de Charges.
- Partie 21 : Ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants
- NFP 82.212 de 2005 : Dispositions applicables en cas de transformations importantes.

Le titulaire devra tenir compte également des Règles de l'Art propres à sa profession ainsi que des textes réglementaires qui pourraient être publiés postérieurement aux présents.

L'installation sera réalisée selon les normes électriques, de compatibilité électromagnétique et règlements en vigueur lors de la signature du contrat.

Il est toutefois précisé que certaines prescriptions du C.C.T.P. peuvent prévoir des prestations non imposées par la réglementation.

Il reste bien entendu que l'entreprise ne pourra se prévaloir de cette réglementation pour se soustraire aux obligations définies par le marché.

A contrario, si une obligation découlant de cette réglementation n'était pas explicitement précisée dans les pièces du marché, l'entreprise y serait soumise.

Une préférence sera donnée aux matériels fabriqués et installés suivant les standards de qualité **ISO 9001**. Le respect du standard **ISO 14001** (fabrication et/ou installation) devra également être précisé dans l'annexe.

3. Travaux prévus

3.1. Dispositions générales

L'ensemble des travaux nécessaires au bon achèvement des ouvrages est compris dans le présent marché, notamment :

- Les études nécessaires permettant de s'assurer que les travaux à réaliser ne compromettent pas la solidité des ouvrages ou de l'installation existante ;
- Le transport et le stockage sur le chantier ;
- Les éventuelles démarches nécessaires pour l'usage de la voirie et/ou des places de stationnement ;
- La manutention de l'ensemble du matériel ;
- La dépose et l'enlèvement de tout le matériel non réutilisé ;
- La fourniture et la pose de tout le matériel nécessaire à la parfaite mise en œuvre de l'ascenseur conformément aux spécifications du présent CCTP, et si nécessaire :
 - La maçonnerie nécessaire à l'implantation du nouveau matériel ainsi que tous calfeutrements et raccords de maçonnerie ;
 - Les travaux de scellements et de percements ;
 - La serrurerie nécessaire à l'implantation du nouveau matériel ;
 - Le traitement en peinture antirouille et peinture de finition des éléments métalliques ;
 - Le raccordement des systèmes d'alarme ou de télésurveillance
 - Les finitions en termes d'esthétique afin de garantir un état final identique à l'existant avant travaux
- L'ensemble des protections pour la sécurité des personnes à assurer pendant les travaux. Le balisage des zones à risques, les protections des baies palières et toutes protections collectives nécessaires à la sécurité des usagers ;
- La vérification de la compatibilité du disjoncteur en pied de colonne avec le matériel installé et son remplacement dans le cas d'une incompatibilité ou de dysfonctionnement constaté à la mise en service ;

Cette liste étant non exhaustive, le candidat jugera de manière générale et au vu de l'installation, des travaux complémentaires qu'il estimera nécessaire d'effectuer.

Ces travaux pourront être d'ordre divers : conformité réglementaire, fiabilité de l'installation, confort des usagers.

Les éventuels travaux complémentaires proposés seront mentionnés dans le mémoire technique et précisés sur le bordereau de prix dans la colonne « travaux complémentaires ».

En tout état de cause l'offre du candidat devra être conforme en tous points à l'ensemble des prescriptions réglementaires en vigueur au jour de la remise de l'offre.

Le candidat ne pourra en aucun cas faire prévaloir une éventuelle omission, au présent CCTP, pour justifier la mise à disposition d'une installation non réglementaire à l'issue des présents travaux ou prétendre à un éventuel avenant en plus-value.

La description des travaux ci-après n'est pas strictement limitative et le titulaire du marché devra les travaux et les fournitures nécessaires à la livraison de l'installation en parfait ordre de marche et conformes à la législation en vigueur.

3.2. Spécifications particulières

Les spécifications ci-dessous ne sont en aucun cas des prestations supplémentaires, mais des prescriptions diverses garantissant une réalisation des travaux suivants les règles de l'art.

- Verrouillage technologique

Aucun mot de passe, ni code d'accès n'interdira l'accès aux données caractéristiques programmables, ou paramètres de défauts de l'installation. L'armoire de manœuvre pourra être programmée sans outil spécifique (**le verrouillage technologique n'est pas autorisé**).

A défaut, l'entreprise titulaire prévoira dans son offre la fourniture du module de programmation et sa notice d'utilisation.

La feuille de relevé des paramètres de réglages, ainsi que la notice de réglage seront à laisser sur l'installation.

Il en sera de même pour les autres éléments de l'installation (ex : opérateur de porte).

- Acoustique

Les travaux de rénovation, objet du présent marché, concourent également à l'amélioration de l'acoustique.

L'attention des entrepreneurs est attirée sur le fait que tous les rebouchages générés par les présents travaux devront être effectués soigneusement avec des matériaux denses et coupe-feu. Les armoires de manœuvre seront également isolées au moyen de dispositif amortisseur permettant d'éviter la transmission de vibration.

- Peintures

Toutes les parties tournantes seront peintes en jaune.

Les organes de sécurité fixes (ex. déblocage frein) seront peints en rouge

Une mise en peinture du groupe de traction, des châssis et carter sera réalisée.

- Nettoyage

Un nettoyage complet de l'installation devra être réalisé avant la remise en service, ainsi que la lubrification des guides cabine et contrepoids.

3.3. Travaux supplémentaires

Il n'est pas prévu dans le cadre d'un déroulement normal du chantier de travaux supplémentaires. Toutefois, ne pourront être pris en compte comme travaux supplémentaires, les seules prestations ayant fait préalablement l'objet d'un devis accepté par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre et notifié expressément au titulaire sous forme d'Ordre de Service. Les prestations supplémentaires réalisées et n'ayant pas fait l'objet de cette procédure le sont aux risques et périls du titulaire.

4. Connaissances des lieux

Les travaux faisant l'objet du présent cahier des charges, sont réalisés dans un bâtiment en fonctionnement et de plus dans des zones sensibles et de passage (noyaux des Bâtiments).

Les entrepreneurs devront en tenir compte et prévoir toutes les protections nécessaires, tant pour la protection des Compagnons de l'entreprise que pour les Compagnons des autres corps d'Etat présents sur le chantier.

Les entreprises doivent avoir la connaissance parfaite du bâtiment et ne pourront faire valoir, lors de l'exécution, une connaissance insuffisante des lieux pour justifier ultérieurement une quelconque plus-value.

Les entreprises devront prendre toutes les dispositions utiles pour que les approvisionnements, le matériel installé sur le chantier, ne soient pas accessibles. Les aires de stockage et de stationnement seront désignées par le Maître d'Ouvrage. Il ne sera alloué aux entreprises aucune indemnité pour dommages causés par sa négligence ou son imprévoyance.

Aucun travail provenant éventuellement d'erreur ou d'omission dans les spécifications des offres ne pourra faire l'objet d'un quelconque supplément de prix.

Il appartiendra au soumissionnaire de faire valoir clairement dans son offre toutes les réserves éventuelles constatées dans l'application de ce projet, et de veiller à ce que tous les éventuels points litigieux soient abordés avec le Maître d'Ouvrage, son représentant, et le Bureau d'Etudes Ascenseurs (ACCEO Ascenseur) avant la signature du marché.

Le marché a un caractère forfaitaire et doit comprendre toutes les opérations conduisant à un complet et parfait achèvement des travaux ; aucune plus-value ne sera acceptée en cours de chantier, qui aurait pour cause une insuffisance de reconnaissance des ouvrages.

5. Organisation

5.1. Dispositions générales

L'ascensoriste retenu partagera avec le Maître d'Œuvre la charge de l'organisation du chantier et de la coordination de l'ensemble des prestations relevant de sa compétence mais aussi de celles de ses sous-traitants (délais d'approvisionnement des matériaux, délais de production des plans d'exécution, listing d'ordonnancement des tâches, tenue du planning d'exécution des travaux, relation avec les sous-traitants).

Le titulaire informera le Maître de l'Ouvrage ou son représentant de la personne responsable des travaux afin de pouvoir la contacter à tout moment.

5.2. Sécurité lors des travaux

Les candidats retenus installeront et entretiendront, pendant toute la durée des travaux, les dispositifs de sécurité de leur personnel travaillant sur le chantier, tel qu'ils en ont l'obligation à travers le décret n° 2008-1325 du 15 Décembre 2008, ainsi que les différentes recommandations et prescriptions du ministère du travail et de l'I.N.R.S.

Ils devront se renseigner auprès du Maître d'Œuvre, sur le ou les itinéraires à emprunter afin d'assurer l'approvisionnement en matériels et matériaux.

Le personnel des entreprises satisfera ses besoins en électricité en utilisant les réseaux existants du bâtiment. Il installera si besoin, les coffrets de chantier qui lui seront nécessaires afin d'assurer la distribution électrique et l'éclairage de ses zones d'intervention. Les coffrets et les rallonges électriques de chantier seront sous la responsabilité des titulaires notamment pour ce qui concerne les protections (calibrage des différentiels, etc....).

Concernant les travaux relevant de la compétence de l'ascensoriste, l'entrepreneur adjudicataire tiendra compte également des prescriptions du décret n° 2008-1325 pour inclure dans son offre les prestations qui ne seraient pas explicitement décrites dans le présent CCTP.

Le chantier sera soumis aux dispositions du code du travail applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs, et de la réglementation subséquente, notamment :

- le décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment et de génie civil,
- le décret n° 95-607 du 6 mai 1995 portant liste des prescriptions réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil,
- le décret n° 95-608 du 6 mai 1995 portant modification du code du travail en vue de le rendre applicable aux travailleurs indépendants ainsi qu'aux employeurs exerçant directement une activité sur les chantiers de BTP.

Les entreprises auront à leur charge tous les dispositifs et équipements indispensables, pour assurer la sécurité des personnes et des biens sur l'espace public (lors de la livraison du matériel et des matériaux) et à proximité des gaines ascenseurs, à l'intérieur du bâtiment (lors de la réalisation des travaux).

Elles auront également à leur charge, la mise en place de protection spécifique en fonction du type de travaux.

Dans la mesure où un coordonnateur SPS est désigné par la maîtrise d'ouvrage, les entreprises devront se conformer aux obligations que formulera celui-ci.

Dans le cas où une entreprise ferait appel à la sous-traitance sans en avoir informé le maître d'ouvrage ou son représentant, il appartiendra à l'entreprise de se charger de la mise en œuvre de la coordination dans les conditions requises par les textes.

Nota : La coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (SPS) a pour objectif d'améliorer la sécurité et de protéger la santé des personnes qui travaillent sur les chantiers de bâtiment et de génie civil, et de diminuer le nombre et la gravité des accidents corporels résultant de la présence simultanée ou successive d'entreprises sur les chantiers.

Une coordination doit être organisée pour tout chantier de bâtiment ou de génie civil où sont appelés à intervenir plusieurs travailleurs indépendants ou entreprises, sous-traitance inclus, aux fins de prévenir les risques résultant de leurs interventions simultanées ou successives et de prévoir, lorsqu'elle s'impose, l'utilisation des moyens communs tels que les infrastructures, les moyens logistiques et les protections collectives.

Ainsi, dès lors que deux entreprises interviennent de manière simultanée ou successive sur un chantier, une coordination SPS doit être organisée. Un coordonnateur SPS doit donc être désigné par le maître d'ouvrage.

5.3. Habilitation du personnel

Le personnel intervenant, dans le cadre de ces travaux devra impérativement présenter les habilitations suivantes :

Pour le personnel exécutant : Habilitation Electrique & Attestation de compétence Amiante SS4 (le cas échéant) ;

Pour le personnel encadrant en particulier le conducteur des travaux (contremaitre) : Habilitation Electrique

Le personnel du titulaire doit obligatoirement être muni d'une carte d'identité de son Entreprise.

Les copies conformes des attestations et habilitations devront être présentées avant remise de l'ordre de service auprès du maître d'ouvrage et de son représentant.

En cas de non présentation de ces documents le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'annuler la prestation sans préavis ni dédommagement

Les EPI sont obligatoires. Le personnel devra porter une tenue de chantier permettant d'identifier le sigle de l'entreprise. Le nom et prénom devront impérativement être portés soit sur le casque soit via un badge. La carte PRO BTP devra être présentable à tout moment sur simple demande de la maîtrise d'œuvre d'exécution ou de la Maîtrise d'ouvrage. Tous refus ou défaut de présentation entraînera systématiquement une mise à pied de 3 jours. Toute récidive une exclusion définitive.

5.4. Préparation

La période de préparation a pour objet d'identifier, d'organiser et de caractériser la méthodologie indispensable au bon déroulement des travaux dans les délais impartis, validés par le Maître d'Ouvrage et le titulaire du marché.

Le titulaire fournira donc, dans le mois suivant l'ordre de service ou la notification du marché, tous les documents inhérents aux travaux comme les plans, notes de calcul, échantillons, déclaration de sous-traitance, etc..., permettant une parfaite organisation de l'opération.

Ces documents seront régulièrement mis à jour par le titulaire avant chaque réunion de chantier et remis au Maître d'Œuvre au cours des réunions de chantier.

Tous les plans et documents non validés par le Maître d'œuvre, ou le bureau de contrôle si existant sur l'opération, seront considérés comme non recevables. Le Maître de l'Ouvrage pourra refuser les travaux.

5.5. Réunion de chantier

L'organisation et la fréquence des rendez-vous de chantier sont laissées à l'initiative de la maîtrise d'œuvre d'exécution et de la maîtrise d'ouvrage en fonction des nécessités et des phases d'avancement du chantier.

L'entreprise est tenue d'assister aux rendez-vous de chantier organisés par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire pendant la durée des travaux. En cas d'impossibilité l'entreprise devra se faire représenter par une personne qualifiée ayant pouvoir de décision, afin que les arbitrages inhérents aux travaux soient menés et mis en application immédiatement.

Le titulaire mettra tout en œuvre pour que les demandes formulées au cours des réunions de chantier soient traitées au plus tard pour la réunion de chantier suivante. Le cas échéant, des pénalités pourront être appliquées.

Les observations figurant au compte-rendu sont contractuelles. Si le compte-rendu ne fait l'objet d'aucune contestation au plus tard sous huit jours à compter de sa date de diffusion, les dispositions qui y sont décrites sont considérées comme acceptées sans aucune réserve.

5.6. Exécution des travaux

L'ensemble des travaux nécessaires au bon achèvement des ouvrages est compris dans le présent marché, notamment :

- Les études nécessaires à l'installation du matériel ;
- Le transport et le stockage sur le chantier ;
- La manutention de l'ensemble du matériel.
- L'enlèvement de tout le matériel non réutilisé ;
- La fourniture et la pose de tout le matériel nécessaire à la parfaite mise en œuvre de l'ascenseur conformément aux spécifications du présent CCTP ;
- L'ensemble des protections pour la sécurité des personnes à assurer pendant les travaux. Le balisage des zones à risques, les protections des baies palières et toutes protections collectives nécessaires à la sécurité des usagers.

En tout état de cause l'offre du candidat devra être conforme en tous points à l'ensemble des prescriptions réglementaires en vigueur au jour de la remise de l'offre.

Le candidat ne pourra en aucun cas faire prévaloir une éventuelle omission, au présent CCTP, pour justifier la mise à disposition d'une installation non réglementaire à l'issue des présents travaux ou prétendre à un éventuel avenant en plus-value.

La description des travaux ci-après n'est pas strictement limitative et le titulaire du marché devra les travaux et les fournitures nécessaires à la livraison de l'installation en parfait ordre de marche et conforme à la législation en vigueur.

L'entrepreneur doit apporter dans la réalisation des travaux la plus grande diligence et suivre, pour leur échelonnement et leur exécution dans le délai prescrit, la marche indiquée par le maître d'œuvre.

Il est tenu de maintenir en tout temps un nombre suffisant d'ouvriers et d'agents de maîtrise sous sa conduite personnelle ou celle de son représentant. Il est également tenu d'avoir toujours tous matériels, approvisionnements et outillages divers de manière à assurer la bonne marche des travaux et leur achèvement dans le délai prescrit. Dans le cas où un retard serait constaté dans la cadence d'exécution des travaux, le maître d'ouvrage pourrait mettre en demeure l'entreprise.

Le titulaire devra assurer lui-même les démarches avec les fournisseurs : électricité, téléphonie, et l'organisme de contrôle si nécessaire.

5.7. Engagements du titulaire

Le titulaire reconnaît avoir pris connaissance de l'ensemble des locaux et vérifié les caractéristiques de l'appareil figurant au descriptif des travaux.

Le titulaire certifie maîtriser les règles de l'art relatives à la création, modernisation, remplacement complet et l'entretien des ascenseurs quel qu'en soient les performances.

Le titulaire devra répondre en totalité aux travaux d'adaptation directement liés au parfait achèvement de la prestation, à la livraison "clé en main" de l'installation et en parfait état de finition.

5.8. Responsabilité

Dans le cadre de son obligation de résultat, l'entreprise ayant participé à la réalisation des ouvrages, objets du présent programme, est tenue de livrer ces travaux dans le respect du marché et conformément aux délais.

Elle sera également responsable des dommages de toute nature qui pourraient être causés, pendant les travaux, à tout ouvrage, bâtiment ou partie de bâtiment existant, à toute personne, par le fait de ses travaux.

En cas de sinistre du fait de l'exécution de ses travaux, l'entreprise supportera tous les frais liés tels que les frais de déblaiement, de remplacement, de réparation ou de reconstruction de la ou des parties sinistrées, ainsi que les conséquences financières sans pouvoir prétendre à une indemnité ou révision du montant de son marché pour le surcoût correspondant.

L'entreprise prendra toutes les dispositions pour la sécurité de toutes personnes présentes dans le bâtiment notamment dans l'environnement proche de la zone de travaux.

5.9. Dépenses à prévoir

Il n'est pas prévu de compte des dépenses dans la mesure où le maître d'ouvrage prend à sa charge les consommations et besoins courants de l'entreprise intervenante sur le site (eau et électricité).

En revanche, tous les nettoyages pendant le déroulement des travaux et pour la réception définitive des ouvrages sont à la charge exclusive de l'entreprise titulaire.

5.10. Horaires, nuisances sécurité incendie

Les candidats sont tenus de respecter les plannings fournis pour l'ensemble des prestations prévues au marché.

Les titulaires préciseront leurs délais d'approvisionnement et de réalisation. Ils réaliseront leur prestation selon les jalons du planning contractuel et préciseront le nombre d'hommes prévus.

Dans ce contexte, les travaux bruyants peuvent être réalisés en horaire décalé à la demande de la maîtrise d'ouvrage.

Toute opération pouvant entraîner des risques d'incendie ne peut être entreprise qu'après délivrance par les services compétents d'un permis de feu.

5.11. Identification des intervenants

Le personnel intervenant sur le chantier sera obligatoirement de l'entreprise titulaire ou de l'un des sous-traitants acceptés par le Maître d'Ouvrage.

Une liste nominative sera préalablement fournie au Maître d'Ouvrage (nom, prénom, entreprise, habilitations, copie de la carte d'identité et copie de la carte PRO BTP) pour contrôle des accès.

5.12. Echantillon

Le titulaire du marché présentera **dans le mois suivant** l'ordre de service les échantillons concernant les finitions esthétiques de la cabine : sol, mains courante, panneaux cabine, type d'éclairage, boîtes à boutons, signalisations palières...

Il remettra l'ensemble des échantillons au maître d'œuvre qui le présentera pour approbation au maître d'ouvrage. Une visite du showroom de l'entreprise pourra être organisée à la demande du maître d'ouvrage.

6. Documents à fournir avant travaux

Avant toute exécution, l'entreprise devra transmettre l'ensemble des documents demandés ci-après, **dans un délai d'un (1) mois** à compter de la notification du Marché à l'entreprise.

- Planning détaillé du lot ascenseur depuis la phase étude jusqu'à la livraison
- Synoptique général des appareils
- Plans des appareils
- Fiche technique des organes des appareils
- PV au feu des portes palières
- PPSPS

Ces documents seront soumis au visa du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle éventuel.

Il appartiendra à l'entreprise de remettre ces documents en temps opportun afin que les délais nécessaires à leur vérification, fixés à 15 jours, ne soient pas de nature à retarder le programme d'exécution des travaux.

7. Tenue du chantier – contrôle du respect des règles d'hygiène

7.1. Généralités

Compte tenu de l'occupation du bâtiment, l'entrepreneur veillera tout spécialement :

- à la sécurité des abords du chantier pour les personnes ;
- au parfait état de propreté du chantier et de ses abords,
- à la gestion des nuisances sonores avec l'accord du maître d'ouvrage,
- à l'obtention de permis de feu après avis auprès du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur devra respecter le décret du 20 février 1992 qui concerne les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure. Il assure notamment le gardiennage, l'éclairage, la signalisation et la clôture des ouvrages en chantier.

Le chantier devra être constamment en parfait état de propreté. L'entreprise devra les protections de sol, mur, escaliers, etc....qu'elle jugera nécessaire et l'enlèvement des gravats, emballages ainsi que le **nettoyage intégral et journalier** de sa zone d'intervention.

Les entreprises prendront toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection de l'étanchéité des terrasses au niveau de leur zone de travail (cheminements compris).

Un état des lieux des parties communes sera réalisé avant les travaux. Un état des lieux contradictoire sera réalisé en fin de chantier.

Si l'entrepreneur tentait de se soustraire à l'obligation d'enlever les matériels ou gravats provenant de ses travaux, le maître d'œuvre ferait alors procéder après mise en demeure, au nettoyage par une entreprise spécialisée, aux frais uniques de l'entreprise défaillante.

Un nettoyage minutieux des zones de travail devra être réalisé, à charge au titulaire d'en organiser la prestation.

Une protection au sol (type tapis) sera également prévue pour préserver la propreté de l'espace de circulation, pendant toute la durée des travaux.

En ce qui concerne l'approvisionnement du matériel, le stockage de matériel neuf sera réalisé dans les machineries. Le matériel neuf sera livré sous emballage plastique et son parcours jusqu'à la machinerie sera aussi court que possible. Aucun stockage même temporaire ne sera toléré sur les paliers.

Nous attirons l'attention des candidats sur le fait qu'aucun local ne pourra leur être fourni pour stocker la totalité du matériel pour chaque appareil. Un approvisionnement régulier du chantier devra être prévu afin de prévenir tout stockage négligent.

Les accès de circulation et les zones d'interventions sur les appareils disposant d'une machinerie commune devront être parfaitement sécurisés (balisage, éclairage, accessibilité...).

L'évacuation du matériel usagé sera réalisée au fur et à mesure de l'avancement des travaux, à une fréquence qui sera définie par le maître d'ouvrage et le responsable technique de l'Etablissement (de façon hebdomadaire ou bi mensuelle). Ces évacuations seront planifiées pour éviter les croisements avec l'activité des services.

7.2. Dispositions particulières

Protections de chantier

Le titulaire devra veiller à ne pas gêner le passage des circulations (escabeaux, câbles, caisses à outils, etc...). Aucun stockage de matériel ne sera toléré dans les circulations. Aucun personnel ou patient ne devra être exposé ou en contact avec le chantier en cours.

Il faudra limiter au maximum les nuisances sonores.

Le titulaire devra veiller à ne pas véhiculer de la poussière notamment lors des activités suivantes, transport de matériels, travaux en gaine technique, travaux avec les portes des Accès Chantier ouvertes, ouvertures de faux plafonds, etc...

En fonction de sa méthodologie, le titulaire des travaux devra isoler physiquement l'appareil derrière un ou plusieurs sas paliers rigides et étanches, pour travailler en toute sécurité et limiter les propagations des poussières dans les circulations.

Un nettoyage minutieux (à l'humide) des zones de travail devra être réalisé chaque jour.

Un panneau « Chantier Interdit au Public » sera apposé sur chaque porte de SAS. Un verrou cylindre à molette sera installé sur la porte.

De plus un balisage sera mis en place pour permettre la visualisation de la zone de travaux, et en interdire l'accès.

Dans le cas de présence d'amiante, les SAS de confinement mis en place par l'entreprise en charge du retrait, de l'évacuation et du retraitement des MCA seront également compatibles avec ces exigences.

Le titulaire détaillera les mesures de protection mises en place lors de la remise de son offre.

Toutes les mesures de protection, de confinement et de balisage devront être prise et seront à la charge de l'entreprise titulaire.

8. Essais et réception

Les essais seront effectués en présence du Maître d'Œuvre selon la norme NF EN 81-20.

La main d'œuvre et le matériel nécessaires aux essais seront à la charge du titulaire du marché de travaux.

Si les résultats des essais ne sont pas satisfaisants, le titulaire est tenu d'effectuer toutes les mises au point nécessaires dans le délai fixé par le Maître d'Œuvre.

Le contrôle de fin de travaux comprendra la vérification :

- De la conformité de l'installation aux normes et documents contractuels.
- Des équipements, accessoires de commande et de sécurité.
- Du marquage CE effectif de l'appareil avec remise par l'entreprise des documents liés.
- Des essais de fonctionnement, notamment pour les systèmes d'alarmes.

La réception définitive des ouvrages a lieu à l'achèvement complet des travaux et au vu du parfait fonctionnement de l'appareil.

L'entreprise devra transmettre, dans le cas de la mise en place d'une GTC et d'un SSI, une attestation de bon fonctionnement.

La mise en service de l'appareil est précédée d'opérations préalables à la réception comportant au moins le constat contradictoire de parfait fonctionnement de l'équipement. Ces OPR sont sans influence sur la date d'effet du délai de garantie, qui ne prendra effet qu'à la date de réception, mais révèlent les travaux non conformes.

Lors de la réception des ouvrages, les réserves constatées lors des OPR devront toutes avoir été levées.

La réception sera effective lorsque le procès-verbal de réception sera sans réserve.

9. Marquage CE

Avant la mise sur le marché d'un ascenseur, ce dernier doit avoir fait l'objet d'une des procédures indiquées par le décret 2016-550 du 5 mai 2016.

L'indication du marquage CE de conformité devra être apposée dans chaque cabine de manière visible, lisible et indélébile et sur chacun des composants de sécurité ou en cas d'impossibilité sur une étiquette solidaire du composant de sécurité. L'installateur de l'ascenseur assume la responsabilité de la conception, de la fabrication, de l'installation de l'ascenseur, appose le marquage CE et établit la déclaration "UE" de conformité.

10. Formation

L'entreprise devra prévoir dans son lot des sessions de formation pour le personnel d'astreinte du site. La formation portera sur les manœuvres de désincarcération d'une personne dans l'ascenseur.

Objectif et contenu de la formation :

- Présentation générale et fonctionnement de l'appareil
- Gestion de la sécurité lors de la manœuvre de désincarcération
- Exercice pratique de désincarcération

Il doit être prévu Quatre (4) sessions de formations. Une attestation de formation devra être remise par le formateur à l'issue des séances.

11. Documents conformes à l'exécution

7 jours avant le jour de la réception définitive, l'entrepreneur est tenu de livrer, par voie électronique, un dossier technique comportant :

- La déclaration UE de conformité suivant l'annexe II B de la directive 2014/33/UE
- Suivant la procédure d'évaluation de conformité utilisée, le certificat d'assurance qualité complète de l'installateur ou le certificat UE de type de l'ascenseur le cas échéant
- La liste des composants de sécurité et les certificats UE de type correspondants
- Les notes de calculs afférentes à l'appareil (suivant Annexe B EN81-20).
- Le dossier d'instruction complet suivant le §6.2 de l'annexe I de la directive 2014/33/UE, comprenant à minima les plans et diagrammes nécessaires à l'utilisation courante, ainsi que ceux relatifs à l'entretien, l'inspection, la réparation, les vérifications périodiques et la manœuvre de secours
- Un jeu de schémas des circuits d'alimentation, de manœuvre et de sécurité. Sur ces schémas seront précisés les différents organes de commande et de sécurité. Un exemplaire de ces schémas sera prévu en machinerie
- Les plans d'exécution
- Les documents et notices relatifs aux travaux réalisés
- Pour les appareils installés dans les bâtiments ERP ou IGH : les PV de classement au feu des portes palières et de l'habillage cabine.

Une étude de sécurité selon les dispositions du décret n° 2008-1325 du 15 Décembre 2008 juste après l'achèvement de l'ouvrage devra être réalisée. Le résultat de cette étude sera intégré au D.O.E.

Le titulaire est tenu d'assurer, dans le cadre du présent marché, la formation et l'information des services d'urgence et des intervenants éventuels qu'ils soient en charge de l'exploitation, de la désincarcération ou de la maintenance.

Au moment de la prise de possession des matériels et installations par le Maître d'Ouvrage, le titulaire mettra à sa disposition le personnel nécessaire pour fournir les explications utiles au fonctionnement et à l'utilisation de l'installation et ce, jusqu'à entière satisfaction du Maître d'Ouvrage.

Cette prestation de formation et d'information est assurée par l'intermédiaire de personnel possédant les qualifications professionnelles requises pour être en mesure, non seulement de mettre les équipements en état de fonctionnement, mais aussi de réaliser des démonstrations sur place.

Il appartient au titulaire de s'assurer que le personnel a bien acquis les connaissances nécessaires pour l'exécution de cette prestation.

Les modalités des obligations, objet du présent article, sont définies en temps voulu par le Maître d'Ouvrage en accord avec l'assistant au Maître d'Ouvrage. Elles peuvent intervenir pendant la période des essais et/ou pendant la période de garantie.

Tous les documents énumérés ci avant et les plans de recollement seront dressés par le titulaire, à leur charge, conformément aux travaux réellement exécutés.

Les dossiers DOE complets seront remis au Maître d'Œuvre sous format numérique. En complément, 1 exemplaire sur support papier sera laissé à demeure sur l'installation.

12. Délais et planning d'exécution

Le délai global de réalisation pour l'ensemble des travaux est à renseigner en annexe 1 « Valeur Technique à compléter ».

Les candidats préciseront les délais d'approvisionnement et de réalisation.

Ils réaliseront une proposition de planning visualisant la programmation des travaux par phase et incluant le nombre d'hommes prévus.

13. Conditions de garantie

13.1. Garantie

L'entreprise ayant participé à la réalisation des ouvrages objets du présent programme garantira la réalisation de ses travaux suivant les spécifications techniques du présent cahier des charges et les règles de l'art propres à ses activités.

La période de garantie pourra être prolongée tant que les essais de marche normale de puissance et de rendement n'auront pas donné satisfaction et que toutes les prescriptions des documents contractuels n'auront pas été observées. La date de départ du délai de garantie ne prendra effet qu'à la date de réception de l'installation.

13.2. Garantie de parfait achèvement

L'installation sera garantie en bon état et contre tous désordres pendant une durée d'un an, à compter de sa mise en service définitive. Au cours de cette période, le maître d'ouvrage se réserve le droit de procéder à toutes nouvelles séries d'essais. En conséquence, l'entreprise sera tenue, quelle qu'en soit la nature, de rectifier tous les défauts de fonctionnement.

Dans le mois précédant la fin de la garantie de parfaite achèvement, l'entreprise titulaire du marché de travaux prévoira un audit de l'installation de manière à dresser un constat de l'état global de l'appareil. La longueur des câbles de traction sera ajustée en cas de nécessité.

Le matériel fourni par le titulaire sera garanti une année à compter de la date d'effet de la réception définitive et sans réserve de l'installation. Pendant la période de garantie, le titulaire doit exécuter les vérifications et remises en état qui lui sont prescrites sans délai.

13.3. Garantie du matériel (garantie de bon fonctionnement)

L'ensemble du matériel fourni par l'entreprise devra être garanti contre tout vice de construction pendant une durée de deux ans, à dater de la réception définitive de l'installation. Cette garantie ne pourra s'appliquer aux conséquences de l'usure normale, ni à celles résultant d'une mauvaise utilisation de l'installation.

L'installation sera garantie en état de bon fonctionnement pendant une durée de deux ans, à compter de la mise en service définitive de l'installation.

Pendant la période de garantie due par l'entreprise au titre du marché de travaux, le titulaire du contrat de maintenance assiste le Maître d'Ouvrage pour mettre en évidence les défauts, défaillances, malfaçons, et faire jouer les garanties. Il est tenu de porter à la connaissance du Maître d'Ouvrage, l'incidence de tout vice caché qu'il aurait découvert.

Dans le cas où la garantie des constructeurs et entreprises ne pourrait pas jouer du fait du non-respect des prescriptions d'entretien exigées pour l'application de la garantie, les travaux à engager pour la mise en état de l'équipement seraient à la charge du titulaire du contrat de maintenance. La disponibilité de chaque pièce par appareil ne doit pas excéder 48 heures.

14. Assurance

Le titulaire justifiera, dès notification du marché, qu'il s'est acquitté de l'obligation d'assurance responsabilité civile garantissant les tiers en cas d'accidents ou de dommages causés aux biens et aux personnes pendant l'exécution des prestations ou du fait de leur exécution.

Le titulaire devra prévenir le maître d'œuvre de toutes modifications dans ses qualifications et ses polices d'assurances. Le défaut d'assurance entraîne la résiliation du marché sur décision du Maître d'Ouvrage, sans indemnité pour le titulaire.

15. Maintenance et assistance

Chaque appareil installé sera couvert par un contrat d'entretien de 36 mois. Le contrat sera à clauses minimales les 2 premières années et à clauses étendues ensuite.

Le titulaire du présent marché assurera, pendant la première année de garantie (GPA), l'entretien et la maintenance du matériel mis en place gratuitement.

Le coût du contrat susvisé sera rempli dans la DPGF.

Toutes les interventions de dépannage, d'entretien et de maintenance se feront selon les exigences réglementaires en vigueur. A cet effet, le titulaire remettra au Maître d'œuvre tous les documents nécessaires au parfait entretien des installations, ainsi que le contrat d'entretien conformément aux conditions d'entretien des ascenseurs et monte charges normalisées par le décret du 09 septembre 2004 et par l'arrêté du 18 novembre 2004, suivant les fiches de prestations de la chambre syndicale des ascenseurs et monte-charge (prestations minimales imposées).

Ce contrat proposé par le titulaire doit obligatoirement inclure des clauses minimales telles que les dispositions sur l'entretien de l'appareil, les modalités d'exécution du contrat et les engagements précisés du prestataire, la fréquence des visites périodiques d'entretien, la vérification de la téléalarme, les délais de désincarcération, les conditions du dépannage (7j/7j et 24h sur 24) et la disponibilité de l'appareil.

Ces prestations ne se substituent pas aux obligations du titulaire au titre de la garantie de parfait achèvement. Le titulaire s'engage à laisser, en fin d'exécution de cette prestation, l'installation en bon état d'entretien et de fonctionnement.

La Maitrise d'Ouvrage restera propriétaire des installations y compris téléalarmes et tout matériel remplacé ou installé.

Les exigences de délai pour l'arrivée d'un technicien de dépannage suivantes devront être respectées :

- Pour le dégagement de personne(s) bloquée(s) en cabine :

45 minutes à compter de la réception de l'appel de la téléalarme ou d'un appel téléphonique ou d'un signalement déposé sur la plateforme du centre de gestion de l'exploitant.

- Pour le signalement d'un dysfonctionnement pouvant affecter la sécurité des personnes :

45 minutes à compter de la réception de l'appel d'alerte sur la situation.

- Pour le dépannage d'un appareil à l'arrêt ou présentant un mauvais fonctionnement, sans que cela n'affecte la sécurité :

2 heures à compter de la réception de l'appel de la téléalarme ou d'un appel téléphonique ou d'un signalement déposé sur la plateforme du centre de gestion de l'exploitant.

Les demandes d'intervention peuvent provenir de toute personne, c'est-à-dire des résidents, des représentants de la Maitrise d'Ouvrage ou de tiers.

La remise en service de l'appareil interviendra sous un délai maximum de 4 heures à compter de l'arrivée du technicien sur site.

Toute mise à l'arrêt supérieure à ce délai devra faire l'objet d'une information immédiate auprès du représentant de la Maitrise d'Ouvrage (appel téléphonique).

L'ascensoriste s'engage à diffuser dans les 24 heures, par mail, le motif de l'arrêt prolongé et la date prévisionnelle de remise en service.

Une information immédiate aux usagers sera également réalisée par le titulaire, par voie d'affichage dans les halls et sur les portes palières de chaque étage.

16. Variantes et PSE

16.1. Variantes

Sans objet.

16.2. Prestation Supplémentaire Eventuelle

En PSE, il est demandé aux prestataires de chiffrer la fourniture et la pose d'un EPMR, description en § V.

II. Généralités techniques Ascenseur

Le candidat ne pourra en aucun cas faire prévaloir une éventuelle omission au présent CCTP ou une méconnaissance du site, pour justifier la mise à disposition d'une installation non réglementaire à l'issue des présents travaux ou prétendre à un éventuel avenant en plus-value.

Le candidat devra compléter l'ensemble des renseignements exigés dans la fiche Valeur Technique (en annexe du présent CCTP) et joindre impérativement à son offre, le fichier en format Excel (.xlsx).

1. Généralités

► Qualité et origine des produits

Le matériel et les matériaux devront impérativement être de technologie récente et éprouvée. Toutes les précautions devront être prises pendant le transport, la manutention, le stockage et le montage pour qu'aucun des éléments neufs fournis par les entreprises ne comporte de traces de chocs ou d'éraflures.

► Machinerie en gaine

Le titulaire établira son offre de base avec une installation du matériel (machine, armoire de manœuvre, variateur de fréquence, etc, ...) avec une machinerie en gaine.

► Motorisation et traction

De type sans réducteur "gearless". Il comprend le frein, la poulie de traction et est monté sur des dispositifs anti-vibratiles. Il ne comprend pas de carter d'huile. Il est dimensionné pour 180 démarrages par heure au minimum.

L'entraînement se fait par l'intermédiaire de courroies ou de câbles acier.

Suivant les articles GH30§5 et AS 1§2 prévus respectivement pour les bâtiments IGH et ERP, les machines d'ascenseurs ne pourront pas être situées en gaine lorsque la puissance totale installée en gaine est supérieur à 100 kVA. Cette disposition est retenue pour les bâtiments ERT.

► Contrôleur à microprocesseur

Fonctions : Contrôle du moteur, de la manœuvre et des sécurités.

Position : Dans la gaine, à proximité du moteur.

Complément : Au palier supérieur, un boîtier complémentaire permet d'accéder à la manœuvre de désincarcération de l'appareil et de réaliser certaines opérations de maintenance.

► Pilotage de vitesse à variation de fréquence

Installation d'un système à variation de fréquence équipé de l'ensemble des filtres nécessaires à la non-propagation des phénomènes parasites. Le candidat remettra dans son offre le principe de fonctionnement de la variation de fréquence (boucle fermée, ...). Une précision de plus ou moins 10 mm sera garantie pour une charge de 0 à 105 % et ceci quelle que soit la position de la cabine.

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation.

► Manœuvre service indépendant

L'installation sera dotée d'une manœuvre "service indépendant". Celle-ci permettra aux personnes autorisées de disposer d'un usage réservé de l'appareil.

L'utilisateur possesseur d'une clef appropriée pourra utiliser le contact à clef, disposé sur le panneau de commande en cabine et se réserver l'usage de l'appareil. Celui-ci ne répondra à aucun appel, obéira aux seules commandes en cabine. Une fois arrivé à l'étage sélectionné, l'appareil retrouvera son fonctionnement normal uniquement après avoir basculer le contact à clé en mode normal.

► Protection électrique

La protection située en amont du tableau machinerie sera vérifiée notamment vis-à-vis de son adéquation en termes de protections magnétothermique et différentielle. Son remplacement si nécessaire sera intégré au présent lot.

► Porte cabine

Elle entraîne automatiquement les portes palières. Les vantaux et la façade sont de même finition. La motorisation, à trafic modéré, entraîne les vantaux directement par courroies sans système de pantographes. L'opérateur de portes de cabine de l'ascenseur sera dimensionné pour **400 000 cycles / an** au minimum (suivant descriptif dans le synoptique).

Les temps d'ouverture et de fermeture devront respecter les objectifs à minima indiqués dans le tableau ci-dessous :

Largeur de la porte (mm)	Type d'ouverture	Temps d'ouverture de la porte	Temps de fermeture de la porte
900	Latérale	2.5	4

► Portes palières

Les portes palières devront être adaptées à l'usage du bâtiment et seront soumises à la validation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

Elles sont au minimum pare flammes 1/2h ou E30 (EN81-58) suivant descriptif dans le synoptique.

L'ensemble de la serrurerie nécessaire au montage (pattes, fers) doit être prévue.

Les tôles chasse-pieds entre portes seront prévues au lot.

Le calfeutrement périphérique des portes est réalisé par le présent lot (métallique ou maçonné, y compris finition).

Pour les ascenseurs de plus de 5 niveaux, l'identification des étages devra être peinte à l'arrière de tous les panneaux de portes palières. Les numéros auront une hauteur de 100 mm minimum

► Guides

Les guides seront réalisés par des barres en T. Eclissées, elles seront fixées par l'intermédiaire de pattes métalliques réglables sur les parois de la gaine. Des cales d'épaisseur devront être placées au dos des guides à chaque patte de fixation.

Les guides seront boulonnés et non soudés sur les équerres de fixation.

Mise en place des semelles de fixation en cuvette avec les cales de réglage sous les pieds de guides.

► Amortisseurs

Les amortisseurs sont polyuréthanes ou hydrauliques en fonction de la vitesse et de la charge des appareils.

► Contrepoids

Le contrepoids circule sur des guides qui lui sont propres et ne comprend pas de plomb pour les gueuses. Son chargement et son déchargement sont facilités par des gueuses au format adapté. Son tarage sera vérifié à la fin du montage afin de respecter les préconisations constructeur.

S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.

► Arcade de cabine

L'arcade est réalisée préférentiellement en acier et supporte la cabine sur des plots d'isolation. Les coulisseaux sont lubrifiés ou des rollers sont mis en œuvre. Les parachutes sont à prise amortie conformes à la norme EN 81-20.

Pour les ascenseurs disposant de portes à ouverture centrale, la façade cabine devra être symétrique avec des retours cabine de dimensions identique.

► Conformité EN 81-70

L'installation sera réalisée en suivant les préconisations de la norme EN 81-70.

Si des équipements complémentaires à ceux du descriptif doivent être prévus, ils sont réputés inclus à l'offre.

Le système de boucle inductive devra être installé.

Le strapontin, optionnel à la norme, n'est pas exigé.

► Rideau Infra Rouge de protection

Un dispositif de détection toute hauteur conforme EN 81-20 évitera la fermeture de la porte sur un chariot ou un utilisateur. Il sera prévu en retrait afin d'être protégé d'un éventuel arrachage par le passage d'un chariot et pour ne pas être accessible des utilisateurs, sans outils.

► Isonivelage

Dans les phases de chargement et de déchargement, un nivelage automatique se déclenchera pour compenser les différences d'allongement des câbles afin de rétablir la précision d'arrêt de moins de 5 mm.

III. Caractéristiques Ascenseur

1. Tableau des caractéristiques techniques

CCI Le Mans n° 1	Appareil installé	
Type d'ascenseur :	Ascenseur de personnes	
Charge :	630	
Vitesse :	1	
Nombre de niveaux :	7	
Niveaux desservis	Niveau	Desserte
	6	<M
	5	<
	4	<
	3	<
	2	<
	1	<
	RDC	>
Entraînement :	Electrique	
Face de service :	Double	
Manœuvre :	Collective complète	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte :	Portes automatiques	
Type d'ouverture des portes :	2 vantaux ouverture latérale	
Machinerie	Embarquée	
Course en mètres :	19,5	
Profondeur de la gaine	2000	
Largeur de la gaine	1600	
Hauteur sous dalle	3600	
Profondeur cuvette	1200	
Type de gaine	Maçonnerie	
Passage libre portes palières	900	
Hauteur libre portes palières	2100	
Profondeur cabine	1400	
Largeur cabine	1100	
Hauteur cabine	2200	
Contrepoids parachuté	Non	
Dispositif de contrôle d'accès	Lecteur de badge en cabine	

2. Spécifications techniques

Les travaux à réaliser étant différents selon les installations, un tableau récapitulatif des travaux est fourni dans le présent cahier des charges.

Les détails de chacune des prestations de travaux sont explicités ci-après :

2.1. Descriptif travaux de création

a. Equipements cabine

TR1 - Panneau de commande cabine

TR1-1 Standard

Plastron inox brossé sur la hauteur de la cabine.

Modèle soumis à l'approbation de l'architecte ou de la maîtrise d'ouvrage, similaires dans la forme sur tous les ascenseurs passagers.

- Indicateur de position et de direction
- Pictogrammes relatifs à l'EN 81-28
- Synthèse vocale
- Plaque de caractéristiques
- Lumineux surcharge
- Boutons conformes EN 81-70 suivants :
 - o Bouton d'alarme
 - o Bouton de fermeture des portes
 - o Bouton d'ouverture des portes
 - o Boutons des niveaux

• Contact à clé de service indépendant (avec fourniture de 3 clés sur organigramme au minimum), pour réserver l'utilisation de l'appareil en mode liftier.

TR2 - Téléalarme

TR2-2 Kit GSM

Une téléalarme fonctionnant en protocole ouvert, avec liaison vocale en conformité avec l'EN 81-28 permettra d'entrer en liaison avec les services de secours 24h/24 en cas de non réponse du poste de sécurité.

Elle sera de type Amphitech, Anep, Memco ou techniquement équivalent, conforme au décret n° 2004-964 du 10 Septembre 2004, aux arrêtés du 18 Novembre 2004 aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

La présente entreprise aura à sa charge la fourniture du kit de la puce, le raccordement et l'abonnement de ce système.

TR4 – Contrôle d'accès en cabine

TR4-3 Lecteur de badge

Mise en place ou adjonction d'un lecteur de badge dans la boîte à boutons cabine.

Celui-ci condamnera l'accès à tous les niveaux excepté le RDC.

La fourniture du lecteur de badge est à la charge du Maître d'Ouvrage.

L'installation du lecteur de badge, le câblage jusqu'en haut de gaine ou machinerie, ainsi que les différentes cartes d'interfaces sont au lot du soumissionnaire.

Le mode de fonctionnement du lecteur de badge est sélectif (une information d'autorisation par niveau).

TR6 - Bloc autonome d'éclairage de secours

Mise en place d'un bloc de secours, permettant d'alimenter dès la disparition du 220 V, un éclairage de secours avec une autonomie de 1h00. Il sera réalisé par une lampe type « spot fluo » ou « LED », encastré dans le plafond au-dessus de la boîte à boutons cabine, avec un plastron en acier brossé, ou bien encore par l'alimentation d'un des spots ou éléments d'éclairage normal de la cabine.

La puissance minimum autorisée est de 1 W.

L'éclairage minimum autorisée est de 5 LUX.

Dans le cas d'impossibilité technique, il pourra être installé dans le linteau de porte cabine, sur un panneau de cabine, ou reprendra le dispositif d'éclairage existant de la cabine.

TR9 - Appareils Conformés EN 81-70

Les appareils seront réalisés en suivant les préconisations de l'EN81-70 de avril 2021 +A1 juillet 2022.

Si des équipements complémentaires à ceux du descriptif doivent être prévus, ils sont réputés inclus à l'offre.

Le système de boucle inductive devra être installé.

Le strapontin, optionnel à la norme, n'est pas exigé.

TR14 - Ventilation en cabine

TR14-1 Ventilation naturelle

L'ensembles des ascenseurs disposeront d'orifices de ventilation en partie haute et basse.

La surfaces des orifices de ventilation situés en partie haute devront être d'au moins égale à 1% de la surface utile de la cabine. Il en sera de même pour les orifices situés en partie basse.

b. Equipements paliers

TR101 - Boutons paliers

TR101-1 Collective complète applique

La manœuvre est de type collective complète, avec deux boutons d'appel (montée et descente) à tous les étages et un seul bouton aux paliers extrêmes.

Il sera prévu une (1) platine palière à chaque niveau desservi par ascenseur. Les platines palières seront posées en applique.

Le modèle sera soumis à l'approbation de l'architecte ou du maître d'ouvrage, similaires dans la forme sur tous les ascenseurs passagers.

Les percements des trous pour passer les câbles de cette fonction et le traitement coupe-feu du trou créé sont à la charge du soumissionnaire.

TR102 - Indicateurs paliers**TR102-1 Collective**

L'appareil sera équipé à chaque palier d'un indicateur combiné de position et de direction de la cabine avec gong.

Les indicateurs paliers seront encastrés et non posés en applique.

Modèle soumis à l'approbation du maître d'ouvrage/de l'architecte, similaires dans la forme sur tous les ascenseurs passagers.

TR105 - Calfeutrement des portes palières

Les calfeutrements des portes palières sont à la charge du soumissionnaire.

Le scellement des portes palières est à la charge du soumissionnaire.

TR106 - Ebrasements enveloppants**TR106-1 Standards**

Compte tenu de l'implantation des portes palières derrière des retours maçonnés, le soumissionnaire prévoira la fourniture et pose d'ébrasements enveloppants à tous les niveaux

Installations précisées au chapitre concerné.

C. Equipements en gaine**TR201 - Toles d'alignement ou verrouillage mécanique**

Mise en place de tôles d'alignement entre chaque porte palière pour limiter la distance entre le seuil cabine et la paroi de la gaine.

Cette demande n'est plus valable dans le cas d'un verrouillage de porte cabine

Elles seront fixées par rivetage ou vis à tête fraisée, sur deux tubes carrés de 30x30mm de section mis en place entre le linteau de la porte palière inférieure et le seuil de la porte palière supérieure, et cela à chaque niveau. Ces tôles seront d'une épaisseur de 15/10mm, pliées à leurs extrémités pour garantir une certaine rigidité et formeront une paroi lisse sur la largeur du passage libre.

Ces tôles seront livrées traitées anticorrosion avec peinture antirouille ou tout autre finition, l'objectif étant d'assurer la pérennité.

TR207 - Mise en veille

Il sera prévu la mise en veille de la partie puissance du système non régénératif.

Il est demandé au présent lot de participer activement aux réunions de mise au point avec le lot courant fort afin de s'assurer de la compatibilité avec la distribution électrique du bâtiment en considérant les scénarios possibles (Alimentation Réseau / Alimentation remplacement / Alimentation secours). A défaut, toutes adaptations, remplacements nécessaires sera intégré au présent lot.

TR208 - Eclairage en gaine

Installation d'un éclairage en gaine via des luminaires LED protégés mécaniquement et installés à chaque niveau. Le premier étant implanté à 0,50 m du fond de cuvette, le dernier à 0,50 m de la sous face du plancher du dernier niveau.

Les tubes intermédiaires seront implantés légèrement au-dessus des serrures de porte. La commande de l'éclairage pourra se réaliser quel que soit l'accès (Depuis le fond de fosse, depuis le toit de cabine, depuis le local machinerie (Ou armoire déportée dans le cas d'installation sans machinerie).

L'éclairage devra être en mesure d'assurer un niveau d'éclairement de 50 lux à 1m au-dessus du toit de cabine.

TR210 Serrurerie en gaine

L'ensemble des ouvrages de serrurerie en gaine sont à la charge du lot ascenseur :

- Crochets de manutention (fourniture au présent lot, pose au log GO)
- Echelles d'accès en cuvettes
- Grillages séparatifs
- Tôles de raccordements

d. Manoeuvre

TR302 - Pèse charge

Mise en place d'un pèse charge électronique, avec capteur(s) de charge précise, qui permettra au microprocesseur de pouvoir effectuer un voyage non-stop en fonction d'un pourcentage de charge (80%) d'une part et d'autre part, interdire le déplacement de la cabine lorsque celle-ci sera en surcharge (110%). Ce Pèse charge peut être commun au système permettant d'ajuster le couple moteur qui est lié à l'état de charge en cabine.

Celui-ci devra être étanche aux projections de liquide.

Le soumissionnaire précisera la technologie du pèse charge.

TR308 – Batterie de secours pour retour automatique a niveau

Mise en place d'un dispositif permettant de déplacer la cabine jusqu'au niveau le plus proche lorsque la cabine est arrêtée entre deux niveaux suite à une coupure de courant.

e. Finitions

TR401 - Habillage cabine

TR401-1 Type A - Standard

Panneaux

Les panneaux sont prévus en stratifié. Finition au choix du Maître d'Ouvrage.

Sol

Sol souple, ultra résistant imitation pierre.

Plinthes

Il sera prévu des plinthes périphériques en acier inoxydable brossé.

Main courante

Il sera prévu une main courante sur la face où se situe le panneau de commande de la cabine, finition acier inoxydable brossé.

Panneau de commande

Plaстрon en acier inoxydable brossé toute hauteur.

Miroir

Miroir sur la paroi latérale, en face du panneau de commande.

Éclairage

Éclairage à LED, permettant d'obtenir les 150 lux réglementaires sur toute la surface de la cabine (avec extinction automatique en cas de non utilisation de l'appareil).

Plafond

Faux-plafond avec diffuseur LED

Porte cabine

Acier inox brossé.

TR402 - Portes palières

TR402-1 Inox brossé

Portes (et façades) palières en acier inoxydable brossé à tous les niveaux.

TR403 - Ebrasement

TR403-1 Inox brossé

Ébrasements enveloppants en acier inoxydable brossé à tous les niveaux.

TR404 - Implantation armoire de maintenance

TR404-3 Armoire de maintenance dissimulée derrière l'ébrasement

L'armoire de maintenance sera dissimulée derrière l'ébrasement au niveau concerné.

Le modèle sera soumis à l'approbation de l'architecte ou du maître d'ouvrage, similaires dans la forme sur tous les ascenseurs passagers.

Le traitement coupe-feu du trou créé est à la charge du soumissionnaire.

f. Limites de prestation

TR502 - Besoin en alimentation électrique

Il sera mis à disposition du titulaire et par appareil :

- Une ligne Force 400v triphasé 50Hz + neutre + terre
- Une ligne Lumière 240v monophasé 50Hz protégée par un disjoncteur différentiel 30mA

Les adaptations liées aux calculs de sélectivité (section des conducteurs d'alimentation, compatibilité des caractéristiques techniques des protections intégrées dans le tableau du panneau technique des ascenseurs) restent à la charge du soumissionnaire. Ces adaptations (si nécessaire) seront conformes à la C15-100.

TR503 - Réception de gaine

Il appartient au soumissionnaire de répondre avec un matériel pouvant être installé dans les dimensions communiquées dans le Dossier de Consultation des Entreprises.

Il lui appartient toutefois de signaler les éventuelles différences entre son offre et le CCTP.

Durant la phase préparatoire du Chantier, le soumissionnaire communiquera au Maître d'Ouvrage ses plans d'exécution et de réservations, en fonction du modèle d'appareil retenu.

Suite au Visa Sans Observation de ses plans, le titulaire du présent lot veillera à ce que les dimensions et réservations figurant sur ses plans sont bien respectées.

Il procédera à la réception des gaines neuves avant toute intervention.

Il signalera toute différence entre l'ouvrage et les documents remis, afin que soit procédé aux reprises nécessaires avant de prendre possession de la trémie.

Toute intervention de l'entreprise sur le support, sans remarque de sa part, équivaudra à une réception et toute reprise ultérieure sera alors à la charge de l'ascensoriste.

TR515 - Vibrations maximales (horizontales/verticales)

Le matériel et l'installation devront être conformes avec les performances vibratoires spécifiées dans le tableau synoptique afin de garantir un bon niveau de confort aux utilisateurs.

Des mesures après installations devront être effectuées par le présent lot suivant la norme NF ISO 18738-1 et transmis à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage.

En cas de non-respect des exigences du présent CCTP, des corrections devront être effectuées sur le matériel et l'installation afin d'atteindre le niveau de performance requis.

Travaux de création		Ascenseur n°1
Equipements cabine	TR1 - Panneau de commande cabine	TR1-1 - Standard
	TR2 - Téléalarme	TR2-2 - Kit GSM
	TR4 – Lecteur de badge en cabine	TR4-3 – Lecteur de badge
	TR6 - Bloc autonome d'éclairage de secours	Oui
	TR9 - Appareils Conformés EN 81-70	Oui
	TR14 - Ventilation en cabine	Naturelle
Equipements paliers	TR101 - Boutons paliers	TR101-1 - Collective complète applique
	TR102 - Indicateurs paliers	TR102-1 - Collective
	TR105 - Calfeutrement des portes palières	Oui
	TR106 - Ebrasements enveloppants	TR106-1 - Standards
Equipements en gaine	TR201 - Tôles d'alignement ou verrouillage mécanique	Oui
	TR207 - Mise en veille	Oui
	TR208 - Eclairage en gaine	Oui
	TR210 Serrurerie en gaine	Oui
Mano œuvre	TR302 - Non-stop en charge	Oui
	TR308 – Batterie de secours pour retour automatique a niveau	Oui
Finitions	TR401 - Habillage cabine	TR401-1 - Type A - Standard
	TR402 - Portes palières	TR402-1 - Inox brossé
	TR403 - Ebrasement	TR403-1 - Inox brossé
	TR404 - Implantation armoire de maintenance	TR404-3 Armoire de maintenance dissimulée derrière l'ébrasement
Limites de prestation	TR502 - Besoin en alimentation électrique	Oui
	TR503 - Réception de gaine	Oui
	TR515 - Vibrations maximales (horizontales/verticales)	12mg/12mg

IV. Plateforme élévatrice oblique pour escalier

Il est prévu la fourniture et la pose d'une plateforme élévatrice oblique dans l'escalier.

Type de plateforme attendu :



1. Descriptif travaux

Généralités techniques

Capacité de charge : 225 kg

Course verticale à monter : environ 1500mm

Vitesse : 0,15 m/s

Alimentation électrique : 1 x 230 V / 50-60 Hz

Conformité : selon EN 81-40

► **Qualité et origine des produits**

Qualité et origine des produits

Le matériel et les matériaux devront impérativement être de technologie récente et éprouvée.

Toutes les précautions devront être prises pendant le transport, la manutention, le stockage et le montage pour qu'aucun des éléments neufs fournis par les entreprises ne comporte de traces de chocs ou d'éraflures.

V. Spécifications techniques EPMR - PSE

Le candidat ne pourra en aucun cas faire prévaloir une éventuelle omission au présent CCTP ou une méconnaissance du site, pour justifier la mise à disposition d'une installation non réglementaire à l'issue des présents travaux ou prétendre à un éventuel avenant en plus-value.

Le candidat devra compléter l'ensemble des renseignements exigés dans la fiche Valeur Technique (en annexe du présent CCTP) et joindre impérativement à son offre, le fichier en format Excel (.xlsx).

2. Descriptif travaux de création d'un EPMR

Généralités techniques

Tous les travaux de dépose, de pose du nouvel appareil et de reprise des finitions sont à la charge du titulaire. Tous les travaux de modification et de fermeture de la gaine existante, reprise des finitions dito existant sont également à la charge du titulaire.

► **Qualité et origine des produits**

Qualité et origine des produits

Le matériel et les matériaux devront impérativement être de technologie récente et éprouvée.

Toutes les précautions devront être prises pendant le transport, la manutention, le stockage et le montage pour qu'aucun des éléments neufs fournis par les entreprises ne comporte de traces de chocs ou d'éraflures.

► **Machinerie**

Le titulaire établira son offre de base avec une installation du matériel en gaine.

Toutefois le soumissionnaire pourra s'il le souhaite et à sa charge, installer l'armoire de manœuvre au palier du niveau bas. L'accès à la manœuvre sera alors réservé aux seules personnes autorisées par ajout d'une séparation grillagée, fermée à clé en conformité avec le décret 2008-1325.

► **Entraînement**

Pour les appareils de type « électrique », il comprend la machine, le frein, la poulie de traction ou le tambour et est monté sur des dispositifs anti-vibratiles. Il est dimensionné pour 80 démarrages par heure au minimum. L'entraînement se fait par l'intermédiaire de courroies ou de câbles acier.

Pour les appareils de type « hydraulique », il comprend la centrale hydraulique complète (bac de rétention, distributeurs, robinet d'isolement, groupe motopompe...), le tuyau d'alimentation, le vérin. L'entraînement se fait par l'intermédiaire de câbles acier par soufflage sur vérin.

► **Contrôleur à microprocesseur**

Fonctions : Contrôle du moteur ou de la centrale hydraulique, de la manœuvre et des sécurités.

► **Guides**

Les guides seront réalisés par des barres en profilées en U ou T, éclissées, elles seront fixées par l'intermédiaire de pattes métalliques réglables sur le nouveau pylône autoporteur en acier galvanisé.

Les guides seront boulonnés et non soudés sur les équerres de fixation.

► Pylône

Le titulaire aura à sa charge la fourniture et la pose d'un pylône vitré.

► Arcade de l'habitable

L'arcade est réalisée préférentiellement en acier et supporte l'habitable sur des plots d'isolation. Les coulisseries sont lubrifiées ou des rollers sont mis en œuvre.

► Anti chute

Dans les phases de chargement et de déchargement un dispositif interdisant le déplacement involontaire de l'habitable en descente, et capable d'arrêter la plate-forme en descente en cas de chute avec la charge de service maximale à la vitesse nominale. Si le dispositif est à taquet pour arrêter la descente de la plate-forme, il doit être impossible d'escamoter le taquet tant que la plate-forme n'a pas été soulevée du support.

Équipements en habitacle

► Panneau de commande

Installation d'une boîte à boutons conforme à la NF EN 81-41 § 5.5.15.2, équipées de boutons type micro course. Les voyants des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes. La fixation des boîtes à boutons sera réalisée par vis type anti-vandale.

Celle-ci sera constituée de :

- Un bouton poussoir à action maintenue pour chaque étage desservi
- Un bouton de réouverture de porte
- Un bouton de fermeture de porte
- Un dispositif d'arrêt d'urgence
- Dispositif de demande de secours
- La charge maximale admissible
- Un éclairage de secours
- Le nombre de personnes admises
- Les instructions d'utilisation de l'appareil
- Le numéro d'identification de l'appareil

► Système de demande de secours.

Mise en place d'un dispositif de demande de secours en cabine, conforme à la norme NF EN 81-41 §5.5.16

Ce système permettra en cas d'usager bloqué, une communication bidirectionnelle, entre la plateforme et le central d'appel du prestataire de maintenance 24h/24 et 7 jours/7.

De plus, elle devra permettre une liaison bi directionnelle avec un responsable sur site désigné par l'exploitant.

Il fonctionnera sur passerelle GSM, celle-ci sera de type 3G compatible 2G, secourue par batterie assurant un fonctionnement de 1 heure en cas de coupure d'alimentation et utilisera un protocole de communication sécurisé permettant d'assurer la transmission de 100 % des appels vers le central d'appels. L'antenne de réception devra être installée en haut de gaine ou dans un endroit permettant une réception fiable. Les numéros de téléphone pourront être changés, directement sur le site, par programmation sans outil spécifique ou avec clavier intégré au système de téléalarme, par le prestataire de maintenance.

La demande de secours sur la plateforme s'effectuera à partir d'un seul et même poussoir placé sur la boîte à boutons cabine.

Les candidats préciseront l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et s'assureront qu'il est compatible avec l'installation existante.

► **Habitacle**

Dimensions suivant spécification de l'expertise jointe en annexe.

► **Habillage habitacle**

L'habillage sera de type « Monte-Charge » ou « PMR » suivant le type d'appareil, il sera résistant aux chocs et adapté à l'utilisation de l'appareil :

- Une tôle en inox larmée 4/6 pour renforcer le plancher.
- Parois en acier galvanisées

► **Protecteurs habitacle**

Portillons de protection, verrouillable en position de fermeture et asservi électriquement au fonctionnement de l'appareil.

Celui-ci devra permettre d'éviter toutes chutes du chargement depuis l'habitacle de l'appareil.

Dès lors que le contact ne sera pas établi celui-ci empêchera tout démarrage de l'appareil.

Les réalisations en acier seront traitées anti corrosion.

► **Rideau Infra Rouge de protection**

Un Barrage immatériel de protection sera installé en baie cabine et asservi au fonctionnement de l'appareil.

Équipements aux paliers

► **Commandes palières**

La manœuvre sera de type action maintenue. Les commandes palières seront conformes à directive 2006/42/CE et à la norme NF EN 81-41 § 5.8.4.

Elles posséderont une protection arrière et seront de type micro course. Les boutons seront réalisés en matériau hautement résistant aux chocs, et équipés d'un voyant lumineux de type diode électroluminescente, qui s'illuminera pour signaler la prise en compte de l'appel.

Les commandes palières seront conformes à directive 2006/42/CE et aux normes harmonisées.

► **Portes palières**

Portes palières battantes automatiques avec regards vitrés conformes.

Les portes seront livrées en finition en peinture, RAL au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les serrures seront protégées par déflecteur des entrées de liquide.

L'entreprise réalisera la reprise des baies palières, la réfection des feuillures, les scellements, les calfeutrements et les rebouchages nécessaires à une parfaite finition en termes d'esthétique.

Le titulaire précisera la marque, le type et le modèle du matériel proposé.

L'ensemble de la serrurerie nécessaire au montage (pattes, fers) doit être prévue.

Les calfeutrements périphériques seront réalisés par le présent lot.

► **Calfeutrement de la porte palière**

L'intégralité des calfeutrements sera à la charge du soumissionnaire. Dans le cas de calfeutrement métallique, ils posséderont la même finition que les portes palières et l'interfaçage avec la maçonnerie sera réalisé avec joint permettant une parfaite étanchéité et garantissant le même niveau de classement au feu que les portes palières.

► **Travaux finition paliers**

L'ensemble des murs touchés par les travaux seront repris en finition à l'issue des travaux afin de retrouver un niveau de propreté équivalent.

Les raccords de maçonnerie et peintures (carrelages, peintures ou divers...) seront à la charge de l'entreprise du lot monte-charge.

2.1. Tableau des caractéristiques de l'EPMR

Type d'appareil :	Plateforme élévatrice PMR
Charge :	400 kg
Vitesse :	0,15 m/s
Nombre de niveaux :	2 niveaux (R+1 bas et R+1 haut)
Entraînement :	Electrique
Face de service :	2 faces opposées
Manœuvre :	Type Appel palier + action maintenue habitacle
Type de porte habitacle :	Cellules
Type de portes palières :	Porte motorisés
Machinerie	En gaine
Course en mètres :	Environ 1,50
Profondeur de la gaine	1650 mm
Largeur de la gaine	1400 mm
Hauteur sous dalle	Sans objet
Profondeur cuvette	80 mm
Type de gaine	Pylône vitré
Passage libre portes palières	830 mm
Hauteur libre portes palières	2000 mm
Profondeur habitacle	1400 mm
Largeur habitacle	900 mm
Hauteur habitacle	Tôlage laqué
Report d'alarme	Oui + dispositif de demande de secours
Habillage habitacle à prévoir	Garde-corps vitrés + sol antidérapant en inox strié
Dispositif de contrôle d'accès	Sans objet

LOT N°08

-

PEINTURE

SOMMAIRE

1. GENERALITES	2
1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES	2
1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES	2
1.3. EXECUTION DES TRAVAUX	2
1.4. ÉTENDUE DES TRAVAUX	5
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES	6
2.1. INSTALLATION DE CHANTIER	6
2.1.1. Nettoyage de la base vie et sanitaires	6
2.2. GENERALITES	6
2.3. PEINTURE	7
2.3.1. Peinture sur métaux ferreux Sur surfaces métalliques intérieures	7
2.3.2. Peinture sur métaux non ferreux Sur surfaces métalliques intérieures	7
2.3.3. Peinture sur matériaux PVC	8
2.3.4. Peinture plafond Sur plafonds existants	8
2.3.5. Peinture sur murs / cloisons / doublages	8
2.3.6. Peinture sur Boiseries Sur surfaces boiseries intérieures	9
2.4. NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE	9

1. GENERALITES

1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

L'entrepreneur du présent lot devra d'une manière générale prévoir dans ses prestations toutes les fournitures, façons et mises en oeuvre nécessaires à un parfait achèvement des ouvrages même s'il n'est pas fait mention de ces sujétions dans le présent document.

Les travaux du présent lot comprennent :

- La mise en place des protections provisoires nécessaires pour le chantier,
- Les travaux concernant la préparation de subjectiles, les rebouchages, impressions, ponçages,
- La fourniture et application des produits de finition des ouvrages définis au présent CCTP,
- Les travaux de peinture des parois murales et plafonds,
- La fourniture et la pose de revêtements de sol souples,
- Les échafaudages nécessaires, compris montage, entretien, déplacement et repli,
- Le transport et le stockage sur le chantier, les élévations des matériaux et matériels,
- L'enlèvement des gravois, déchets et emballages,
- L'entreprise évacuera ses déchets tous les jours et laissera un chantier propre.

1.2. DOCUMENTS TECHNIQUES

Les travaux, objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, sans que la liste en soit exhaustive, à savoir :

- Les DTU, compris cahiers des clauses techniques, cahiers des clauses spéciales, mémentos, etc.,
- Les normes NF et règles diverses,,
- Les règles de calcul relatives aux travaux du présent lot et inscrites aux DTU,
- Les règles de sécurité éditées par le ministère du travail,
- Les règlements de Sécurité incendie,
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite des propriétés,
- La Convention de sécurité relative aux installations électriques de chantier (Pays de Loire),
- Le règlement Sanitaire Départemental d'Hygiène et de Sécurité (Sarthe),
- Le programme des surcharges y compris celles d'exploitation = NFP 06.001 et 06.004.
- Le code de la construction et de l'habitation, livre 1 - Dispositions générales.
- Le Code Civil pour les ouvrages en limite de propriété,

1.3. EXECUTION DES TRAVAUX

Prescriptions particulières

L'entreprise soumissionnaire devra inclure dans son offre, tous les éléments non portés au CCTP et nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

Toutes les prestations utiles à la protection des ouvrages conservés ou neufs seront dues sans que l'entrepreneur puisse en faire l'objet de travaux supplémentaires imputables aux autres corps d'état. Plusieurs entreprises étant amenées à travailler simultanément, aucune plus-value ne sera accordée à l'entreprise du présent lot pour des raccords nécessaires occasionnés par l'intervention des autres corps d'état, et en particulier :

- Raccords après repose des radiateurs ou convecteurs,
- Raccords après pose de la quincaillerie intérieure,
- Raccords sur plinthes après la pose des revêtements de sol souples,
- Raccords après la pose du petit appareillage électrique.

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de surveiller l'état de ses ouvrages et de signaler au maître d'oeuvre le ou les entrepreneurs responsables de dégradations des peintures ou tentures, notamment

pour intervention après peinture.

Peinture

L'entrepreneur indiquera dans son offre la marque de peinture selon les prescriptions du CCTP qu'il précisera dans son offre détaillée en base. Cependant, l'entrepreneur est libre de proposer en variante (chapitre VARIANTES) une autre marque de son choix avec l'intitulé des produits utilisés par article en faisant apparaître les écarts de coût.

La marque choisie présentera les mêmes caractéristiques physico-chimique que la marque précitée. Il devra également joindre les fiches techniques correspondantes par prestation, faute de quoi, la marque de peinture préconisée au présent CCTP sera considérée comme définitivement retenue par le Maître de l'Ouvrage.

Il sera demandé au fabricant des peintures retenues, son assistance technique tant au démarrage des travaux de peinture, qu'en cours des travaux.

Il devra la reconnaissance des fonds et sera tenu de signaler ceux qui ne sembleraient pas offrir une garantie suffisante pour la bonne tenue des peintures prévues.

Il devra vérifier que le système de peinture prescrit au présent CCTP est cohérent, et que les sous-couches sont compatibles avec les finitions et la nature des supports. De ce fait, il sera utilisé de préférence les systèmes complets en provenance d'un même fabricant.

Les surfaces peintes devront satisfaire aux performances imposées par les tests du CSTB (publiés dans le cahier n° 695 de juin 1969) suivant les différentes familles des locaux.

L'entrepreneur devra tous les raccords de peinture après exécution des jeux éventuels, sur toutes les canalisations et appareils de plomberie, après les essais de mises en service de l'installation. Il devra également vérifier et s'assurer après peinture du bon fonctionnement de toutes les ouvertures.

La mise au ton des différents produits décrits sera fournie à l'entreprise avant l'exécution de son travail, le programme ton sera particulier à chaque ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de respecter tous les tons donnés qui seront choisis par le Maître d'œuvre parmi les cartes d'échantillons de la marque citée en référence. Ces teintes ne devront pas faire l'objet d'une mise au ton approximative par l'entrepreneur, au moyen de colorants divers autres que ceux préconisés par le fabricant.

Avant toute application, l'entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'œuvre des échantillons correspondants en qualité et mise à la teinte, à ceux décrits dans le programme couleur.

Une différence de teinte pourra être demandée par le Maître d'œuvre entre la sous-couche et la finition.

L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

Mise en oeuvre

La mise en œuvre des travaux de peinture comprendra :

reconnaissance préalable des subjectiles ;

précautions à prendre pour la protection des ouvrages non peints ; précautions à prendre pour la protection des abords et du voisinage ; règles générales d'exécution ;

ouvrages préparatoires et accessoires ;

dépôt préalable d'échantillons et surfaces témoins ; réception et entretien, réfection, contrôle ; nettoyage de mise en service.

Liaison avec les autres corps d'état

Sur les bases des plans de l'Architecte et du descriptif, l'entreprise devra prendre connaissance de l'ensemble des documents TCE fournis par eux durant l'élaboration et le déroulement du chantier, sans pouvoir se retrancher de la responsabilité d'ignorance de ces documents ou de l'absence de coordination avec les autres corps de métier.

Il est précisé que les prestations décrites ne sont pas limitatives, et que l'entrepreneur du présent lot devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages.

Coordination avec le lot Gros-œuvre

L'entrepreneur du lot peinture devra approuver ou à défaut, indiquer au lot Gros-œuvre les produits utilisables en matière de décoffrage, compatibles avec ses travaux de peinture.

Le ragréage et la remise à la planitude par enduit garnissant sur toutes zones de béton non lasurées seront à la charge du lot peinture, après acceptation des supports. A réception dûment constatée, il ne sera plus toléré de réserves.

Il est à préciser que le lot peinture devra deux couches d'enduit garnissant. Les passes supplémentaires éventuelles seront à la charge du lot Gros-œuvre, dans le cas où ces dernières seraient mentionnées dans la liste des réserves. L'entrepreneur du lot peinture devra s'assurer que la planimétrie des enduits et cloisons livrés par le lot Gros-œuvre est suffisante pour que l'application des peintures ou revêtements souples ou autres puissent, après travaux d'apprêt normaux prévus, masquer les défauts éventuels. Il devra par ailleurs s'assurer de la compatibilité de ses produits avec les subjectiles.

L'entreprise de Gros-œuvre veillera à procéder au ragréage des parois d'encloisonnement des escaliers avant la pose de ces derniers afin d'éviter toute reprise mal aisée tant par lui que par le peintre au droit des limons extérieurs que des liaisons palières et 1/2 palières.

Le fini soigné des bétons doit être compatible avec les aspects demandés.

Coordination avec le lot Plâtrerie

L'entrepreneur du lot peinture devra s'assurer que la planimétrie des enduits et cloisons livrés par le lot Plâtrerie est suffisante pour que l'application des peintures ou revêtements souples ou autres puissent, après travaux d'apprêt normaux prévus, masquer les défauts éventuels.

Il devra par ailleurs s'assurer de la compatibilité de ses produits avec les subjectiles. Il devra prendre connaissance du descriptif de ces lots afin de localiser les zones. Coordination avec le lot Serrurerie

La couche antirouille est à la charge du lot serrurerie. Le lot peinture devra vérifier la qualité des produits utilisés. Il devra la révision de cette couche et la peinture de finition. Une fois le support accepté, l'entrepreneur de peinture ne pourra plus contester la qualité des protections.

Sur produits ferreux, ce lot devra une couche antirouille dans des teintes au choix du Maître d'œuvre. Les couches de finition seront dues par le lot peinture sur toutes les zones vues des ouvrages de ces lots.

Les produits galvanisés à peindre seront livrés tel quel. Le peintre prévoira un produit et peinture de finition. Il devra prendre connaissance du descriptif de ce lot afin de localiser les ouvrages à peindre.

Coordination avec le lot Menuiseries intérieures

Le lot menuiseries intérieures devra indiquer au peintre la nature et la provenance des bois qu'il utilisera. Les produits utilisés pour le traitement des bois, tels que fongicides ou insecticides, à charge de ce lot, devront avoir l'accord de l'entrepreneur du lot peinture.

Coordination avec le lot Carrelage

L'entrepreneur du lot peinture devra connaître la nature du ou des diluants, enduits divers, afin d'en tenir compte dans ses propositions en matière de prévention.

Les revêtements de sols souples seront effectués après travaux de peinture. Coordination avec les lots Chauffage Ventilation - Plomberie sanitaire

Les travaux de protection et de finition de ces ouvrages seront dus par le lot peinture.

Il devra prendre connaissance du descriptif de ces lots afin de localiser les ouvrages à peindre.

Règles générales d'exécution

Les travaux ne devront être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs. L'application des peintures, vernis et enduits, ne devra être effectuée :

ni par température ambiante inférieure à + 5°,

ni dans une atmosphère humide susceptible de donner lieu à une condensation, ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés.

Avant l'application de toute couche, la surface qui la reçoit devra être débarrassée des souillures, poussières, tâches de graisses, etc...

L'entrepreneur devra prendre les précautions qui s'imposent pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être tâchées ou attaquées par les produits employés.

Application des couches de peinture

Les couches successives (impression comprise) auront des tons légèrement différents et iront généralement du plus clair au moins clair.

L'épaisseur d'une couche ne devra pas être inférieure à 40 microns, ni supérieure à 60.

Chacune d'elle devra être reconnue par le Maître d'œuvre sous peine d'un abattement de plein droit qui ne saurait être inférieur à 10% de la valeur de l'ouvrage dont l'exécution n'aurait pu être constatée. L'application des peintures sera faite à la brosse ou au rouleau, sauf dérogations particulières du CCTP. La peinture de chaque couche devra être correctement croisée sauf pour les peintures vernissées. Avant l'application d'une nouvelle couche, toute révision sera faite, les gouttes et coulures grattées, toutes irrégularités effacées.

Une couche ne pourra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

Les peintures ne seront appliquées sur les mastics de vitrerie qu'après séchage suffisant de ceux-ci. Après achèvement et séchage de la couche de finition, le subjectile devra être totalement masqué, les arêtes devront être bien dégagées, le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le Maître d'Ouvrage.

Les reprises ne devront pas être visibles.

L'épaisseur totale du revêtement de peinture ne devra pas être inférieure à 120 microns.

Surface témoin

Avant l'exécution des travaux des surfaces témoins (de l'ordre de 10 m²) devront être réalisées pour chaque type de peinture et tons choisis, sans supplément de prix, elles devront en tous points être conformes aux échantillons (DTU n° 59.1 Article 1451).

Des tests de lessivabilité (rouge à lèvres et cirage) seront exécutés en présence du Maître d'œuvre. Dans les cas d'expérience négative, il sera fait d'autres échantillons aux frais de l'entrepreneur.

Autocontrôle

Aux termes du décret du 7 décembre 1978, le Bureau de Contrôle, dans le cadre de sa mission : s'assure que, pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle qui incombe à chacun des constructeurs, énumérés à l'article 1792-1 du Code Civil, s'effectue de manière satisfaisante, procède elle-même par sondages au contrôle de l'exécution des travaux.

Il convient par conséquent que les constructeurs communiquent au Bureau de Contrôle le nom de la personne chargée de l'autocontrôle, notamment sur chantier, et tiennent à disposition du Bureau de contrôle :

la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution de chacun des ouvrages, la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

Nettoyage

En fin d'intervention, l'entreprise devra le nettoyage dû à l'exécution de ses travaux. Les locaux seront rendus nets de toute souillure, en particulier les sols et les revêtements muraux céramiques.

1.4. ÉTENDUE DES TRAVAUX

Il est précisé que les travaux du présent lot sont tous ceux nécessaires à la finition complète de la construction, peintures extérieures sur tous les matériaux, du sol naturel à la superstructure, visibles et accessibles par tous les moyens et sur tous les ouvrages des différents corps d'état livrés non finis.

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des subjectiles qui seront livrés avant peinture par les différents lots, et vérifier que tout élément métal est protégé anti-rouille.

La composition des peintures sera parfaitement adaptée :

- à leur emploi : travaux préparatoires, dégraissage éventuel, couche primaire d'impression, intermédiaire, finitions,
- aux subjectiles : béton, enduit ciment, plâtre, métal (acier, acier galvanisé, etc...), à leur aspect : mat, satiné, brillant,
- au respect des règles d'hygiène en milieu hospitalier sur la qualité des produits.

D'une façon générale :

Toutes parties en béton à l'intérieur, les enduits, les plâtres, toutes les parties métalliques à l'exclusion de l'aluminium, toutes les parties en bois, panneaux de particules ou contre-plaqué, toutes canalisations

apparentes, toutes grilles de désenfumage ventilation, traitement d'air, toutes les parties même cachées, des menuiseries devant être imprimées, les placards reçoivent la même finition que les locaux attenants. En peinture, les travaux comprennent également :

- la réfection des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution,
 - les raccords de peinture après ajustage des menuiseries et pose des appareils électriques et sanitaires,
 - l'exécution des surfaces " témoins " suivant les coloris choisis par l'Architecte,
- la reconnaissance des surfaces à peindre et de ses réserves éventuelles, quant à l'état des supports.

L'entrepreneur du présent lot doit également :

- la fourniture et la pose de tous les accessoires permettant une parfaite finition des ouvrages,
- les protections nécessaires pendant et après les travaux jusqu'à la réception,
- le nettoyage usuel des locaux à la fin du chantier, pour permettre leur mise en œuvre (appareils sanitaires, vitres, quincaillerie, etc...),
- la gestion des clefs dès qu'il sera décidé, en cours de chantier, de la fermeture des portes des locaux.

Échantillons : le Maître d'Ouvrage pourra demander de produire des échantillons des matériels proposés ou des prototypes.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1. INSTALLATION DE CHANTIER

La liste des prestations n'est pas exhaustive, le présent lot s'attachera aux prescriptions définies dans le PGC du coordonnateur de sécurité.

Les installations de chantier seront à définir par un plan sur lequel seront portés également les emplacements des éléments définis au PGC, sur la base, les espaces réfectoires, vestiaires, sanitaires.

Les espaces réfectoires, vestiaires seront à concentrer dans un bureau que nous neutraliserons pour la durée du chantier au niveau R+3 (prévoir tous les cloisonnements modulables nécessaires – panneaux bois, portes etc..).

Les sanitaires seront également au niveau R+3. Travaux à la charge du lot :

- signalétique de chantier et de voie selon la réglementation en vigueur avec panneaux réglementaires.
- clôture accès chantier, réaliser les demandes d'autorisation,
- réfectoire commun pour l'ensemble des lots.
- vestiaires communs pour l'ensemble des lots (à dimensionner selon l'effectif maximum chantier 10)

2.1.1. Nettoyage de la base vie et sanitaires

Le présent lot aura la charge de contracter avec une entreprise spécialisée le nettoyage des cantonnements, salle de réunions, de chantier ainsi que des sanitaires.

Sanitaires : fréquence de nettoyage : Nettoyage avec l'eau avec produit désinfectant Approvisionnement des savons, papier hygiénique

Salle de réfectoire /vestiaires : fréquence de nettoyage hebdomadaire

Travaux de balayage des sols et mobiliers Nettoyage avec l'eau avec produit désinfectant Localisation : Nettoyage de la base vie et sanitaires

2.2. GENERALITES

Avant la mise en œuvre des peintures, l'entrepreneur du présent lot devra les travaux préparatoires tels

que :

- grattage, ponçage,
- ratissage, enduit garnissant, en nombre de passes suffisantes, pour l'obtention d'un support correspondant au niveau de finition demandée (A, B ou C)
- époussetage,
- rebouchage.

Les ponçages devront faire disparaître les peluches du bois.

Les rebouchages seront effectués au mastic et blanc de zinc ou à l'enduit gras, en aucun cas à l'enduit à l'eau. Les paumelles seront rebouchées.

L'entreprise est invitée à consulter les descriptifs des autres corps d'état afin de lui permettre de connaître les supports et les finitions demandées aux entreprises concernées.

En ce qui concerne la présentation de l'offre ainsi que des produits préconisés en peinture, se reporter à l'article dans les généralités

Les marques et produits décrits dans le présent CCTP – PPG pour les peintures.

2.3. PEINTURE

2.3.1. Peinture sur métaux ferreux Sur surfaces métalliques intérieures

Mise en œuvre d'une peinture en Phase aqueuse

Degré de finition :

Finition A type "soignée" Finition :

Satinée.

Travaux comprenant les travaux préparatoires :

Élimination de la calamine par décapage à l'abrasif

La rouille devra être éliminée par grattage et brossage suivi d'un dépoussiérage Brossage, nettoyage , dégraissage et/ou dépoussiérage.

Fixateur ou impression :

1 couche de FREITACCROCH (7 à 11m2/ litre) Finition :

2 couches de PREMIOR SATIN (12 à 14m2/ litre)

Les coloris devront être présentés et approuvés par l'Architecte avant application. Les préparations des supports seront conformes aux normes NFP 74-201-1 (DTU - 59.1)

Localisation :

Les gardes corps et les mains courantes des escaliers (cage d'escalier Nord, au droit de la nouvelle cage d'ascenseur)

2.3.2. Peinture sur métaux non ferreux Sur surfaces métalliques intérieures

Mise en œuvre d'une peinture en Phase aqueuse

Degré de finition :

Finition A type "soignée" Finition :

Satinée.

Travaux comprenant les travaux préparatoires :

brossage, nettoyage , dégraissage , dépoussiérage.

Fixateur ou impression :

1 couche de FREITACCROCH (7 à 11m2/ litre) Finition :

2 couches de NEOSTAR SATIN (12 à 14m2/ litre)

Les coloris devront être présentés et approuvés par l'Architecte avant application. Les préparations des

supports seront conformes aux normes NFP 74-201-1 (DTU - 59.1)

Localisation :

Canalisations apparentes (cuivre), dans l'espace de la cage d'escalier Nord (zone nouvel ascenseur)

2.3.3. Peinture sur matériaux PVC

Mise en œuvre d'une peinture en Phase Aqueuse

Degré de finition :

Finition A type "soignée" Finition :

Satinée.

Travaux comprenant les travaux préparatoires :

brossage, nettoyage, dégraissage, dépoussiérage Fixateur ou impression : 1 couche de FREITAC-CROCH (7 à 11m2/ litre)

Finition :

2 couches de NEOSTAR SATIN (12 à 14m2/ litre)

Les coloris devront être présentés et approuvés par l'Architecte avant application. Les préparations des supports seront conformes aux normes NFP 74-201-1 (DTU - 59.1)

Localisation :

Canalisations apparentes (PVC) dans l'espace de la cage d'escalier Nord (zone nouvel ascenseur)

2.3.4. Peinture plafond Sur plafonds existants

Après application d'un enduit garnissant

Mise en œuvre d'une peinture en Phase aqueuse

Degré de finition :

Finition A type "soignée" Finition :

Mate.

Travaux comprenant les travaux préparatoires :

- grattage des peinture existante non adhérente,
- enduit garnissant, en nombre de passes suffisantes, pour l'obtention d'un support correcte.
- égrenage et ponçage du support.
- époussetage et dépoussiérage du support.

Fixateur ou impression :

1 couche de MUROPRIIM (8 à 10 m2/ litre) Finition :

2 couches de EVOLUTEX MAT (10 à 12 m2/ litre)

Les coloris devront être présentés et approuvés par l'Architecte avant application. Les préparations des supports seront conformes aux normes NFP 74-201-1(DTU - 59.1) Localisation :

Sur les plafonds existants :

- dans l'espace de la cage d'escalier Nord (zone nouvel ascenseur)
- au droit des raccords de faux plafonds, coté CCI, suite aux raccords de plâtrier

2.3.5. Peinture sur murs / cloisons / doublages

Après application d'un enduit garnissant

Mise en œuvre d'une peinture en Phase aqueuse

Degré de finition :

Finition A type "soignée" Finition :

Satin

Travaux comprenant les travaux préparatoires :

- enduit de ratissage, en nombre de passes suffisantes, pour l'obtention d'un support correcte.
- égrenage et ponçage du support.
- époussetage et dépoussiérage du support.

Fixateur ou impression :

- 1 couche de MUROPRI (8 à 10 m²/ litre) Finition :
- 2 couches de SOYTEX (9 à 12 m²/ litre)

Les coloris devront être présentés et approuvés par l'Architecte avant application. Les préparations des supports seront conformes aux normes NFP 74-201-1 (DTU – 59.1)

Localisation :

- dans l'espace de la cage d'escalier Nord (zone nouvel ascenseur)
- au droit des raccords de faux plafonds, et de (vrais) plafonds, coté CCI, suite aux raccords de plâtrier

2.3.6. Peinture sur Boiseries Sur surfaces boiseries intérieures

Mise en œuvre d'une peinture en Phase Aqueuse.

Degré de finition :

Finition A type "soignée". Finition :

Satinée.

Travaux comprenant les travaux préparatoires :

Rebouchage Enduit repassé Ponçage

Fixateur ou impression :

- 1 couche de EXPRIM (10 à 14 m²/ litre) Finition :
- 2 couches de PREMIOR SATIN (12 à 14 m²/ litre)

Les coloris devront être présentés et approuvés par l'Architecte avant application. Les préparations des supports seront conformes aux normes NFP 74-201-1 et 2

Nota :

Impression des faces cachées avant la pose définitive (plinthes...)

Localisation :

Toutes les huisseries et les portes bois neuves installées par le plaquiste

2.4. NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Le présent lot aura en charge l'ensemble des travaux de nettoyage en deux fois selon indication ci-dessous.

Nettoyage des sols, de tous les revêtements, quincaillerie, appareils sanitaires, robinetteries, appareils électriques, vitres, glaces et ramassages des différents petits gravais et papier en extérieur

Il est précisé que l'entrepreneur de peinture aura à sa charge du nettoyage complet de l'intérieur des locaux, enlèvement des objets divers et déchets de provenance indéterminée dans les locaux et placards. Les déchets seront évacués aux décharges.

Les produits employés, les procédés mis en œuvre devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matériaux eux-mêmes ou de leur état de surface. Sur les revêtements émaillés, l'usage de grés ou de ponce est interdit.

L'entrepreneur de peinture devra requérir en temps utile auprès des entreprises chargées des divers travaux, toutes indications utiles concernant les produits et procédés de nettoyage compatibles avec leurs ouvrages. L'entrepreneur de peinture demeurera seul responsable de l'observation de ces prescriptions.

a) Sols :

Quelle que soit la nature du sol, les travaux de nettoyage comprennent comme travaux préparatoires :
Balayage et enlèvement des déchets restant encore après le nettoyage de tous les autres corps d'état,
grattage de tous matériaux adhérents (plâtre, ciment, mastic, peinture, etc...)

Ces travaux se poursuivront par :

Sols plastiques : Dépoussiérage et détachage : nettoyage et lustrage

b) Revêtements muraux :

sur les murs, portes ou plinthes (vernis ou peints) la réfection des tâches, en évitant toutes traces de reprises.

c) Appareils sanitaires et robinetterie :

grattage avec précaution de tous les matériaux y adhérent (plâtre, ciment, mastic, peinture), lavage et détachage avec produit n'attaquant pas l'émail, rincage parfait à l'eau claire et essuyage.

La robinetterie après nettoyage fonctionnera normalement.

d) Quincaillerie ordinaire /Mobiliers :

Plus spécialement les pènes de serrures et crémones seront grattés et nettoyés, afin d'obtenir un fonctionnement normal.

e) Eléments polis et chromés :

Tout appareillage électrique en métal poli et chromé, la robinetterie d'appareils sanitaires, les éléments chromés, les poignées de portes, béquilles, crémones, et tous accessoires seront grattés avec précaution ou nettoyés au moyen de produits détachants neutres vis à vis du métal poli ou produits spécialisés pour les chromes.

Nota :

Toutes les parties mobiles (châssis, ouvrants, portes, serrures, impostes) devront être livrées en état de fonctionnement. Les films de peinture ne devront pas faire coller entre elles des parties destinées à être mobiles l'une par rapport à l'autre. Pour obtenir ce résultat, la mise en peinture de ces parties sera effectuée à des périodes décalées de l'intervalle de temps nécessaire au parfait séchage de chaque couche.

f) Menuiseries extérieures :

Nettoyage des alliages légers et PVC, enlèvement de la protection pelliculaire, nettoyage des tâches sur alliage léger et PVC.

Nettoyage de toutes parties vitrées intérieures et extérieures.

Les nettoyages des vitres et glaces doivent être exécutés avec soin de façon à ne pas rayer les surfaces. Les angles doivent être soigneusement nettoyés et les parcloches ou mastics seront préservés pendant les opérations de nettoyage. L'entrepreneur devra le débouchage des trous d'évacuation de buées des menuiseries extérieures et le nettoyage des seuils et appuis métalliques.

Mode de métré : à l'ensemble.