

29/04/2026

REMPLACEMENT CLIMATISATIONS RÉVERSIBLES, FAUX- PLAFONDS ET RÉNOVATION DE BUREAUX ET SANITAIRES RDC BAT.C & AMÉNAGEMENT DE BUREAUX AU BAT.A

Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)
Cahier des Charges Techniques et Particulières
(CCTP)

TRANCHE FERME / TRANCHE
CONDITIONNELLE

LIEU D'EXECUTION :

2 Rue Guillemette
30 000 NÎMES

MAITRE D'OUVRAGE :

PREFECTURE DE NÎMES - Service Immobilier
2 Rue Guillemette
30 000 NÎMES

MOE :

SAS ERECA Méditerranée
566 rue Le Corbusier
30 000 NÎMES

0	LOT 00 : OBSERVATIONS GENERALES	3
0.1	GENERALITES	3
0.2	DONNEES GENERALES CONCERNANT LES ETUDES.....	3
0.3	EXIGENCES LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES.....	4
0.4	DONNEES GENERALES CONCERNANT LE TERRAIN.....	7
0.5	DONNEES GENERALES CONCERNANT LA PREPARATION DU CHANTIER.....	7
0.6	PLANNING, TRANCHES, PHASES	9
0.7	ECHANTILLONS - ESSAIS	9
0.8	VIE DU CHANTIER	10
1	LOT 01 : SECOND-ŒUVRE, ETANCHEITE	11
1.1	GENERALITES	11
1.2	PREPARATION	12
1.3	DEPOSES, DEMOLITIONS	12
1.4	PERCEMENTS, ETANCHEITE.....	13
1.5	CLOISONS DOUBLAGES FAUX-PLAFONDS	13
1.6	REVETEMENTS DE SOLS.....	14
1.7	REVETEMENTS MURAUX.....	15
1.8	NETTOYAGE	17
2	LOT 02 : COURANTS FORTS, COURANTS FAIBLES	18
2.1	GENERALITES	18
2.2	RESEAUX	20
2.3	APPAREILLAGE	21
2.4	SECURITE.....	21
3	LOT 03 : CLIMATISATION, VENTILATION, PLOMBERIE	23
3.1	CLIMATISATION	23
3.2	VENTILATION	25
3.3	PLOMBERIE	26

0 LOT 00 : OBSERVATIONS GENERALES

0.1 GENERALITES

0.1.1 Objet du présent C.C.T.P.

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de définir en complément des documents graphiques, les prestations à effectuer pour réaliser l'opération suivante :

- Désignation de l'opération : RENOVATION DE BUREAUX ET SANITAIRES PREFECTURE DE NIMES
- Adresse du terrain : 2 Rue Guillemette- 30 000 NÎMES
- Maître de l'ouvrage : Secrétariat général commun départemental du Gard, Service Immobilier, Préfecture du Gard, situé au 10, avenue Feuchères à NÎMES (30 000), représentée par Mme Corinne BOURQUIN (sgc-suivi-des-batiments@gard.gouv.fr)

0.1.2 Décomposition des prestations ou lots

Les prestations objet du présent C.C.T.P. sont décomposées selon les lots suivants :

- N° 0 – PRESCRIPTIONS GENERALES
- N° 1 – SECOND-ŒUVRE
- N° 2 – COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES
- N° 3 – CLIMATISATION, VENTILATION, PLOMBERIE

0.1.3 Description sommaire des ouvrages à réaliser

Les prestations à réaliser dans le cadre du marché, objet du présent C.C.T.P. sont les suivants :

- Remplacement des installations de climatisation
- Mise en œuvre d'une installation de renouvellement d'air
- Rénovation des sols, revêtements muraux et faux-plafonds
- Rénovation des sanitaires

0.2 DONNEES GENERALES CONCERNANT LES ETUDES

0.2.1 Intervenants

La maîtrise d'œuvre pour ce projet est assurée par :

- SAS ERECA Méditerranée – Mr Guillaume CHASLIN
- 171, route de Sauve, 30 900 NÎMES
- Tél : 06 68 59 16 80
- Mail : ereca.mediterranee.sas@gmail.com

0.2.2 Autres prestataires du projet

Le bureau de coordination SPS est le bureau :

- PRECO SPS
- 6 chemin du bosquet - 30210 Castillon du Gard

0.2.3 Etendue du descriptif

Le présent descriptif n'a pas de caractère limitatif. Les entrepreneurs devront exécuter dans le cadre de leur marché tous les travaux intéressant leurs corps d'état et indispensables pour la bonne exécution des ouvrages et leur bonne tenue dans le temps.

Aucun entrepreneur ne pourra invoquer une omission au présent descriptif pour demander le règlement d'ouvrages en supplément du montant de son marché si les dits ouvrages sont rendus nécessaires pour la construction des ouvrages dans les règles de l'Art ou en conformité avec la réglementation en vigueur.

A cet effet, les entrepreneurs devront prendre connaissance OBLIGATOIREMENT du descriptif de tous les corps d'état afin de prévoir les ouvrages qu'ils auront à exécuter pour la mise en œuvre des travaux des dits corps d'état.

0.2.4 Etudes et plans d'exécution

Les études techniques, notes de calculs et plans d'exécution sont à la charge des entrepreneurs.

Elles impliquent l'établissement de tous les plans cotés comportant des indications graphiques et nécessaires à leur cohésion, ainsi que les calculs effectués.

0.2.4.1 Plans d'exécution

Les plans et détails d'exécution seront réalisés pendant la phase préparatoire, soumis à l'acceptation du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle et ce avant toute exécution.

L'examen du dossier par le Maître d'œuvre et son approbation éventuelle ne déchargeront aucunement l'entrepreneur de la responsabilité légale qui lui incombe pour tous les vices de construction, erreurs de calculs, matériaux défectueux...

Tous les dossiers comporteront un numéro d'ordre correspondant au numérotage des notes de calcul.

Avant toute exécution, les entrepreneurs devront procéder à la vérification des cotes de tous les dessins qui leur seront remis, soit par l'architecte, soit par le maître de l'ouvrage.

Ils signalent en temps utile les erreurs ou omissions qu'ils pourraient relever.

Les entrepreneurs resteront seuls responsables des erreurs ou omissions ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour eux l'oubli et l'inobservation de cette clause.

0.2.4.2 Echantillons d'ouvrages ou de matériaux

Les entrepreneurs devront fournir dans le délai qui leur sera fixé par l'architecte des modèles réduits ou échantillons des fournitures et matériaux devant être utilisés ou mis en œuvre sur le chantier.

Tout ouvrage mis en place non conforme aux échantillons ou modèles acceptés sera déposé par l'entreprise à ses frais, risques et périls sans qu'elle puisse de ce fait réclamer aucune indemnité à quelque titre que ce soit.

Tout ouvrage exécuté non conforme aux plans et au devis descriptif sera refusé, démoli et refait aux frais, risques et périls de l'entreprise.

0.3 EXIGENCES LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES

0.3.1 Textes officiels de référence

Tous les ouvrages devront répondre aux prescriptions réglementaires techniques et fonctionnelles comprises dans les lois, décrets, arrêtés, circulaires et tout autre texte officiel en vigueur au mois de calendrier qui précède la date de la signature du présent marché. Cette conformité est exigible dès la date d'entrée en vigueur précisée dans les documents visés ou, à défaut dès leur date d'établissement.

La plupart de ces textes appartiennent aux codes suivants :

- Code civil
- Code de l'urbanisme
- Code de la construction et de l'habitation
- Code de la santé publique et règlement sanitaire départemental
- Code du travail

Une attention toute particulière sera portée aux principaux textes concernant les exigences essentielles suivantes.

0.3.1.1 Exigence de sécurité en cas d'incendie

L'arrêté du 30 juin 1983 modifié par l'arrêté du 28 août 1991 relatif à la classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essai.

L'arrêté du 25 juin 1980 modifié et complété donnant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (CCH art. R123.12).

La circulaire du 21 juin 1982 complétant la circulaire du 3 mars relative aux instructions techniques prévues dans le règlement de sécurité des ERP.

L'arrêté du 22 juin 1990 : règlement de sécurité concernant les mesures pour éviter la propagation du feu et des fumées dans les ERP de 5ème catégorie.

L'arrêté du 5 août 1992 pris pour l'application des articles R2354-8 et R235415 du code du travail et tirant les dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail.

0.3.1.2 Exigences de sécurité et protection de la santé

Chaque entrepreneur pour ce qui le concerne est tenu de prendre toutes dispositions afin d'assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs et la sécurité publique.

Il devra se soumettre à toutes les obligations mises à sa charge par les lois et décrets en vigueur et notamment :

- Le décret du 8/01/1965 concernant l'hygiène et la sécurité dans les travaux du bâtiment et les travaux publics
- La loi du 31/12/1993 modifiant les dispositions du code du travail applicables aux opérations du bâtiment et du génie civil
- Le décret du 26/12/1994 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 ou de génie civil.

0.3.1.3 Exigence d'accessibilité aux personnes handicapées

Décret n° 2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation.

Arrêté du 1er août 2006, dispositions prises pour l'application des articles R111.19 à R111.19.3 et R111.19.6 du Code de la construction et de l'habitation relatif à l'accessibilité des personnes handicapées des établissements recevant du public, et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.

Le décret n° 78.109 du 1er février 1978 accessibilité aux handicapés des installations neuves ouvertes au public, complété par le décret n°78.1167 du 9 décembre 1978 concernant les installations existantes et l'arrêté du 25 janvier 1979 fixant les dispositions prises pour l'application des art. 5 et 6 du décret n° 78.109.

L'article GN8 du règlement de sécurité (arrêté modifié du 25 juin 1980) concernant l'admission des handicapés et les dispositifs permettant leur évacuation en cas d'incendie.

L'arrêté du 1er août 2006 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création pris en application des dispositions des articles R111-19 à R111-19-3 et R11-19-6 du Code de la Construction et de l'Habitation.

0.3.1.4 Exigence d'économie d'énergie et d'isolation thermique

Le projet est soumis à l'application de la réglementation thermique RE2020 existant, éléments par éléments.

Les entrepreneurs devront prendre connaissance de l'étude thermique jointe au présent dossier et devront en respecter les prescriptions.

0.3.2 Documents techniques unifiés - normes

0.3.2.1 Procédés de mise en œuvre

Tous les ouvrages devront être réalisés conformément aux spécifications du cahier des clauses techniques générales (CCTG).

Les ouvrages devront répondre en outre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les cahiers des clauses techniques (CCT DTU), cahier des clauses spéciales (CCS DTU) et règles de calculs DTU.

0.3.2.2 Règles de calcul

Les règles de calcul et normes répondant à l'exigence essentielle de résistance mécanique et de stabilité des ouvrages en fonction du matériau constitutif sont principalement :

- Règles NV 65 modifiées par N84 pour les effets de la neige
- Règles EUROCODE 8
 - NF EN 1998-1
 - NF EN 1998-3
 - NF EN 1998-5
 - Et annexes nationales.
- Règles PS 92 (règles parasismiques)
- Normes NFP 06.001 : base de calcul des constructions charges d'exploitation des bâtiments.
- Normes NFP 06.004 : Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de la pesanteur.
- POUR LE BETON ARME : règles BAEL 91 (fascicule 62 titre I, section I, norme P 18.702 du CCTG), complétées par les règles feu FB (normes P 92.701 du CCTG).
- POUR LE BETON PRECONTRAINTE : règles BPEL 91 (fascicule 62 titre, section II, norme P 18.703 du CCTG) complétées par les règles feu FB
- POUR L'ACIER règles CM 66 (+ additif 80) norme P 22.701 complétées par les règles feu FA.
- POUR LE BOIS : règles CB71 (+ modificatif 75) norme P 21.701 complétées par les règles feu BF 88 (norme P 92.703)
- POUR L'ALUMINIUM : règles AL (norme P 22.702)
- POUR LES POTEAUX MIXTES ACIER + BETON : règles feu FPM 88.

0.3.2.3 Normes

Sauf dérogation précisée dans le présent CCTP tous les produits devront répondre aux spécifications techniques des normes françaises homologuées (NF) et autres normes transposant éventuellement les normes européennes (NF, EN) ou internationales (NF ISO) lorsque celles-ci existent.

La provenance des fournitures étrangères (pays membre de la CEE, pays signataire de l'accord GATT ou autre) devra être précisée par l'entrepreneur titulaire d'un lot qui pourra se reporter au décret N° 92 647 du 8 juillet 1992 concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction.

0.3.2.4 Avis techniques agréments techniques européens

Toutes les techniques et produits innovants dits non traditionnels faisant l'objet d'un avis technique favorable du CSTB ou d'un agrément européen de l'uteac (UNION EUROPEENNE POUR L'AGREMENT TECHNIQUE) validé en France, devront être mis en œuvre conformément aux prescriptions de ces documents.

Les limitations ou conditions stipulées en clair dans la rubrique C de la liste AFAC constituent des compléments importants pour l'obtention des ouvrages considérés conventionnellement à risque Normal sur le plan assurance.

En outre, ces techniques et produits devront être acceptés par la commission technique visée dans la police individuelle de base (CTPIB) établie par l'arces (Association pour l'assurance de risques de la construction des entrepreneurs syndiqués).

A défaut l'entreprise s'engage :

- Soit à effectuer les démarches nécessaires pour satisfaire de la double obligation qui vient d'être formulée et qu'elle devra justifier avant la réalisation des ouvrages concernés, sans pouvoir prétendre à une majoration de ses prix.
- Soit à présenter un rapport d'examen technique d'un bureau de contrôle agréé du STAC favorable à la garantie des ouvrages au titre de la police individuelle de base, et toutes attestations subséquentes faisant état notamment des avenants éventuels d'extension de garantie nécessaire.

0.3.2.5 ATEX

En ce qui concerne la mise en œuvre des procédés non traditionnels n'ayant pas encore fait l'objet d'un avis technique, l'entrepreneur devra à sa charge :

- Soit faire une demande "appréciation technique d'expérimentation" (ATEX) auprès du CSTB et après obtention d'un avis favorable, fournir au Maître de l'ouvrage une police d'assurance complémentaire.
- Soit fournir une extension de garantie décennale de la part :
 - De l'assureur du fournisseur
 - De l'assureur de l'entreprise

Prouvant l'extension de garantie assurant la couverture en garantie décennale des Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre, bureau de contrôle et BET divers, concernant l'emploi du produit dans les conditions spécifiques du présent marché (cahier du CSTB n° 2139 de janvier 1987).

0.3.2.6 Règles professionnelles

D'une façon générale, les règles, recommandations ou cahiers des charges établis par des organismes professionnels et relatifs aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités, seront pris en compte dans la mesure où ils auront été acceptés par l'assureur ou par l'organisme qu'il se sera substitué, en l'occurrence l'afac.

Les entrepreneurs devront exécuter leurs travaux conformément aux recommandations et exigences des concessionnaires de services publics (EDF, GDF, FRANCE TELECOM, concessionnaire de desserte en eau potable, en assainissement, etc....) afin de pouvoir justifier une réception sans réserve de leurs ouvrages par les concessionnaires. En cas de refus de réception les entrepreneurs devront reprendre à leur charge leurs ouvrages pour mise en conformité.

0.3.3 Exigences réglementaires particulières

Le présent projet est soumis aux exigences réglementaires particulières suivantes :

0.3.3.1 Risques d'incendie et de panique

L'immeuble est classé en :

- ERP :
 - Accès RDC bas et locaux accessibles au public
- ERT :
 - Surfaces touchées par les présents travaux

0.3.3.2 Risques sismiques

Décret n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 10 2010.

Arrêté du 22 10 2010.

La commune de NIMES est située en zone de faible sismicité (zone 2).

0.3.3.3 Zone d'exposition au vent et à la neige (structure)

Zone d'exposition aux vents (règles NV65, et modification de février 2009, et DTU P06-002)

- Zone 3, site protégé

Zone d'exposition à la neige :

- Région B2

0.3.3.4 Zone climatique (calcul thermique)

Zone climatique (arrêté du 29 novembre 2000, modifié par les arrêtés du 9 novembre 2001 et 23 décembre 2003).

- Zone hiver : H3.
- Zone été : Ed.

0.3.3.5 Zone d'exposition au vent (vitrage)

Zone d'exposition aux vents (DTU 36-1, 37-1, décembre 2001)

- Gard : zone 3, site protégé.

0.3.3.6 Zone vent - pluie (couverture)

DTU 40 - Annexe I

- Zone I (tout l'intérieur du pays ainsi que côte méditerranéenne altitude inférieure à 200 mètres)
- Situation protégée (site urbain, site rural en cuvette ou protégé des vents violents)

0.4 DONNEES GENERALES CONCERNANT LE TERRAIN

0.4.1 Connaissance des lieux

Les entrepreneurs ne sauraient se prévaloir postérieurement à la conclusion de l'appel d'offres d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation des ouvrages non plus que de tous les éléments locaux tels que moyens d'accès, alimentation en eau et en énergie électrique ou conditions climatiques en relation avec l'exécution des travaux, pour demander une prolongation des délais d'exécution ou une majoration du montant de leur marché.

0.4.2 Constat d'état des lieux

Avant toute intervention sur le site le lot n° 1 devra faire exécuter à sa charge un constat d'huissier d'état des lieux des ouvrages riverains.

0.4.3 Rapport de sol

Sans objet

0.5 DONNEES GENERALES CONCERNANT LA PREPARATION DU CHANTIER

0.5.1 Plan général de coordination sécurité protection de la sante (PGSPS)

Les dispositions à considérer sont celles conformes à la loi du 31 décembre 1993.

Le coordonnateur Sécurité et Santé est le bureau : **PRECO SPS**

Les entreprises respecteront les consignes émises par le coordonnateur sans supplément de prix conformément au PGCSPPS joint au dossier.

0.5.2 Assurances

Toutes les entreprises devront obligatoirement fournir :

- Une attestation d'assurance en garantie décennale (ou biennale) délivrée par une compagnie dépendant du "gabat",
- Un certificat délivré par la caisse des congés payés depuis moins de trois mois,
- Une photocopie de la carte de qualification professionnelle,
- Une attestation d'assurance en "responsabilité civile"

0.5.3 Installation de chantier

Conformément au PGCSPPS :

Avant démarrage des travaux, l'entreprise chargée du lot 01 soumettra au coordinateur SPS son plan d'installation de chantier portant notamment indication des locaux réservés au personnel, des voies d'accès et de la zone réservée aux entreprises.

Ce plan devra faire figurer entre autres :

- La position et la nature de clôture de chantier
- L'accès chantier
- Les branchements sur réseaux existants EDF, eaux usées, AEP, PTT.

- La position du panneau de chantier.
- Etc. ...

0.5.3.1 Clôture, barrière

Le lot 01 devra l'ensemble du cantonnement de chantier par mise en œuvre de panneaux OSB sur 2ml de hauteur, y compris toute sujétion pour une bonne utilisation et une étanchéité vis-à-vis des locaux utilisés par les collaborateurs de la préfecture :

- Porte avec canon à clé
- Polyane épais toute hauteur
- Panneaux de chantier « interdit au public » et/ou « réservé au personnel de chantier »
- ...

0.5.3.2 Panneau de chantier

Sans objet

0.5.3.3 Plans

Dans les trois semaines qui suivront l'ordre de service, chaque entreprise devra soumettre à l'architecte et au bureau de contrôle ses plans d'exécution et de réservations.

0.5.4 **Implantation**

Sans objet

0.5.5 **Données générales concernant le déroulement du chantier**

0.5.5.1 Obligations des intervenants

Chaque intervenant devra :

- Se conformer aux obligations, textes et normes en vigueur
- Respecter l'ensemble de la réglementation en matière de sécurité et santé, conformément au PGCSPS (entre autres équipements de protection pour tous les participants aux réunions de chantier).
- Effectuer lui-même le nettoyage et la descente de tous ses gravois, détritux, emballages, chutes, déchets,
- Terminer entièrement ses tâches avant de quitter le chantier.

0.5.5.2 Mise en œuvre et protections

L'entrepreneur devra prévoir pour tous ses ouvrages :

Les fournitures, transports, coltinages, manutentions, façonnage, poses, percements, scellements et raccords nécessaires, ainsi que la main d'œuvre, l'énergie et le matériel nécessaire à l'exécution des ouvrages

D'une manière générale, tous les travaux nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages conformément aux règles de l'art et aux pièces du marché, même si ceux-ci ne sont pas expressément décrits au présent cahier des prestations techniques.

Le titulaire du présent lot devra assurer la protection de ses ouvrages tant au niveau du stockage qu'après leur installation, et ce pendant tout le temps du chantier.

Jusqu'à la réception des ouvrages, l'entrepreneur restera seul responsable de la qualité des matériaux et leur conformité aux prescriptions du marché.

0.5.5.3 Coordination des travaux

Pendant toute la durée des travaux, chaque entreprise sera tenue d'exécuter les ouvrages intéressant son corps d'état en parfaite coordination avec toutes les autres entreprises.

Au cas où une entreprise exécuterait des travaux risquant de gêner une autre entreprise, elle devra informer cette dernière afin de faciliter la mise en œuvre des différents ouvrages.

Avant toute exécution l'entrepreneur devra vérifier les caractéristiques dimensionnelles et état des supports devant accueillir son ouvrage s'il considère que ces caractéristiques ne sont pas conformes, pour bonne exécution, il devra en faire part, par écrit, au maître d'œuvre.

0.5.5.4 Percements rebouchages fourreaux

Les réservations dans les murs en béton banché et dans les planchers et dallages en béton sont dues par l'entrepreneur du lot 01 dans la mesure où ces réservations lui auront été demandées de façon précise et en temps voulu.

A cet effet, les autres entreprises devront adresser à l'entreprise du lot 01 un plan de réservation coté en dimensions et positions.

Les percements de dimensions inférieure à 100x100mm (ou Ø100mm), les saignées et les traversées dans les cloisons sont à la charge de l'entreprise du lot concernée.

Les rebouchages des réservations en gros mur (BA. ou agglo) et planchers sont à la charge du lot 01.

0.5.5.5 Trait de niveau

Sans objet

0.5.5.6 Protection des ouvrages exécutés

Les entrepreneurs ayant terminé un ouvrage risquant d'être détérioré par d'autres travaux exécutés soit par eux, soit par les autres corps d'état, devront assurer la protection parfaite de cet ouvrage.

Tout ouvrage détérioré avant réception sera remplacé à charge de l'entreprise.

0.5.5.7 Nettoyage du chantier

Le chantier doit être tenu propre pendant toute la durée des travaux.

Le nettoyage sera exécuté par chaque entreprise au fur et à mesure de l'exécution des tâches.

Les entreprises devront nettoyer leurs postes de travail chaque soir.

Le non-respect de ces clauses entraînera pour l'entrepreneur une retenue sur sa situation mensuelle pour exécution par un tiers du nettoyage.

0.5.5.8 Compte prorata

Sans objet.

Les dépenses d'énergie et d'eau sont assurées par la maîtrise d'ouvrage.

Chaque entreprise fait son affaire personnelle de l'évacuation de ses équipements, déchets et gravois.

0.5.5.9 Plans de récolement

En fin de chantier chaque entrepreneur remettra son dossier des ouvrages exécutés avec ses plans conformes à la réalisation de ses ouvrages.

Il fournira complémentirement l'ensemble des éléments nécessaires à la constitution des dossiers d'interventions ultérieures sur ouvrage.

Nota : aucun paiement pour solde n'interviendra avant la remise de ces documents.

0.5.5.10 Essais

Les entreprises concernées devront procéder au minimum aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions figurant dans les documents techniques AQC.

Ces essais seront à la charge des entreprises.

Les résultats seront transcrits sur des PV établis suivant les documents techniques AQC.

Ils seront communiqués avant réception au maître d'œuvre et bureau de contrôle.

0.6 PLANNING, TRANCHES, PHASES

Le planning projet est joint à la présente consultation et devra être respecté

Le projet est réalisé en deux tranches :

- Une tranche ferme correspondant à la rénovation :
 - o Des bureaux du bâtiment C au 1^{er} étage,
 - o Des sanitaires du bâtiment C au 1^{er} étage,
 - o Des sanitaires du bâtiment C au RDC,
- Une tranche conditionnelle correspondant au réaménagement de l'ancien COD en bureaux et open-space

Les zones de travaux correspondant aux tranches décrites ci-avant sont détaillées sur les plans DCE.

Chaque tranche sera réalisé sur une seule phase.

0.7 ECHANTILLONS - ESSAIS

Chaque entrepreneur sera tenu de fournir dans la phase de préparation du chantier, les plans, les détails, les fiches techniques, échantillons ainsi que tous procès-verbaux officiels d'essais des produits conformes à la prescription.

Sur demande du maître d'œuvre, l'entreprise devra la réalisation de tous les prototypes et/ou toutes les parties significatives d'ouvrages pour permettre la bonne compréhension entre ce dernier et l'Entreprise tant sur les matériaux prescrits que sur leurs assemblages et leurs finitions.

Les entreprises doivent toutes les modifications et adaptations demandées sur les prototypes jusqu'à l'obtention des formes, aspects et finitions désirés par le Maître d'œuvre.

Tous les matériaux, fournitures, équipements, appareillage, etc... mis en œuvre devront avoir reçu la validation préalable du Maître d'œuvre.

0.8 VIE DU CHANTIER

0.8.1 Nettoyage de chantier

Chaque entreprise devra assurer avec le plus grand soin le nettoyage quotidien des locaux ou zones qu'elle occupe, au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, ainsi que l'enlèvement et l'évacuation de ses gravois, emballages, etc... à toute distance, compris frais de décharges.

Elles doivent également l'enlèvement des protections de ses ouvrages après accord de la Maîtrise d'Œuvre.

Chaque entrepreneur tiendra compte dans ses prix des nettoyages successifs après exécution de ses ouvrages. Il ne pourra prétendre à quelque plus-value que ce soit pour ces travaux de nettoyage.

La propreté du chantier qui EST L'AFFAIRE DE TOUS, DANS L'INTÉRÊT DE TOUS, doit être maintenue de façon constante.

Le Maître d'œuvre et/ou l'O.P.C. se réserve le droit, en cas de non-exécution de cette prescription après un préavis de 48h consigné au compte rendu de chantier ou par simple mail, de faire effectuer les nettoyages correspondants autant de fois qu'il est nécessaire par les corps d'état incriminés.

Si ceux-ci ne peuvent être déterminés avec certitude ou si les prestations ne sont pas effectuées, le Maître d'œuvre et/ou l'O.P.C. chargera une entreprise de nettoyage spécialisée de son choix d'effectuer ces nettoyages ; les frais correspondants sont imputés suivant arbitrages du Maître d'œuvre et/ou l'O.P.C.

La répartition de ces frais, établie par le Maître d'œuvre ou par l'O.P.C. est sans appel et est consignée au compte rendu de chantier.

0.8.2 Travaux en milieu occupés

Les travaux réalisés dans les bureaux de la Préfecture se déroulent en milieu occupé. De ce fait, chaque entreprise devra veiller à ce que ses modalités d'intervention garantissent le niveau minimum de gêne aux exploitants.

Il est demandé de suivre les procédures et consignes ci après :

- Respect des délais et coordination des interventions
- Règles de sécurité et d'hygiène
- Respect de l'intervention en milieu occupé
- Limitation des nuisances sonores lors des interventions
- Utilisation de matériel électroportatif pour la réalisation des travaux
- Horaires de travail entre 8h00 et 17h00.
- Affichage avant intervention dans les parties communes

Les entreprises devront respecter le plans d'intervention et respecter les zones de chantier.

Les entreprises ont interdiction de se déplacer dans les bâtiments, hors les zones dédiées au chantier.

1 LOT 01 : SECOND-ŒUVRE, ETANCHEITE

1.1 GENERALITES

1.1.1 Textes de référence

Lors de la réalisation des travaux envisagés, l'entrepreneur devra se conformer aux lois, règlements, normes et règles en vigueur au moment de l'exécution des travaux et notamment :

- Au code du travail.
- Aux documents techniques unifiés.
- Cahier des prescriptions communes applicables aux travaux relevant des services de l'administration
- Code de la santé publique.
- Code de l'environnement.
- Législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main d'œuvre.
- Textes relatifs à l'hygiène et à la sécurité sur les chantiers.
- Règlement sanitaire national.
- Règlement sanitaire départemental.
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier.
- Code de la construction et de l'urbanisme.
- Règlements municipaux et/ou de polices relatives à la signalisation et à la sécurité aux abords du chantier.
- Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement

1.1.2 Contexte

Pour l'élaboration de son offre, l'entrepreneur est sensé connaître parfaitement l'ensemble du dossier de consultation.

Toute limite de prestation ou de fourniture imprécise doit faire l'objet de questions de la part de l'Entreprise lors de son chiffrage afin qu'aucun litige ultérieur ne puisse intervenir lors de la réalisation de la mission.

En raison de la nature des travaux à réaliser dans les bâtiments existants, l'entrepreneur soumissionnaire pour le présent marché sera tenu lors de l'établissement de son offre de prix d'inclure toutes les prestations et sujétions nécessaires mentionnées ou pas dans les rapports de repérage et dans le présent CCTP.

L'entreprise soumissionnaire devra s'assurer de l'état des bâtiments existants, il ne pourra se prévaloir de la méconnaissance des lieux tels qu'ils sont, pour réclamer une indemnité ou demander d'éventuelles rémunérations pour travaux supplémentaires.

Une visite de site est obligatoire avant la présentation d'une offre par l'entrepreneur.

1.1.3 Plans d'exécution - PV D'essais

Sont dus au titre du présent lot : les études, notes de calculs, plans et schémas de détails d'exécution et de mise en œuvre nécessaires pour l'exécution des travaux.

Les notes de calculs et plans d'installations devront être fournis au bureau de contrôle pour avis avant tout démarrage de travaux.

L'entrepreneur fournira au bureau de contrôle et à l'architecte les avis techniques, extraits des normes et classifications des matériaux employés.

Le présent lot aura à charge les frais d'étude complète des ouvrages en béton armé. Cette étude sera effectuée par le BET ayant reçu l'agrément du maître d'ouvrage.

Elle implique l'établissement de tous les plans cotés comportant des indications graphiques nécessaires.

Les plans seront soumis au maître d'œuvre avant toute exécution.

L'examen du dossier par le maître d'œuvre et son approbation éventuelle ne déchargeront aucunement l'entrepreneur de la responsabilité légale qui lui incombe pour tous les vices de construction, erreurs de calcul, matériaux défectueux.

Tous les dossiers comporteront un numéro d'ordre correspondant au numérotage des notes de calcul.

1.1.4 Echantillons d'ouvrages ou de matériaux

L'entrepreneur devra fournir dans le délai qui lui sera fixé par la maîtrise d'œuvre, des modèles réduits ou échantillons des fournitures et matériaux devant être utilisés ou mis en œuvre sur le chantier.

Tous les ouvrages mis en place non conformes aux échantillons ou modèles acceptés, seront déposés par l'entreprise à ses frais, risques et périls sans qu'elle puisse de ce fait réclamer aucune indemnité à quelque titre que ce soit.

1.1.5 Plans de récolement - essais - réception - garantie

En fin de chantier, l'entrepreneur remettra les dossiers de récolement (DOE) comprenant l'ensemble des documents suivants :

- Plans de récolement fidèles à l'exécution réalisée
- Fiche technique et PV des matériaux mis en oeuvre

Nota : aucun paiement pour solde n'interviendra avant la remise de ces documents.

L'entrepreneur assurera les garanties biennales et décennales pour les éléments soumis à ces garanties.

1.2 PREPARATION

1.2.1 Constat d'état des lieux

Après le déménagement des mobiliers et du personnel par la maîtrise d'ouvrage mais avant la mise en œuvre de la base de vie et du cantonnement de la zone de chantier, le présent lot devra la réalisation d'un constat d'état des lieux contradictoire.

Ce constat sera fait par huissier, aux frais exclusifs de l'entreprise, en présence d'un représentant du maître d'ouvrage.

Il comprendra la réalisation d'un dossier photographique montrant notamment :

- L'état intérieur de la zone de chantier
- L'état des accès chantier
- L'état des abords et du voisinage à proximité des accès du chantier.

Un exemplaire du constat sera remis au maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux.

1.2.2 Installation de chantier

1.2.2.1 AEP

Le branchement en eau froide pour les besoins du chantier sera réalisé à partir de sanitaires existants. Depuis ce point, l'entreprise devra la pose d'une vanne de coupure, et d'un réseau cheminant dans les locaux de stockage vers la zone de chantier. L'entreprise devra la dépose de cette installation avant la fin de chantier, y compris rebouchages des traversées de cloisons.

1.2.2.2 Electricité

Le branchement des besoins du chantier en électricité sera réalisé depuis le coffret électrique de la zone de chantier et comprendra :

- La mise en œuvre d'une protection différentielle 32A – 30mA
- L'alimentation et la mise en œuvre d'un coffret de chantier situé au milieu de la zone de chantier comprenant 4 PC 16A et un arrêt d'urgence

L'entreprise devra la dépose de cette installation avant la fin de chantier, y compris rebouchages des traversées de cloisons.

L'entreprise prévoira également l'éclairage de chantier par ruban LED IP65 4000K suffisamment puissant et dimensionné (longueur) afin de permettre les travaux en toute sécurité.

1.2.3 Aménagement de la base de vie

Les aménagements du bureau de chantier et réfectoire sont à la charge du présent lot dans les locaux mis à la disposition par la maîtrise d'ouvrage. Ces aménagements seront conformes au PGC.

1.3 DEPOSES, DEMOLITIONS

1.3.1 Bennes et gestion des déchets

Mise en place de plusieurs sacs à gravois, bennes ou containers pour tri de ses déchets avec mise en place de pictogrammes avec signalisation simple pour repérage des différents containers.

L'entreprise devra désigner une personne au sein de l'entreprise, responsable de la gestion des déchets qui sera chargé de signer les bordereaux de suivi des déchets et devra former, sensibiliser et faire respecter à l'ensemble du personnel le tri des déchets.

1.3.2 Démolitions intérieures

Le présent lot doit les déposes et/ou démolitions suivantes, y compris évacuation en déchèterie :

- L'ensemble des faux-plafonds de la zone de travaux
- L'ensemble des sols souples de la zone de travaux (les sols durs type carrelage sont conservés)
- Les faïences des sanitaires
- Les cloisons des sanitaires selon plans
- Les menuiseries intérieures des sanitaires selon plans

Ces déposes et démolitions seront réalisées de façon soignée en limitant au maximum les poussières et les nuisances sonores.

1.3.3 Nettoyage et enlèvement d'objets et gravois

Enlèvement de tous les débris, objets divers et gravois de façon quotidienne.

Nettoyage soigné des planchers et aspiration des poussières compris amené et repliement du matériel.

Manutentions, coltinages, descente et stockage des gravois en attente d'enlèvement.

1.4 PERCEMENTS, ETANCHEITE

1.4.1 Agrandissement de l'accès aux sanitaires

Le présent devra la reprise de l'ouverture de l'accès aux futurs sanitaires PMR afin d'y permettre l'installation de la nouvelle porte :

- Découpe soignée de la cloison existante
- Traitement du tableau pour parfaite finition
- Toute sujétion de renforts pour permettre une bonne fixation de la nouvelle porte

1.4.2 Percements pour passage des réseaux

Le présent lot devra la réalisation de deux percements en toiture terrasse existante, comprenant :

- Validation de l'emplacement avec le lot technique concerné
- Enlèvement de la protection lourde et de l'étanchéité en toiture terrasse aux emplacements des percements
- Sciage ou carottage avec mise en œuvre des protections nécessaires coté intérieur
- Evacuation des blocs de béton en déchèterie
- Mise en œuvre des souches de traversées de toiture validées par le lot technique concerné

1.4.3 Réfection d'étanchéité

Suite à la réalisation des percements, le présent lot devra toute les sujétions pour la remise en état de l'étanchéité

Suite à la dépose des unités extérieures par le lot technique, le présent lot devra toute les sujétions pour la remise en état de l'étanchéité

1.5 CLOISONS DOUBLAGES FAUX-PLAFONDS

1.5.1 Modalités d'exécution

Les cloisons seront exécutées directement sur le plancher et seront réalisées sur toute hauteur.

1.5.2 Joints sur huisserie et menuiserie

Le présent lot devra la réalisation de joints pompe acrylique blanc :

- Sur cloison en périphérie de toutes les huisseries intérieures, portes palières, et cadres d' huisseries divers.

1.5.3 Plans d'exécution - PV D'essais

Sont dus au titre du présent lot : les études, notes de calcul, plans et schémas d'exécution et de mise en œuvre pour l'exécution des travaux.

L'entrepreneur se rapprochera des autres corps d'état pour prévoir les emplacements des renforts de cloison au droit des appareils fixés dans les cloisons.

1.5.4 Doublage isolant

Fourniture et pose, sur l'ensemble des creux en allèges sous les menuiseries extérieures façades, de doublages isolant ayant fait l'objet d'un certificat de qualification acermi, type demi stil

Mise en œuvre conforme au DTU 25.41 et spécifications du fabricant.

- ossature placostil : rail et montants simples ou doublés dos à dos implantés à 0,60m d'entraxe.
- plaques placoplâtre m1 BA18
- isolant : panneaux semi rigide de fibre minérale d'épaisseur 12cm, en laine de verre R = 3,75m²°K/w
- finition : traitement de l'ensemble des joints, arrêtes, cueillies.

1.5.5 Faux-plafonds

Le présent lot devra la fourniture et mise en place des faux plafonds :

- Revêtement de finition d'usine.
- Marque : Armstrong ou similaire

- Type : dune Sahara
- Alpha w = 0,60
- Module : dalle 600 x 600
- Epaisseur : 15mm.
- Couleur : blanc
- Pose sur ossature composée de profilés en acier galvanisé avec semelle visible laquée de couleur comprenant profilés porteurs accrochés par suspente appropriée et entretoise de même type formant le module conforme à la dimension de la dalle.
- Cavaliers nécessaires au non-soulèvement des dalles.
- Cornière de rive assorties assurant la finition périphérique.

1.5.6 Cloisons intermédiaire

Fourniture et pose de cloison en plaques de plâtre toute hauteur avec isolant ayant fait l'objet d'un certificat de qualification acermi, type demi stil

Mise en œuvre conforme au DTU 25.41 et spécifications du fabricant.

- ossature placostil : rail et montants simples ou doublés dos à dos implantés à 0,60m d'entraxe.
- plaques placoplâtre m1 BA18
- isolant : panneaux semi rigide de fibre minérale d'épaisseur 5cm, en laine de verre
- finition : traitement de l'ensemble des joints, arrêtes, cueillies.

1.5.7 Portes intérieures

Fourniture et pose d'un bloc-porte plane pleine avec cadre :

- Dimensions : 930x2040h mm
- Poignée béquille longue adaptée PMR métallique avec bouton moleté
- Serrure métallique
- Poussant droit ou gauche selon plan
- Butée de porte au sol
- Détalonnage de 2cm en bas de porte
- Bois de catégorie 2

Localisation : accès aux sanitaire PMR créé

1.6 REVETEMENTS DE SOLS

1.6.1 Ragréages épais

Fourniture et mise en œuvre d'un enduit de lissage ayant les caractéristiques suivantes :

Exécution d'un enduit de lissage et de ragréage des sols recevant un parquet au titre du présent lot, conformément au « Cahier des prescriptions techniques d'exécution des enduits de lissage de sols intérieurs », comprenant :

- Un primaire d'accrochage polyvalent à réaliser sur un support sain, préalablement balayé et nettoyé. Application à raison de 90 à 150 gr/m² en couches croisées suivant la typologie du support et les préconisations adaptées du fabricant. Marque de référence BOSTIK ou similaire
- Un enduit de lissage, d'un classement correspondant au revêtement de sol qui lui est destiné et appliqué en une seule passe d'une épaisseur de 3 à 30 mm L'enduit de lissage sera conforme au Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des enduits de lissage des sols intérieurs, cahier CSTB n° 1835 de Mars 1983. Le produit de lissage fera l'objet d'un Avis Technique du CSTB et bénéficiera de l'acceptation en garantie par la Commission Technique de l'Assurance.

Enduit de lissage FIBRE dit « épais » et ayant un classement UPEC adapté au revêtement de sol prévu.

Ce ragréage sera de type P4S sur tous les supports courants

Marque de référence BOSTIK FIBER ROC ou similaire.

1.6.2 Sol PVC acoustique

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC acoustique fort trafic, bénéficiant d'un double système de sablisation, groupe T d'abrasion, en lés de 2 m de large, apte à l'usage dans les locaux classés au plus de type Sarlon trafic modul' up 43 ou équivalent.

Son complexe constitué d'une bi-armature DS*3 sur envers pvc alvéolaire à haute densité permettra une excellente tenue en pose libre.

Le produit sera posé, sans colle non maintenu en périphérie uniquement aux joints et seuils de portes avec une bande de jointion modul'up (1 face antiglissance et une face adhésive), préconisé pour le recouvrement de supports anciens, y compris amiantés (Se référer aux réglementations en vigueur).

Il associera une résistance au poinçonnement de 0,08 mm et une efficacité acoustique déclarée $\Delta L_w = 19\text{dB}$.

Epaisseur totale de 3.45mm.

Classement au feu : Cfl-s1

Le produit sera garanti sans phtalate et bénéficiera d'une protection de surface qui facilitera l'entretien.

Le produit sera garanti 10 ans.

1.6.3 Plinthes pour sols souples

L'entreprise devra la fourniture et pose d'éléments de sur-plinthes en profilés de alu brossé à talon permettant le recouvrement de la plinthe existante

La mise en œuvre devra être réalisée conformément au DTU en vigueur, elle comprendra toutes les sujétions de coupes d'onglet et seront parfaitement alignées.

1.6.4 Bandes de seuils

Au droit des changements dans la nature des revêtements de sols, fourniture et pose vissée et chevillée de barres de seuils constituées d'un profil type plat en aluminium anodisé livré protégé de 50mm de large et de 20/10 d'épaisseur.

La pose de ces barres de seuils sera prévue en recouvrement.

Lorsque les changements de nature de revêtement se feront au droit d'une porte, celle-ci en position fermée recouvrira très exactement la barre de seuil.

Modèle à faire agréer par l'architecte avant commande sur présentation d'échantillons.

Nota : Les barres de seuils seront dimensionnées pour compenser un dénivelé jusqu'à 8mm.

1.7 REVETEMENTS MURAUX

1.7.1 Mode d'exécution des travaux

Bien que non indiqué, il est rappelé que l'opération d'enduit ou de rebouchage comprend toujours, à la suite, celle de ponçage pour obtenir une surface lisse et plane.

Les ouvrages comprennent toutes les sujétions de rechapissage.

Après les opérations d'apprêts, les divers supports traités devront présenter la même qualité de surface plane dure et lisse.

1.7.2 Qualité et origine des produits

L'entreprise titulaire de ce lot devra être particulièrement vigilante sur la composition des produits utilisés, et sélectionner des peintures à très faible teneur en COV et formaldéhydes, et dont les teneurs en métaux lourds et substances classées dangereuses sont inexistantes.

Les peintures et vernis devront disposer d'un ECOLABEL (NF Environnement, éco label européen, etc...). L'entreprise devra soumettre au bureau de contrôle les fiches techniques et les FDS (Fiches de Données de Sécurité établies conformément à la Directive REACH) des produits qu'il souhaite mettre en œuvre.

1.7.3 Préparation préliminaire

Les subjectiles sont dépoussiérés par le titulaire du lot avant toute exécution. La première couche de peinture ne sera exécutée qu'après vérification par l'Entrepreneur de la bonne exécution des raccords et de leur degré hygrométrique.

1.7.4 Sujétions de mise en œuvre

Les sujétions de mise en œuvre des présents travaux comprendront notamment :

- Toutes les particularités et sujétions d'exécution des travaux de préparation et de peinture conséquentes aux supports existants qui pourront être vétustes et/ou abîmés après les travaux de démolitions
- Toutes les mesures de protection, de bâchage, tous autres procédés nécessaires pour la préservation des sols, revêtements de toute nature, mobilier, appareils sanitaires, équipements techniques, appareillage électrique et tous ouvrages en cours d'exécution ou dans leur état définitif, exécutés par les autres corps d'état.
- Encollages et protection des verres et glaces, ainsi que des plaques de propreté, petit appareillage électrique, etc.....
- Application de peinture en feuillure, chants et sur pare closes, calfeutremments, moulures, profils, de toute nature et accessoires divers, quels que soient les subjectiles, sur solins mastics, etc...
- Rechapissage de tons différents ou non et en rive de matériaux conservés en leur état naturel, tracés de frises, etc....

- Tous échafaudages, plateaux agrées, etc...

1.7.5 Compatibilité des produits

L'entreprise devra s'assurer de la compatibilité des produits de peinture avec les supports et de la compatibilité des produits entre eux.

1.7.6 Peinture sur murs existants

Sur les murs existants, les travaux comprennent :

- Dépose des éléments muraux.
- Sur les murs, après lessivage, les crevasses et les fissures seront ouvertes afin d'être rebouchées avec un enduit adapté au support et ponçage général.
- Reprise et rebouchage de petite maçonnerie, reprofilage.
- Egrenage, ponçage à sec et époussetage.
- Rebouchage et enduisage
- Une couche de peinture d'impression à base d'une dispersion acrylique
- Ratissage, ponçage à sec, époussetage.
- Deux couches de peinture en dispersion à base de copolymères acryliques dont la première sera diluée à 10 %.
- Etat de finition A
- Finition satinée
- Norme NF EN 133300 : Classe 2
- Emission dans l'air intérieur : A+
- Teinte au choix Architecte, Maître d'œuvre,
- Marque de référence PRINTOPRIM et HERMINA PREMIUM de la SEIGNEURIE

Y compris toutes sujétions de bonne finition.

Murs : satinée.

1.7.7 Peinture des murs neufs

Sur les murs neufs, les travaux comprennent :

- Egrenage, ponçage à sec et époussetage.
- Rebouchage et enduisage
- Une couche de peinture d'impression à base d'une dispersion acrylique
- Ratissage, ponçage à sec, époussetage.
- Deux couches de peinture en dispersion à base de copolymères acryliques dont la première sera diluée à 10 %.
- État de finition A
- Finition satinée
- Norme NF EN 133300 : Classe 2
- Émission dans l'air intérieur : A+
- Marque de référence PRINTOPRIM et HERMINA PREMIUM de la SEIGNEURIE
- Teinte au choix Architecte, Maître d'œuvre,

Y compris toutes sujétions de bonne finition.

Finition Mur : Satin

1.7.8 Peinture sur ouvrages bois neuf intérieurs

Il sera prévu :

- Époussetage ou lessivage
- Brossage, ponçage à sec, dépolissage. Grattage des parties mal adhérentes sur les anciens fonds
- Dégraissage des bois exotiques.
- Révision à l'enduit repassé si nécessaire sur les menuiseries anciennes.
- Une couche de peinture d'impression à base de résines alkydes et acryliques
- Deux couches de peinture de finition à base d'une dispersion acrylique polyuréthane en phase aqueuse
- Rechampissage
- Finition satinée
- Norme NF EN 133300 : Classe 1
- Emission dans l'air intérieur : A+
- Marque de référence ELYOPUR IMPRESSION et PREMIOR SATIN de la SEIGNEURIE

- Teinte au choix Architecte, Maître d'œuvre,

1.7.9 Faïences

Le présent lot devra la mise en œuvre de carrelage en faïence au droit des lavabos et lave-mains des sanitaires rénovés

- Fourniture et pose de faïence en grès émaillé de format 10x10 teinte blanche
- Les arêtes rentrantes et sortantes seront traitées avec les pièces d'angle adaptées dans la gamme du fabricant.
- La colle utilisée sera soumise à la validation par le contrôleur technique et le maître d'œuvre.
- Pose à la colle, compris joints au ciment blanc ou teinté. La colle devra être agréée pour ce type d'utilisation et adaptée au support.
- L'entreprise devra la réalisation d'un joint silicone adapté entre la faïence et les appareils sanitaires (lavabos, lave main, etc.)
- La prestation comprend la fourniture et pose de baguettes PVC pour les angles saillants
- L'entreprise prévoira la pose de cabochons aux angles 3 voies de même nature que les baguettes, pour parfaire la finition de celles-ci.

1.8 NETTOYAGE

Les nettoyages seront réalisés en 3 phases :

- Avant les opérations préalable à la réception des travaux :
 - Nettoyage de tous les sols par aspiration et lessivage.
 - Nettoyage des murs, appareils électriques, poignées de portes, plafonds, gorges des menuiseries extérieures, vitres (2 faces), etc., par lessivage et tous moyens appropriés.
- Entre les visites préalables à la réception des travaux et la réception des travaux :
 - Nettoyage de finition par aspiration et lessivage.
 - Nettoyage des murs, appareils électriques, poignées de portes, plafonds, gorges des menuiseries extérieures, vitres (2 faces), etc., par lessivage et tous moyens appropriés.
- Avant la levée des réserves :
 - Nettoyage de finition par aspiration et lessivage, toute parties visitables équipements techniques (appareillages électriques, luminaires, bouches et grilles de ventilations, ...), etc.,

Chaque nettoyage devra faire disparaître les taches de peinture ou d'huiles, les taches d'enduit, les traces de film de colle etc.. nécessaire a une parfaite livraison des ouvrages. (liste non exhaustive).

L'entreprise utilisera le matériel et les produits appropriés pour obtenir un parfait résultat.

Son attention est tout particulièrement attirée sur les précautions à prendre pour éviter de dégrader les, les barres de seuils, les stratifiés, les peintures, sols souples, portes, les menuiseries, etc... par l'emploi de produits ou de matériels agressifs ou inadaptés. Dans le cas de revêtement de sols ou verticaux non traditionnels, il y aura lieu éventuellement de se référer pour les nettoyages aux indications données par les fabricants intéressés.

Il est précisé que ces nettoyages concernent les salissures de tous ordres, les poussières de surfaces, en sorte que l'ouvrage soit parfaitement propre et livrable en l'état au Maître d'Ouvrage.

Nota : Aucun produit à base d'acide et de chlore ne devra être utilisé pour le nettoyage des équipements INOX.

2 LOT 02 : COURANTS FORTS, COURANTS FAIBLES

2.1 GENERALITES

2.1.1 Nature des matériels

Les matériaux et appareils utilisés seront neufs, de la meilleure qualité et répondront aux conditions nécessaires à une parfaite exécution des travaux demandés et à une bonne marche de l'installation.

Aucun changement au projet ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation du maître d'œuvre, les frais résultants de changements non autorisés et de toutes leurs conséquences, ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans ordre, seront à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur du présent lot sera tenu, pour chaque matériel, d'établir une fiche d'échantillons regroupant l'ensemble des caractéristiques et informations relatives au matériel ou matériau mis en œuvre entrant dans la composition des ouvrages qu'il aura à sa charge. Il ne débutera la mise en œuvre qu'après accord écrit de la maîtrise d'œuvre.

Les échantillons des appareils d'éclairage seront équipés de lampes ou de tubes et seront pourvus de cordon de raccordement avec fiche mâle, permettant au maître d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre de juger du rendu des appareils.

Chaque échantillon proposé comportera une fiche signalétique de présentation indiquant le nom et le numéro de référence du fabricant, la destination pour laquelle l'échantillon est prévu, avec indications des locaux dans lesquels le matériel sera installé ; ses degrés d'indice de protection (IP et ik), sa classification de tenue au feu (essais au fil incandescent, et sa classe d'isolement).

Les marques citées ont pour but de renseigner l'entrepreneur sur les formes et les qualités désirées et constituent la base de la consultation.

Pour l'entrepreneur qui aura proposé en variante, avec son offre, d'autres marques que celles préconisées, équivalentes à celles prescrites, des essais comparatifs seront prévus, les frais qui pourraient être entraînés seraient à la charge de l'entrepreneur.

Si le matériel ou les matériaux proposés étaient ou s'avéraient être de qualité ou performances moindres, l'entreprise serait alors obligée de fournir et de poser ceux prescrits.

Pour les systèmes pouvant avoir des incidences fonctionnelles avec d'autres corps d'état en cas de modification de marque ou de référence de matériel, l'entrepreneur doit prévoir toutes les éventuelles interfaces d'adaptation et de paramétrage complémentaire nécessaires au bon fonctionnement des installations.

Tout le matériel mis en œuvre portera la marque nationale de conformité aux normes ute ou la marque de qualité use, et être estampillé ce. La présentation devra avoir lieu dans les 30 jours maximum suivant la délivrance de l'ordre de service de démarrage des travaux.

2.1.2 Conditions d'exécution

Au cours de l'exécution, l'entreprise devra procéder à l'autocontrôle de ses ouvrages. Pour ce faire, elle établira des fiches qu'elle remettra en même temps que ses situations à la maîtrise d'œuvre. Ces autocontrôles porteront sur la qualité des matériels, leur mise en œuvre, leurs essais fonctionnels, selon son marché et la réglementation en vigueur, et ce pour tous les Equipements réalisés. Elle en devra le paramétrage après collecte par ses soins des éléments auprès du maître d'ouvrage.

Pour tous les systèmes, et particulièrement ceux relatifs aux courants faibles, alarme incendie, etc., l'entrepreneur sera tenu d'en faire effectuer la mise en service par le constructeur ou un représentant agréé qui devra délivrer une attestation de bon fonctionnement de l'installation réalisée.

L'entrepreneur restera seul responsable des erreurs qu'entraînerait pour les autres corps d'état, soit un oubli, soit une modification de son fait des ouvrages.

2.1.3 Maintenance incendie

Les locaux sont protégés par une installation d'alarme incendie qui est sous contrat de maintenance. Toute intervention sur cette dernière devra être approuvée, testée et réceptionnée par l'organisme de maintenance du maître d'ouvrage.

2.1.4 Tension

La tension à considérer au point de livraison à l'origine des installations, en basse tension 230/400 volts pour les différents lots

2.1.5 Section des conducteurs

Les sections des conducteurs seront établies suivant les prescriptions réglementaires en tenant compte de la capacité d'extension de l'installation. Toutefois, l'entrepreneur devra les vérifier de façon à ce qu'elles soient conformes aux tableaux de la norme nf c 15-100 et que la chute de tension à l'appareil le plus défavorisé n'excède pas, pour les installations alimentées, depuis le branchement basse tension des différents lots :

- 3 % pour l'éclairage,
- 5 % pour les usages autres que l'éclairage.

2.1.6 Coefficients adoptés pour les puissances à transporter

Pour le calcul des intensités à transporter, des coefficients d'utilisation seront adoptés et seront applicables sur les valeurs de puissances indiquées sur le schéma.

Les coefficients d'utilisation sont fixés à :

- 100 % pour l'éclairage,
- 150 va par prise de courant $2 \times 10/16 \text{ a} + \text{t}$, sauf indications contraires et le cas de prises de courant spécialement affectées.

Les coefficients de simultanéité seront les suivants :

- Prise de courant : 0,5
- Eclairage : 0,9
- Force : 0,9 lors de l'alimentation de plusieurs équipements,
- Force : 1 lors de l'alimentation d'un équipement unique.

Les câbles d'alimentation principaux, à l'exception des équipements fixes groupe froid, appareils élévateurs et leurs protections, seront calculés pour permettre une augmentation de puissance de 20 %.

2.1.7 Niveaux d'éclairement

Les appareils d'éclairage devront permettre d'obtenir les niveaux d'éclairement indiqués ci-dessous, selon les dispositions de la norme nf en 12-464-1 la norme nf en 60 598.

- | | |
|----------------|---------|
| • Circulations | 200 lux |
| • Bureaux | 400 lux |
| • Sanitaires | 150 lux |

L'entrepreneur devra obtenir les niveaux d'éclairement définis dans le tableau en respectant le principe d'implantation avec le matériel préconisé. Le principe d'implantation ne vaut que pour le positionnement axial des appareils mais n'en définit pas les quantités.

Les niveaux d'éclairement indiqués correspondent à ceux obtenus au moment du remplacement des sources, selon indication du constructeur et pour un coefficient d'uniformité minimale de 0,6. Pour chaque cas, l'entrepreneur devra fournir une note de calculs.

Les niveaux d'éclairement doivent être calculés et mesurés, pour les locaux, à 0,8 m du sol ; pour les circulations, les escaliers et les cheminements extérieurs pmr, ils le seront au sol.

Les niveaux d'éclairages sont à obligation de résultat, le présent lot devra compléter les appareils d'éclairage (à ses frais) afin d'atteindre les objectifs réglementaires.

2.1.8 Calcul des sections des conducteurs

Les sections seront déterminées de façon à remplir les conditions édictées ci-après et celles imposées par :

- Les règles de la nf c 15-100 524.2 pour les taux d'harmoniques, il sera pris pour hypothèse dans les calculs les taux d'harmoniques suivants :
 - Luminaires à lampe à décharge (dont tubes fluorescents) : de 15 % à 33 %
 - Prises de courant poste de travail (informatique et périphérique) : supérieur à 33 %
 - Prises de courant (nettoyage, entretien) : inférieur à 15 %
 - Alimentation électroménagers (tv, micro-ondes, hifi, ...) : de 15 % à 33 %
 - Equipements d'électronique de puissance (redresseurs, onduleurs, ...) : supérieur à 33 %
 - Alimentation force motrice : inférieur à 15 %
 - Appareil élévateur : inférieur à 15 %
- Les courants admissibles dans les conducteurs, en fonctionnement normal, et lors des courts-circuits, par rapport à la protection des circuits contre les surintensités,
- Les chutes de tension maximales pour les points d'utilisation les plus éloignés, calculées à partir du point de livraison du courant,
- La protection contre les risques de contacts indirects,
- Une surintensité admise de 20 à 30 %, sans remplacement de la canalisation ; valeur portée à 50 % pour les canalisations de sécurité.
- Le calibre nominal du disjoncteur de protection.

Les sections minimales admises seront de :

- 9/10 pour les canalisations de transmission d'informations,
- 1,5 mm² pour les conducteurs en cuivre des canalisations fixes lumière,
- 2,5 mm² pour les prises de courant 10/16 a et petite force,
- 4 mm² pour les prises de courant 20 a,
- 6 mm² pour les boîtes terminales 32 a.

Les sections seront à justifier par les calculs. L'usage de l'aluminium est proscrit.

Les sections des conducteurs prises en compte pour l'installation et les calculs seront celles réellement et physiquement mises en œuvre sans tenir compte des indications du fabricant.

La sélection des matériels et des canalisations devra être justifiée par une note de calcul détaillée à l'aide d'un logiciel ayant reçu l'agrément de l'Ute.

2.1.9 Calcul de sélectivité

L'entreprise devra fournir les notes de calculs justificatives de la sélectivité ampèremétrique et chronologique qui devront être effectuées, tant pour la distribution horizontale que verticale, pour l'ensemble des installations réalisées. Les règles de la sélectivité totale devront s'appliquer pour le choix et l'association des différentes protections depuis chaque source d'énergie.

2.2 RESEAUX

2.2.1 Origine des installations

Pour l'alimentation des groupes de climatisation et du caisson de ventilation, l'origine est l'armoire CVC :

- Protection à intégrer
- Réseaux à mettre en œuvre jusqu'aux emplacements du VRV et du caisson

Pour les autres points, l'origine des installations est l'armoire divisionnaire du plateau en travaux

- Unités intérieures de climatisation

2.2.2 Liaisons équipotentielle, terre

Toutes les masses métalliques qui pourront être mises accidentellement sous tension seront reliées à la terre (façades, huisseries métalliques, canalisations CVC et plomberie métalliques, VMC, toutes les masses métalliques ...).

Tous les chemins de câbles seront mis à la terre, à leur origine, par tresse cuivre sur borne laiton. Cette tresse cheminera le long des ailes des chemins des câbles (cfo & cfa), elle sera fixée par colliers rilsan tous les 0,40 m. Une borne de connexion laiton sera disposée à raison de 1 par longueur de chemin de câbles.

La terre sera distribuée dans chacun des câbles d'alimentation.

2.2.3 Distribution

Le présent lot devra l'adaptation des réseaux aux nouveaux équipements, notamment pour les éclairages

Il devra après la dépose des faux-plafonds :

- Le repérage et la dépose des réseaux électriques ne servant plus (CFO / CFA)
- La reprise des supports des réseaux conservés qui viendraient à « pendre »

2.3 APPAREILLAGE

2.3.1 Dépose / repose

Le présent lot devra la dépose puis la repose y compris consignation et raccordement des sèche-mains électriques existants dans les sanitaires.

2.3.2 Petit appareillage

Les équipements existants seront conservés (PC, poste de travail)

Le présent lot devra la mise en œuvre de commande d'éclairage type détection de présence temporisée (détection de mouvement proscrite)

2.3.3 Appareils d'éclairage

Les appareils d'éclairage répondront à la description des appareils jointe en annexe, pour leur définition, selon leur localisation.

Les appareils d'éclairage devront permettre d'obtenir les puissances installées maximales de 8 w/m².

Pour les calculs, il a été pris en considération les conditions suivantes :

- Coefficient d'uniformité : 0,70 dans tous les locaux,
- Facteur de dépréciation : 1,25 dans tous les locaux,
- Hauteur du plan utile :
 - 0.8 dans l'atelier,
 - 0,75 m dans les bureaux,
- Compensation individuelle pour tous les luminaires avec cosinus phi > 0,92.

Les quantités de luminaires sont données à titre indicatif, l'entreprise doit une obligation de résultat vis-à-vis de l'éclairage demandé, elle est donc responsable du quantitatif et de l'implantation définitive pour atteindre les objectifs fixés. L'entreprise devra réaliser une étude d'éclairage pièce par pièce et du cheminement piétonnier extérieur pour validation par le bc et la maîtrise d'œuvre dans la phase préparation et d'étude prévu au planning des travaux

Nomenclature des appareils d'éclairage

- Type 01 : pavés LED marque PHILIPS type Coreline Encastré gen3, All-in, 31 W, 595x595 mm, 4300 lm, 4000 K, DALI, UGR19, 50000h, IRC80,
- Type 02 : downlight LED marque PHILIPS type Coreline SlimDownlight gen3 mini, 18W, 1100lm, 50000h, IRC80, 4000K, 90°, Ø166mm, DALI, réflecteur blanc

2.4 SECURITE

2.4.1 Eclairage de sécurité

Le présent lot devra la dépose et repose des BAES implantés en faux-plafonds et sur les murs traités en peinture :

- Relevé des équipements ayant une anomalie de fonctionnement avec le service de maintenance
- Dépose et stockage sur site
- Repose en fin de chantier y compris raccordement et tests (télécommande BAES)

2.4.2 Alarme incendie

le présent lot devra, en corrélation avec le service de maintenance, déposer puis reposer les têtes de détection incendie existante :

- Vérification avec le mainteneur du bon fonctionnement de l'ensemble avant travaux
- Dépose soignée des têtes et isolement des lignes pendant les travaux

-
- Repose, raccordement et remise en service de l'ensemble en fin de travaux avec tests contradictoires (maintenance, maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, CTC)

3 LOT 03 : CLIMATISATION, VENTILATION, PLOMBERIE

3.1 CLIMATISATION

3.1.1 Spécificités particulières à prendre en compte

3.1.1.1 Spécificité technique relative à la facilité de maintenance / accessibilités

Afin de faciliter les opérations de maintenance, d'assurer la réparabilité et de prolonger la durée de vie des équipements objets du présent marché, la conception de l'équipement doit permettre un accès facile aux pièces à remplacer, par exemple avec la présence d'une zone de maintenance clairement identifiée sur l'appareil, pouvant notamment prendre la forme d'un compartiment dédié pour accéder aux pièces les plus critiques de la PAC, ou encore d'une trappe suffisamment grande pour permettre la réalisation des opérations de maintenance ou de réparation.

3.1.1.2 Spécificité technique relative à la durée de disponibilité des pièces

Afin d'assurer la réparabilité du/des équipement(s) proposé(s), le soumissionnaire doit s'engager sur une durée de disponibilité des pièces détachées de 10 ans minimum, à compter de la date de fin de commercialisation du/des produit(s). La capacité à proposer une durée supérieure au minimum requis sera prise en compte dans le sous-critère associé.

Cette période de disponibilité concerne la fourniture de pièces origine, avec également la possibilité pour le titulaire du marché de recourir à des pièces de rechange à fonction équivalente, permettant ainsi de maintenir en fonctionnement le produit. L'objectif recherché in fine doit être le maintien fonctionnel du produit au niveau de performance exigé dans le présent CCTP, durant toute sa durée de vie.

3.1.1.3 Condition d'exécution sur la cybersécurité

Contrôles et audits :

Durant la préparation ou la réalisation du marché, l'acheteur peut conduire ou mandater des contrôles et audits de sécurité informatique des fournitures, prestations, moyens utilisés et services proposés par le candidat ou titulaire, et leurs sous-traitants. Dans tous les cas, des audits légitimés par la sélection ou le suivi de titulaires de marchés peuvent être réalisés sans accord préalable du titulaire. Ces audits sont établis conformément aux conventions techniques d'usage régissant les tests et sondes opérés (par exemple, User-Agent référençant une URL d'explication, reverse-DNS permettant de donner une origine claire à une adresse IP, etc.).

Documentation :

Le Titulaire est tenu de fournir à première demande la documentation nécessaire à la sécurisation de ses fournitures.

En particulier, sa documentation explicite tous les flux échangés (entrants et sortants, applicatif mais aussi de maintenance, de statistiques, de mise à jour, d'administration distante, etc.), et les dispositifs de contrôle d'accès et de maintien en condition de sécurité.

Si l'emploi sécurisé du produit ou du service nécessite des actions particulières de la part des bénéficiaires du marché, elles doivent être clairement identifiées dans un chapitre Sécurité du mode d'emploi (par exemple, la procédure de changement des mots de passe par défaut ou des interfaces exposées, de mise à jour de composants logiciels...).

État de l'art :

La sécurisation des systèmes informatiques dépend de l'évolution des technologies. Il appartient à chaque titulaire de marché de s'aligner sur les standards et référentiels qui concernent les services qu'il propose, utilise ou met à disposition.

A première demande, le titulaire fournit tous les éléments démontrant la conformité à ces référentiels pour les services et objets numériques qu'il inclut dans son offre de fournitures. Il précise alors les domaines concernés (interfaces web et courriels), les objets et bases d'information concernées (appareils connectés, sauvegardes de données, consoles d'administration).

Concernant plus spécifiquement les appareils connectés, le titulaire met en place :

- un dispositif de lutte contre les logiciels malveillants (anti-virus, ou système de vérification et détection à base de signatures ou condensats des logiciels autorisés).
- un dispositif de mise à jour sécurisé.
- une limitation de l'exposition via les réseaux en réduisant les ports acceptant des connexions entrantes et en authentifiant les accès distants, sans faille connue (ceci exclut les connexions non chiffrées TELNET, HTTP/SMTP sans TLS, et l'emploi de mots de passe génériques ou faciles à découvrir, par exemple du fait d'un hachage insuffisant).

Signalements de sécurité :

Pour les prestations, produits et services qu'il fournit dans le cadre du marché, le titulaire met à disposition des fils publics par abonnement (flux RSS, liste de diffusion par courriel) ou autre dispositif d'information dédié à la sécurité informatique. Ces fils, identifiés dans le chapitre Sécurité des modes d'emploi, permettent aux bénéficiaires d'être tenu informés en continu des événements et changements impactant la sécurité, par exemple annonce de correctif, attaque en cours, nouvelle configuration à appliquer, violation de données à caractère personnel...

Afin de garder leur pouvoir d'alerte, ces canaux de diffusion ne sont pas mélangés avec des flux commerciaux et marketing. Les fils peuvent être multiples dans le cas de fournitures en plusieurs composants mais sans laisser de vide d'information. Réciproquement, les outils numériques mis à disposition permettent aux bénéficiaires et leurs experts en cybersécurité de signaler directement aux équipes appropriées du titulaire de possibles failles ou détournements de dispositifs de sécurité. Afin que ces signalements soient effectifs et efficaces, les conventions d'usage en cybersécurité sont respectées (security.txt, abuse@). Dans tous les cas, il faut moins d'une minute pour trouver le point d'entrée approprié du signalement.

Après analyse partagée et vérification, le titulaire a obligation d'enregistrer les failles auprès des autorités compétentes (CERT nationaux pour les éditeurs, registres RGPD et CNIL ou équivalent pour la divulgation de données personnelles, ANSSI pour les opérateurs d'importance vitale ou de services essentiels, etc.) en suivant les réglementations établies. L'emploi d'un système de cotation connu (par exemple CVSS) permet de hiérarchiser l'urgence pour tous les acteurs en aval. A défaut d'action sous 3 mois, l'acheteur a la possibilité de se substituer aux titulaires dans les actions précédentes ou de pratiquer une divulgation responsable (annonce de la faille avec embargo pendant au moins 90 jours sur les détails techniques).

3.1.2 Dépose

Le présent lot devra la dépose des équipements existants, comprenant:

- Récupération du fluide frigorigène avec production d'un bordereau de suivi des déchets en centrale agréée
- Dépose et évacuation des unités intérieures et extérieures de climatisation
- Dépose et évacuation de l'ensemble des réseaux (liaisons frigorigènes, liaisons électriques, condensas

3.1.3 Unité extérieure

Le présent lot devra la mise en œuvre d'une installation de climatisation réversible à détente directe, type VRV, fonctionnant au R32 :

- Marque DAIKIN type RXYSA12A ou techniquement équivalent
- Alimentation depuis armoire CVC : 400V 3Nph – 32A – 13.56 kW absorbés
- Dimensions (LxHxP) : 1615 x 940 x 460 mm
- Poids : 163 kg
- Puissance sonore : 76,1dB(A)
- $P_f = P_c = 33,5$ kW nominal

Accessoires :

- Ensemble support au sol avec patins EPDM, rails, montants. Cet ensemble laissera un vide de 40cm sous l'équipement
- Coupure de proximité

3.1.4 Unité intérieure

Les unités intérieures seront de type cassette 4 voies 600x600 :

- Marque DAIKIN type FXZAXX0A
- Télécommande filaire gamme Madoka
- Détection de présence intégrée

3.1.5 Réseaux

3.1.5.1 Liaisons frigorifiques

Le cheminement des liaisons frigorifiques sera réalisé en chemin de câbles de type « cablofil » ou similaire.

Les chemins de câbles seront supportés par consoles disposées à un intervalle de distance, calculé selon la charge maximum admissibles. Aucune flèche ne sera acceptée.

Les supports de chemins de câbles devront être de type consoles normalisées et galvanisées à chaud ; les tiges filetées utilisées comme support seront prohibées. Les supports seront disposés de façon à éviter toutes déformations des chemins de câbles.

Les chemins de câbles devront être reliés à la terre par liaison équipotentielle, raccordement sur attente du lot CFO.

Les liaisons frigorifiques sont à réaliser en tubes de cuivre « qualité frigoriste » M1-NF selon préconisations constructeurs.

Les brasures devront être réalisées en utilisant la méthode dite « sous azote » et avec de la brasure ayant une teneur minimum d'argent de 5% et de 15% maximum. L'Entreprise fournira une attestation précisant que toutes les brasures ont été réalisées suivant les directives du constructeur.

Les liaisons frigorifiques seront toutes calorifugées, sur tout leur parcours, indépendamment l'une de l'autre (liquide et gaz) par

fourreaux M1 - ARMSTRONG de 9 mm d'épaisseur ou Armaflex 19mm ou équivalent.

3.1.5.2 Liaisons condensas

Le présent lot devra la mise en œuvre d'un réseau de condensas en PVC M1 NF Ø40mm entre les unités intérieures et les points de raccordement existants. Aucune flèche, ni aucune contrepenne ne sera acceptée.

3.1.5.3 Liaisons électriques

Les liaisons électriques chemineront sur chemins de câbles.

Elle seront de type :

- Euroclasse Cca-s2,d2,a2 pour les liaisons d'alimentation électrique
- Conforme aux normes fabriquant et Euroclasse Cca-s2,d2,a2 pour le bus de communication et les liaisons télécommandes

Les passages de parois et en vide de construction non-accessibles seront réalisés sous fourreau ICT continu.

3.1.5.4 Mise en service

Le présent lot devra l'ensemble des prestations de mise en service décrites par le fabriquant, avec à minima les prestations suivantes :

- Mise sous pression azote pendant plus de 24h
- Adressage des unités
- Tirage au vide des réseaux
- Injection du fluide frigorigène avec appoint si nécessaire
- Apposition des étiquettes réglementaires

L'installation devra être vérifiée par le fabriquant.

3.1.1 **Régulation**

Le présent lot devra prendre en compte les éléments suivants :

- Les climatisations installées seront pilotées par l'Itouch existant dans la préfecture. Le présent lot devra donc l'ensemble de la câblerie, raccordement, paramétrage, mise en service et formation au personnel pour ce point.
- Le présent lot devra également réaliser la même prestation pour les installations de climatisation du nouveau COD, installées dans le bâtiment A.
- Les télécommandes individuelles seront paramétrées pour :
 - Couper la ventilation lorsque la température de consigne est atteinte
 - Couper la climatisation en cas d'absence de personnel (détection de présence intégrée)
 - Pouvoir limiter les consignes de températures selon des plages définies avec la maîtrise d'ouvrage (exemple : 21°C en hiver au maximum, 24°C en été au minimum)

3.2 **VENTILATION**

3.2.1 **Entrées d'air**

Fourniture et pose d'entrées d'air autoréglables conforme à la NRA testées en laboratoire suivant les normes NFP 50.402 et NFE 51-732.

- Débits selon plans
- Certification NF CE et CSTB
- Pose y compris découpe dans les coffres des volets roulants

3.2.2 **Grille d'extraction**

Le présent lot devra la mise en œuvre d'une grille 600x600 en faux-plafond avec plénum de raccordement latéral :

- Marque France-Air type GAP 88i (ailettes inclinées)

3.2.3 **Grilles de transfert**

Le présent lot devra la mise en œuvre de grilles de transfert dans les portes des bureaux (cf. plans) :

- Marque France-Air type transfert acoustique 500x50h - GTV75
- Teinte blanche

3.2.4 **Réseaux**

Les réseaux aérauliques seront de type gaine d'acier galvanisé circulaire avec raccords d'assemblage à joint.

Les supports seront de type isophonique.

Fourniture et pose d'un té-souche en toiture comprenant coupe en sifflet grillagé et toute sujétion de support, de raccordement et d'étanchéité :

- Un pour l'extraction d'air vers le caisson en toiture
- Un pour le passage des réseaux frigorifiques en toiture

3.2.5 Caisson d'extraction

Mise en œuvre d'un caisson VMC confort pour l'aile Nord y compris :

- Marque ATLANTIC type Mini CRITAIR 700 ISO
- 560m³/h – 250Pa
- Alim 230V 1Nph - 50Hz - 1.35A
- Pressostat de manque d'air
- Coupure de proximité
- Dimensions : 460 x 317 x 540 mm – 12.8 kg
- Silencieux circulaire à l'aspiration (longueur 1ml)
- Volets de réglage des débits
- Supports anti vibratiles
- Manchette souple à l'aspiration
- Coupe en sifflet grillagée
- Communication GTC modbus RTU-RS485.

3.3 PLOMBERIE

3.3.1 Textes de référence

Lors de la réalisation des travaux envisagés, l'entrepreneur devra se conformer aux lois, règlements, normes et règles en vigueur au moment de l'exécution des travaux et notamment :

- Au règlement sanitaire départemental (circulaire du 9 août 1978).
- Au code du travail.
- Aux documents techniques, instructions, circulaires, arrêtés concernant les équipements et installations sanitaires émanant des divers ministères.
- Aux DTU 60.1 et ses additifs, DTU 60.2, DTU 60.31, DTU 60.32, DTU 60.33, DTU 60.41,
- Concernant les tuyaux de plomberie, aux normes françaises pour ce qui concerne le matériel et sa mise en œuvre et principalement la norme NFP 41.201 concernant les travaux de plomberie, nf en 1567 et la norme nfc 15.100 sur les constatations électriques.
- Aux avis techniques.

3.3.2 Exigences particulières

Tous les équipements (réducteurs de pression, clapet anti-retour ...), ainsi que l'ensemble des robinetteries placées sur des canalisation collectives eau froide, eau chaude seront certifiées nf robinetterie de bâtiment.

3.3.3 Hypothèses et bases de calcul

Le calcul des réseaux de distribution d'eau froide sera fait conformément aux normes NFP 41.201 à 204 en considérant toutefois des coefficients de simultanéité majorés, applicables dans le cas d'installations collectives et précisées au tableau 49.02.11 du tome ii du manuel des industries thermiques.

3.3.4 Distribution de l'eau

Les origines des prestations sont les réseaux à proximité immédiate situés dans les sanitaires existants

A partir de ces points, le présent lot devra l'adaptation des réseaux existants aux nouveaux équipements.

Ces réseaux seront réalisés en tubes cuivre de qualité sanitaire

Localisation : selon plan

3.3.4.1 Rinçage

Le rinçage de l'installation sera réalisé juste après sa mise en œuvre et au plus tard avant la mise en place des robinetteries selon les procédures décrites par le guide du cstb ou équivalent.

Un certificat d'auto-contrôle de rinçage et désinfection sera fourni par l'entreprise.

3.3.5 Evacuation des eaux usées EU - EV

Les origines des prestations sont les réseaux à proximité immédiate situés dans les sanitaires existants
A partir de ces points, le présent lot devra l'adaptation des réseaux existants aux nouveaux équipements.
Ces réseaux seront réalisés en tubes PVC M1 NF

L présent lot decra également la condamnation définitive du siphon de sol dans le sanitaire homme
Localisation : selon plan

3.3.6 Appareils sanitaires

3.3.6.1 Dépose, repose

Le présent lot devra la dépose et l'évacuation des équipements sanitaires non-récupérés
Il devra également la dépose, le stockage propre et la repose des accessoires (distributeurs de savon, de papier ...)

3.3.6.2 WC au sol

Mise en œuvre d'un pack WC au sol avec réservoir de chasse 3/6 litres et abattant thermotur double avec retardateur de chute
Marque jacob Delafon type Brive

3.3.6.1 WC au sol PMR

Mise en œuvre d'un pack WC au sol avec réservoir de chasse 3/6 litres et abattant thermotur double avec retardateur de chute
Marque jacob Delafon type Odeon Up
Barre 135° chromée de Pellet

3.3.6.2 Lavabo PMR

Mise en œuvre d'un plan-vasque autoportant en céramique type Terrace 80cm de jacob Delafon comprenant :

- Support équerre
- Mitigeur temporisé manette longue sur plage de marque Presto ou équivalent et évacuation PVC blanc
- Miroir 60x80 inclinable

3.3.6.3 Lavabo

Mise en œuvre d'un plan-vasque autoportant en céramique type Vivienne 60cm de jacob Delafon comprenant :

- Support équerre
- Mitigeur temporisé manette longue ef/ecs sur plage de marque Presto ou équivalent et évacuation PVC blanc
- Miroirs 60x80h fixe

3.3.6.4 Urinoir

Mise en œuvre d'un pack urinoir en céramique de jacob Delafon comprenant :

- Urinoir type coquille
- Commande temporisée chromée et évacuation PVC blanc