Centre Hospitalier Universitaire
Dijon Bourgogne

5 boulevard Jeanne d'Arc
– BP 77908 – 21079
DIJON CEDEX

Tél : 03 80 29 35 50

Fax : 03 80 29 37 20

Site François Mitterrand
Bâtiment n° 07
Bocage central

Projet BANZAÏ

Réaménagement du Bâtiment Service Généraux 7 en Bâtiment de consultation

Notice Descriptive

Descriptif du projet

Phase DCE

Table des matières

GÉNÉRALITÉS 9

1 / INTRODUCTION 9
1.1 / PILOTAGE ET MAÎTRISE D'ŒUVRE 9
1.2 / ALLOTISSEMENT 11
2 / DESCRIPTIF SUCCINT DES TRAVAUX 11
2.1 / PRÉCISIONS SUR LE BÂTIMENT EXISTANT / ANNEXES À CONSULTER OBLIGATOIREMENT 11
2.2 / REGLEMENTATION AMIANTE 12
2.3 / DESCRIPTION PAR ÉTAGE 12
2.4 / DÉROULEMENT DES TRAVAUX 12
3 / CALENDRIER DE L'OPÉRATION 13
4 / COMPTE PRORATA 13
4.1 / GÉNÉRALITÉS 13
4.2 / DÉPENSES DE CONSOMMATION 14
4.3 / FRAIS DE NETTOYAGE 14

LOT 1 DÉCONSTRUCTION ET DÉSAMIANTAGE 15

1 / PROTECTIONS ET CLOISONNEMENTS PROVISOIRES 15
1.1 / PROTECTIONS 15
1.2 / CLOISONNEMENTS PROVISOIRES 15
2 / PREMIER ÉTAGE 16
2.1 / DÉSAMIANTAGE POUR DÉCONSTRUCTION ET PERCEMENT FUTUR 16
2.2 / DÉSAMIANTAGE POUR RÉALISATION CLOISONS ET PORTES 16
2.3 / DÉSAMIANTAGE POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT 17
3 / DEUXIÉME ÉTAGE 17
3.1 / DÉSAMIANTAGE POUR DÉCONSTRUCTION ET PERCEMENT 17
3.2 / DÉSAMIANTAGE POUR RÉALISATION CLOISONS ET PORTES 18
3.3 / DÉSAMIANTAGE POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT 19
4 / TROISIÈME ÉTAGE 19
4.1 / DÉSAMIANTAGE POUR DÉCONSTRUCTION ET PERCEMENT FUTUR 19
4.2 / DÉSAMIANTAGE POUR RÉALISATION CLOISONS ET PORTES 20
4.3 / DÉSAMIANTAGE POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT 20
5 / NETTOYAGE DE CHANTIER 21

LOT 2 MÉTALLERIE - SERRURERIE 22

1 / PROTECTION AU VIDE 22
2 / CHÂSSIS MÉTALLIQUE D'ACCÈS TERRASSE R+1 23
3 / EMMARCHEMENT ACCÈS TERRASSE R+1 23
4 / CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE NATUREL 24
5 / NETTOYAGE DE CHANTIER 24

LOT 4 CLOISONS PLÂTRERIE - PLAFONDS 25

1 / PROTECTIONS ET CLOISONNEMENTS PROVISOIRES 25
1.1 / PROTECTIONS 25
1.2 / CLOISONNEMENTS PROVISOIRES 25
2 / REZ-DE-CHAUSSÉE 26
2.1 / CRÉATION CLOISONNEMENTS 26
2.2 / MODIFICATIONS 26
3 / PREMIER ÉTAGE 27
3.1 / DÉCONSTRUCTION 27
3.2 / CRÉATION CLOISONNEMENTS 28
3.3 / MODIFICATION CLOISONNEMENT 28
4 / DEUXIÉME ÉTAGE 29
4.1 / DÉCONSTRUCTION 29
4.2 / CRÉATION CLOISONNEMENTS 29
4.3 / MODIFICATION CLOISONNEMENT 30
5 / TROISIÈME ÉTAGE 31
5.1 / DÉCONSTRUCTION 31
5.2 / CRÉATION CLOISONNEMENTS 31
5.3 / MODIFICATION CLOISONNEMENT 32
6 / FAUX-PLAFONDS POUR PASSAGE CLIMATISATION 33
6.1 / DÉPOSE DES PLAFONDS ET FAUX-PLAFONDS 33
6.2 / PLAFONDS A PLAQUES 60 X 60 33
7 / CAISSONS VERTICAUX ET HORIZONTAUX POUR PASSAGE VMC / PRESTATION SUPPLÉMENTAIRE EVENTUELLE 34
7.1 / CAISSONS VERTICAUX 34
7.2 / CAISSONS HORIZONTAUX 34

8 / NETTOYAGE DE CHANTIER 34

LOT 5 MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS 35

1 / REZ-DE-CHAUSSÉE 35
1.1 / DÉPOSE 35
1.2 / POSE 35
2 / PREMIER ÉTAGE 36
2.1 / DÉPOSE 36
2.2 / POSE 37
3 / DEUXIÈME ÉTAGE 39
3.1 / DÉPOSE 39
3.2 / POSE 40
4 / TROISIÈME ÉTAGE 41
4.1 / DÉPOSE 41
4.2 / POSE 42
5 / NETTOYAGE DE CHANTIER 43

LOT 11 PEINTURE 44

1 / REZ-DE-CHAUSSÉE 44
1.1 / MURS 44
1.2 / PORTES 44
2 / PREMIER ÉTAGE 45
2.1 / MURS 45
2.2 / PORTE 45
2.3 / PLINTHES 46
2.4 / PLAFONDS 46
3 / DEUXIÈME ÉTAGE 46
3.1 / MURS 46
3.2 / PORTE 46
3.3 / PLINTHES 47
3.4 / PLAFONDS 47
4 / TROISIÈME ÉTAGE 47
4.1 / MURS 47
4.2 / PORTE 48

4.3 / PLINTHES 48
4.4 / PLAFOND 48
5 / CAISSONS VERTICAUX ET HORIZONTAUX POUR PASSAGE VMC / PRESTATION SUPPLÉMENTAIRE EVENTUELLE 49
6 / NETTOYAGE DE CHANTIER 49
LOT 12 SOLS SOUPLES - CARRELAGE 50
1 / PREMIER ÉTAGE 50
1.1 / REPRISE DU SOL 50
2 / DEUXIÈME ÉTAGE 51
2.1 / REPRISE DU SOL 51
2.2 / BARRE DE SEUIL ALUMINIUM 51
3 / TROISIÈME ÉTAGE 52
3.1 / POSE 52
4 / NETTOYAGE DE CHANTIER 52
LOT 15 : PLOMBERIE SANITAIRE 53
1 / DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES 53
2 / RESEAU HYDRAULIQUE PARTIE EAU FROIDE / EAU CHAUDE SANITAIRE / EVACUATION 53
2.1 / TUYAUTERIE EN CUIVRE EXCLUSIVEMENT 53
2.2 / VANNE D'ISOLEMENT 54
2.3 / RESEAU D'EVACUATION 54
3 / ÉQUIPEMENT 55
3.1 / EVIER 55
3.2 / MITIGEUR EVIER 55
3.3 / FLEXIBLE INOX PEX 56
3.4 / ROBINET D'ARRET MURAL 56
3.5 / SIPHON 57
3.6 / BONDE A GRILLE 57
3.7 / MEUBLES 58
LOT 16 CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION 59
1 / GÉNÉRALITÉS 59

1.1 / OBJET DES TRAVAUX 59
1.2 / PRÉAMBULE 59
1.3 / CONNAISSANCE DU DOSSIER 60
1.4 / EXECUTION DES OUVRAGES 60
1.5 / PIÈCES GRAPHIQUES 60
1.6 / INTÉGRALITÉ DES OUVRAGES / QUALITÉ ET FINIS DES INSTALLATIONS 60
1.7 / PRIX GÉNÉRAL ET FORFAITAIRE 61
1.8 / REGLEMENTS ET NORMES 61
1.9 / LIVRABLES DE L'ENTREPISE 62
1.10 / CONTESTATIONS 64
1.11 / DÉROULEMENT DES TRAVAUX 64
1.12 / - MESURES D'HYGIÈNE 65
1.13 / PRESTATION PARTICULIERES / LIMITE DE PRESTATIONS 65
1.14 / GARANTIE 67

2 / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 68
2.1 / BASE DE CALCUL POUR LE RAFRAÎCHISSEMENT 68
2.2 / RÉGIME DE TEMPÉRATURE DES FLUIDES 68

3 / RAFRAÎCHISSEMENT (TRAVAUX EN BASE) 69
3.1 / CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE DU RÉSEAU HYDRAULIQUE 69
3.2 / ÉQUIPEMENT EAU GLACÉE 75
3.3 / COMPENSATEUR DE DILATATION 77
3.4 / FILTRE A BOUES MAGNETIQUE 78
3.5 / VASE D'EXPANSION 78
3.6 / TRAÇAGE ELECTRIQUE 78
3.7 / ROBINETTERIES 79
3.8 / TERMINAUX À EAU GLACÉE 81

4 / VENTILATION SIMPLE FLUX (PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE) . 83
4.1 / DÉPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES 83
4.2 / CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE DU RESEAU D'EXTRACTION 83

LOT 20 : ELECTRICITÉ – CFO-CFA 88

1 / GÉNÉRALITES 88
1.1 / OBJET DU PRÉSENT DOSSIER 88
1.2 / CONNAISSANCE DU DOSSIER 88
1.3 / PIÈCES GRAPHIQUES OU ANNEXES SPÉCIFIQUES 88
1.4 / INTEGRALITÉ DES OUVRAGES / QUALITÉ ET FINIS DES INSTALLATIONS 89
1.5 / PRIX GÉNÉRAL ET FORFAITAIRE / CRITÈRES DE JUGEMENT DES OFFRES 89

1.6 / ETUDES D'EXÉCUTION ET DE SYNTHÈSE 90
1.7 / REGLEMENTATIONS ET NORMES 91
1.8 / DÉROULEMENT DES TRAVAUX 92
1.9 / GARANTIES 94
2 / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES 94
2.1 / HYPOTHÈSES DE CALCUL- DONNÉES D'ENTRÉE – DONNÉES CIBLES 94
2.2 / PRESTATION ANNEXES DUES AU PRÉSENT LOT 94
2.3 / LIMITES DES PRESTATIONS ET OBLIGATIONS 95
2.4 / CONTRÔLES ESSAIS, EQUILIBRAGES 96
2.5 / DOCUMENTS A REMETTRE 98
2.6 / MARQUES ET QUALITÉS DES MATERIELS ET MATÉRIAUX 99
2.7 / ATTENDUS PAR NATURE DE TRAVAUX 100
3 / TRAVAUX 109
3.1 / DÉCOMPOSITION : 109

LOT 21 - SSI 112

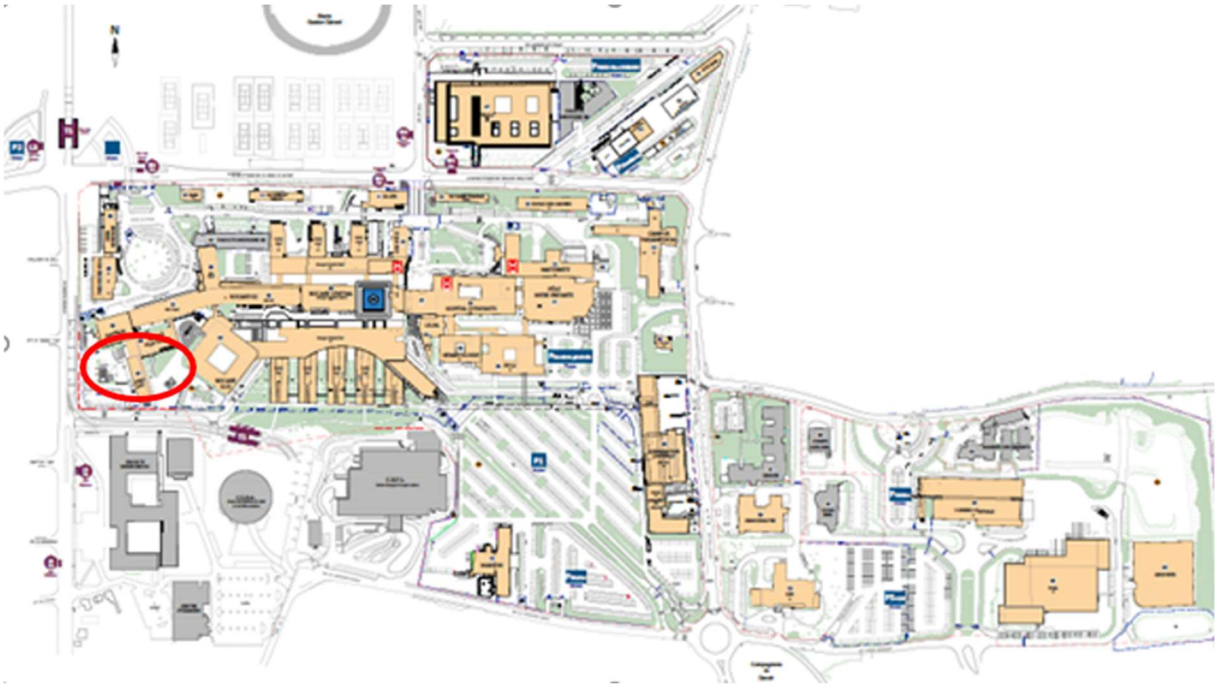
1 / GÉNÉRALITES 112
1.1 / OBJET DU PRÉSENT DOSSIER 112
1.2 / CONNAISSANCE DU DOSSIER 112
1.3 / PIECES GRAPHIQUES OU ANNEXES SPÉCIFIQUES 112
1.4 / INTÉGRALITÉ DES OUVRAGES / QUALITÉ ET FINIS DES INSTALLATIONS 113
1.5 / PRIX GÉNÉRAL ET FORFAITAIRE /CRITÈRES DE JUGEMENT DES OFFRES 113
1.6 / ETUDES D'EXÉCUTION ET DE SYNTHÈSE 114
1.7 / REGLEMENTATIONS ET NORMES 115
1.8 / DÉROULEMENT DES TRAVAUX 116
1.9 / GARANTIES 118
2 / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES 118
2.1 / HYPOTHÈSES DE CALCUL - DONNÉES D'ENTRÉE – DONNÉES CIBLES 118
2.2 / PRESTATION ANNEXES DUES AU PRÉSENT LOT 118
2.3 / LIMITES DES PRESTATIONS ET OBLIGATIONS 120
2.4 / CONTRÔLES ESSAIS, EQUILIBRAGES 121
2.5 / DOCUMENTS À REMETTRE 123
2.6 / MARQUES ET QUALITÉS DES MATÉRIELS ET MATÉRIAUX 123
2.7 / ATTENDUS PAR NATURE DE TRAVAUX 124
3 / TRAVAUX 125
3.1 / ETAT DES LIEUX 125

3.2 / DEPOSE ET REPOSE DES EQUIPEMENTS EN FAUX-PLAFONDS POUR PASSAGE CLIMATISATION 126
3.3 / EQUIPEMENTS 127

GÉNÉRALITÉS

1 / INTRODUCTION

Le présent dossier DCE concerne la réhabilitation du Bâtiment n°7 des Services Généraux en Bâtiment de consultation.



Plan de masse site François Mitterrand

Actuellement, seul le rez-de-chaussée accueil du public. A terme, tous les étages c'est-à-dire, du rez-de-chaussée au troisième étage, recevront des patients.

Les Utilisateurs à terme seront :

- L'UTN – CSO au RDC ;
- Les CS Pôle Pathologie Médicale en R+1 et R+2 ;
- Le CRP en R+3.

1.1 / PILOTAGE ET MAÎTRISE D'ŒUVRE

1.1.1 / DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES :

- Mégane RIBEIRO — Chargée de Projet Pôle Projet Courants
- Guillaume DURAND — Chargé de Projet Pôle CVC – Pb - GM du Département Energies – Fluides
- Thierry BUISSON — Chargé de Projet Pôle Electricité du Département Energies - Fluides
- Benjamin MALARD — Chargé de Projet Pôle Electricité du Département Energies - Fluides
- Stéphane-Jean VIÉNOT — Responsable Département Travaux et Maintenance Bâtiments
- Xavier DUQUERROY — Adjoint Directrice DSTTES

1.1.2 / COORDONNATEUR SPS

Les mesures à prendre en matière d'hygiène et de sécurité sur le chantier doivent être conformes à la loi 93-1418 du 13 décembre 1993 et à ses décrets d'application.

Dans le cadre de cette réglementation, le Maître d'Ouvrage désignera un coordinateur SPS.

Dans le cadre de la mission de la coordination de sécurité et de protection de la santé, le coordonnateur SPS est chargé de prescrire les mesures nécessaires et le contrôle durant le chantier.

Chaque entrepreneur doit communiquer au coordonnateur SPS, en ce qui le concerne, le "plan particulier de sécurité et de protection de la santé" qu'il compte appliquer et doit en communiquer un exemplaire à chacune des Entreprises intervenant sur le chantier ainsi qu'au Maître d'œuvre, dans les 30 jours qui suivent la notification du marché et avant le début de leurs travaux.

Chaque entreprise fait son affaire de toutes démarches et envoie les documents aux organismes sociaux et administratifs.

Les entreprises ont l'obligation de prendre en compte toutes les spécifications du PGC-SPS dès la remise des offres et de fournir toutes les notices d'entretien nécessaires à l'établissement des DIUO, au plus tard à la réception des travaux. Ces documents conditionnent l'établissement du procès-verbal de réception.

1.1.3 / CONTRÔLE TECHNIQUE

Il a été fait appel à un bureau de contrôle agréé dont les honoraires seront réglés par le Maître d'Ouvrage : L'organisme choisi est ALPES CONTROLES – Parc de Valmy – 8 F, rue Jeanne Barret – 21000 DIJON – Tél 03.80.52.21.68.

Les entreprises sont tenues de fournir tous les procès-verbaux et documents demandés par ALPES CONTROLES et de procéder à la levée de réserves pouvant être émises par le contrôleur et obtenir, au plus tard à la réception, un rapport certifiant le bon achèvement des travaux. Ces documents conditionnent l'établissement du procès-verbal de réception.

1.1.4 / COORDONNATEUR SSI

Il a été fait appel à un coordonnateur SSI dont les honoraires seront réglés par le Maître d'ouvrage : l'organigramme choisi est NAMIXIS et SSI COOR – Agence de Lyon – Parc de Crécy – 1 rue Claude Chappe – 69 370 SAINT DIDIER AU MONT D'OR – Tél : 04.72.54.54.19.

Les entreprises doivent fournir tous les documents demandés par le coordonnateur SSI avant la réception SSI et procéder, sans supplément de prix, dans un délai de 15 jours à toutes les modifications demandées par la Commission de Sécurité.

1.2 / ALLOTISSEMENT

Les travaux sont allotis selon les corps de métiers suivants :

LOT 1 : DÉCONSTRUCTION ET DÉSAMIANTAGE

LOT 2 : MÉTALLERIE - SERRURERIE

LOT 4 : CLOISONS PLÂTRERIE - PLAFONDS

LOT 5 : MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS

LOT 11 : PEINTURE

LOT 12 : SOLS SOUPLES - CARRELAGE

LOT 15 : PLOMBERIE SANITAIRE

LOT 16 : CVC

LOT 20 : ELECTRICITÉ - CFO-Cfa

LOT 20 : SSI

2 / DESCRIPTIF SUCCINT DES TRAVAUX

2.1 / PRÉCISIONS SUR LE BÂTIMENT EXISTANT / ANNEXES À CONSULTER OBLIGATOIREMENT

En sus du plan ARCHI, du plan CVC et de l'état détaillé pièce par pièce de la définition des besoins en électricité – CFO-Cfa et SSI, tous documents définissant ce qui est attendu au titre des travaux, il est également fourni au présent dossier :

1. Une coupe générale, les façades, la terrasse et un plan de coffrage PH R+1 du bâtiment dans son état existant ;
2. Le Diagnostic Amiante Avant Travaux ;
3. Le rapport de vérifications des installations électriques

Ces documents font partie intégrante du DCE et doivent être pris en compte dans l'offre remise par l'entreprise.

Il ne pourra être réclamé par l'entreprise au cours des travaux, de montants supplémentaires pour des prestations ou modifications ou autres sujétions imprévues que l'analyse des pièces citées ci-dessus n'aurait pas permis de détecter lors de la remise de son offre.

2.2 / REGLEMENTATION AMIANTE

Le bâtiment n°7 a été construit en 1962, il est donc potentiellement susceptible de contenir des matériaux et des équipements amiantés.

Sous la diligence du MOA, il a été établi un Rapport de Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation des travaux, joint au DCE.

Les travaux dans des zones où l'amiante est mentionnée présente est interdite.

Le lot 01, en charge notamment du désamiantage, interviendra en démarrage de l'opération afin de procéder au retrait de l'amiante sur les zones concernées par les travaux pouvant impacter l'amiante.

2.3 / DESCRIPTION PAR ÉTAGE

2.3.1 / REZ-DE-CHAUSSÉE

- Remise aux normes des ouvrages de Courants Forts ;
- Mise en œuvre de Détection Incendie ;
- Création d'un nouveau passage de porte au niveau d'une limite de zone de compartimentage
- Cloisonnement d'un sas d'isolement en extrémité Nord : Cloison type placo. CF 2h
- Menuiseries intérieures : Porte CF et/ou PF
- Peinture : Mise en peinture sur ouvrages créés et réfection de peintures existantes

2.3.2 / PREMIER, DEUXIÈME ET TROISIÈME ÉTAGE

- Opérations de désamiantage ponctuel ;
- Déconstruction de cloisonnement ;
- Remise aux normes des ouvrages de Courants Forts ;
- Mise en œuvre de climatisation et possiblement de ventilation ;
- Mise en œuvre de détection incendie ;
- Cloisonnement type placo CF 1h pour créer une zone de compartimentage et de cloisons type placo pour des créations de salles de consultation et locaux associés
- Menuiseries intérieures : Porte CF et/ou PF
- Peinture : Mise en peinture sur ouvrages créés et réfection de peintures existantes

2.4 / DÉROULEMENT DES TRAVAUX

Les travaux pourront se dérouler en plusieurs phases :

- Première phase : Désamiantage partiel des zones travaux concernées ;
- Seconde phase : Réalisation des opérations permettant de préparer la mise en œuvre de la climatisation et/ou ventilation, dans tous les niveaux (CTA en terrasse et conduits verticaux de distribution dans les différents niveaux) ;
- Phases suivantes : Suite des travaux dans les niveaux 1 à 3 ;
- Dernière phase : Rez-de-chaussée, après emménagement du CRP au troisième étage.

3 / CALENDRIER DE L'OPÉRATION

Consultation : -> Fin août 2026

Travaux : -> Durée prévisionnelle de Octobre 2026 à février 2027

4 / COMPTE PRORATA

4.1 / GÉNÉRALITÉS

La responsabilité relative à l'organisation matérielle et collective du chantier, ainsi que la gestion du compte prorata incombent à l'entreprise titulaire du lot 04 : Cloisons Plâtrerie - Plafonds, dans les conditions prévues au C.C.A.P. et pièces contractuelles du marché.

Il est précisé que l'entreprise ci-avant désignée, n'est en aucune façon, chargée de la coordination des travaux.

4.2 / DÉPENSES DE CONSOMMATION

Font l'objet d'une répartition forfaitaire, au compte prorata de toutes les entreprises, dans tous les cas où elles n'ont pas été individualisées ou mises à la charge d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises, les frais de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés dans les cas suivants :

- L'auteur des dégradations et des détournements ne peut être découvert ;
- Les dégradations ou les détournements ne peuvent être imputés à l'entrepreneur d'un lot déterminé ;
- La responsabilité de l'auteur, insolvable n'est pas couverte par un tiers.

L'entreprise titulaire du compte prorata procède au règlement des dépenses correspondantes mais peut demander des avances aux autres entrepreneurs. Il effectue en fin de chantier la répartition des dites dépenses entre les entrepreneurs proportionnellement aux montants des décomptes définitifs de chacun.

Dans cette répartition, l'action du Maître d'Ouvrage se limite à jouer le rôle d'amiable compositeur dans le cas où les entrepreneurs lui demanderaient de faciliter le règlement d'un différend qui se serait élevé entre eux.

4.3 / FRAIS DE NETTOYAGE

Chacun des lots ont à leur charge le nettoyage et l'évacuation de leurs déchets au fur et à mesure de l'avancement du chantier à minima hebdomadaire, et ce, jusqu'à la levée des réserves.

Dans le cas où le Maître d'œuvre constate l'absence de nettoyage régulier et d'évacuation des déchets de la zone de travaux, une demande par écrit sera transmise à l'ensemble des entreprises pour les informer qu'ils disposent d'un délai de 5 jours ouvré pour y remédier.

Faute de quoi, le Maître d'œuvre missionnera, en cours d'opération, le lot « Nettoyage de chantier ». L'impact financier sera imputé au compte prorata.

LOT 1 DÉCONSTRUCTION et DÉSAMIANTAGE

Les travaux du présent lot consistent en la déconstruction de partie d'ouvrage pour création de baies et trémie avec les précautions de travail en contexte amiante, ainsi que la dépose partielle de sol amianté au droit des futurs travaux de réalisation de cloisonnement et de passage des réseaux VMC entre dalles. Les largeurs des déposes des ouvrages amiantés dépendent des dimensions des plaques de dalles de sols, prévoir 1 dalle minimum de part et d'autre de la zone à traiter à terme en ouvrage neuf ou à créer.

Les zones précisément citées en localisation sont celles telles que définies sur la plan Architecte donné en annexe.

Les évacuations des produits de déconstruction sont à la charge du présent lot, y cis les frais de mise en décharge et les documents de suivis nécessaires (BSDA…).

Les travaux de VMC n'allant pas forcément avoir lieu, les ouvrages et prestations demandées au titre du présent lot concernant les percements pour passages des réseaux VMC sont indiqués comme étant à chiffrer en Prestations Supplémentaires Eventuelles.

1 / PROTECTIONS ET CLOISONNEMENTS PROVISOIRES

1.1 / PROTECTIONS

Durant les travaux de l'opération, outre les protections rendues nécessaires pour les travaux en amiante sous-section III, le présent lot devra les protections des ouvrages existants limitrophes conservés, que ce soient ceux de sols, de cloisons et peintures et de plafonds.

Ceci sera réalisé par mise en œuvre de plaques de bois ou cartons et autres bâchages en polyane.

1.2 / CLOISONNEMENTS PROVISOIRES

Lorsque des travaux plus conséquents le nécessite afin de ne pas endommager les existants, le présent lot doit, outre ceux nécessaire pour les travaux en amiante sous-section III, la réalisation de cloisons provisoires souples de chantier, afin de circonscrire la future zone à traiter.

- Exécution comprenant la préparation des plaques (découpes) dans une zone isolée de la partie en exploitation, la pose et dépose d'un film polyane de protection scotché en plancher bas et haut permettant d'assurer l'étanchéité à l'air entre la zone en travaux et la zone en exploitation, pendant toute la durée des phases de réalisation et de démontage du cloisonnement provisoire.
- Le démontage soigné du cloisonnement provisoire, y compris blocs-portes et l'évacuation des déblais en décharge, y compris toutes les sujétions qui pourraient être liées à la mise en place d'un tri sélectif sur le chantier.

2 / PREMIER ÉTAGE

2.1 / DÉSAMIANTAGE POUR DÉCONSTRUCTION ET PERCEMENT FUTUR

2.1.1 / POUR DECONSTRUCTION DE PLACARDS

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associés.

Localisation : Au droit des placards existants à déconstruire, côté mur couloirs des futurs locaux SG109 bis et SG109

2.1.2 / POUR DEPOSE DE PORTE

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associés.

Localisation : Au droit de la porte existante en couloir, en face du local SG110

2.1.3 / PASSAGE RESEAUX VMC / PSE

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associés et percement dalle haute pour permettre le passage des Ø 350 mm de la VMC.

4 u

Localisation : locaux SG105, 111, 102 et 112.

2.1.4 / PASSAGE RESEAUX EAU GLACEE

Percement mur de façade pour permettre le passage de l'aller et retour du réseau d'eau glacée, soit 2 Ø 60 mm

Localisation : En palier escalier Nord.

2.2 / DÉSAMIANTAGE POUR RÉALISATION CLOISONS ET PORTES

2.2.1 / POUR CLOISONNEMENT DEFINITIFS CF 1H

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la cloison de recoupement type Placostyl 100 mm CF 1h en milieu de circulation.

Localisation : Pour la limite de compartimentage créée, entre SG109 bis et SG109

2.2.2 / POSE BLOC PORTE PF 1H DOUBLE VANTAUX 140 X 204

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la pose des portes PF 1h en extrémité de circulation.

2 **unités**

Localisation : En circulation, à chaque extrémité

2.2.3 / POUR CLOISONNEMENT DEFINITIF

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la cloison de recoupement type Placostyl 100 mm en recoupement de locaux existants.

Localisation : Entre Consult. PMR SG104 et 106 et en prolongement dans le couloir.

2.3 / DÉSAMIANTAGE POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

2.3.1 / POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation du renforcement de cloisons existantes afin de les rendre CF 1h, par adjonction d'une plaque de plâtre.

Localisation : Entre Consult. PMR SG106 et 108

Parois locaux LRM 101 et 110

2.3.2 / POUR POSE BLOC PORTE CF ½ H DOUBLE VANTAUX 90 X 204

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la dépose des portes existante et leur remplacement par une porte CF 1h.

Localisation : Les deux locaux LRM

3 / DEUXIÉME ÉTAGE

3.1 / DÉSAMIANTAGE POUR DÉCONSTRUCTION ET PERCEMENT

3.1.1 / POUR DEPOSE DE PORTE

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associés.

Localisation : Au droit de la porte existante en couloir, en face du local SG214 Bis

3.1.2 / PASSAGE RESEAUX VMC / PSE

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associés et percement dalle haute pour permettre le passage des Ø 350 mm de la VMC.

4 u

Localisation : locaux SG205, 217A, 206102 et 214.

3.1.3 / PASSAGE RESEAUX EAU GLACEE

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé et percement dalle basse pour permettre le passage de l'aller et retour du réseau d'eau glacée, soit 2 Ø 60 mm

Localisation : En palier escalier Nord.

3.2 / DÉSAMIANTAGE POUR RÉALISATION CLOISONS ET PORTES

3.2.1 / POUR CLOISONNEMENT DEFINITIFS CF 1H

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la cloison de recoupement type Placostyl 100 mm CF 1h en milieu de circulation.

Localisation : Pour la limite de compartimentage créée en circulation.

3.2.2 / POSE BLOC PORTE PF 1H DOUBLE VANTAUX 140 X 204

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la pose des portes PF 1h en extrémité de circulation.

2 **unités**

Localisation : En circulation, à chaque extrémité

3.2.3 / POUR CLOISONNEMENT DEFINITIF

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la cloison de recoupement type Placostyl 100 mm en recoupement de locaux existants.

Localisation : Entre Consult. PMR SG214 Bis et 214.

3.2.4 / POUR CREATION PORTE ACCES TOITURE MORGUE

Dépose du châssis métallique existant, ouvrage contenant de l'amiante, dimension 1.40 large x 2.40 hauteur.

Evacuation et mise en décharge.

Mise en œuvre d'un panneau bois avec bâchage côté extérieur, afin de reconstituer une étanchéité provisoire, dans l'attente de la pose de la Menuiserie Extérieure, ouvrage hors lot.

Localisation : Au palier R+1 de l'escalier Nord.

3.3 / DÉSAMIANTAGE POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

3.3.1 / POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation du renforcement de cloisons existantes afin de les rendre CF 1h, par adjonction d'une plaque de plâtre.

Localisation : Entre Consult. SG210 et 212 et 211/213

3.3.2 / POUR POSE BLOC PORTE CF ½ H DOUBLE VANTAUX 90 X 204

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la dépose des portes existante et leur remplacement par une porte CF ½ h.

Localisation : Le local LRM

4 / TROISIÈME ÉTAGE

4.1 / DÉSAMIANTAGE POUR DÉCONSTRUCTION ET PERCEMENT FUTUR

4.1.1 / POUR DECONSTRUCTION DE PLACARDS

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associés.

Localisation : Au droit des placards existants à déconstruire, côté mur couloirs des futurs locaux SG308

4.1.2 / POUR DEPOSE DE PORTE

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associés.

Localisation : Au droit de la porte existante en couloir, en face du local SG312

4.1.3 / PASSAGE RESEAUX VMC / PSE

Dépose du revêtement d'étanchéité et des chapes en toiture et percement dalle haute (dalle basse terrasse) pour permettre le passage des Ø 350 mm de la VMC.

4 u

Localisation : locaux SG301 quat, 309, 306 et 318.

4.1.4 / PASSAGE RESEAUX EAU GLACEE

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé et percement dalle basse pour permettre le passage de l'aller et retour du réseau d'eau glacée, soit 2 Ø 60 mm

Localisation : En palier escalier Nord.

4.1.5 / POUR MISE EN ŒUVRE FUTURS CHASSIS DE DESENFUMAGE

Dépose du revêtement d'étanchéité et des chapes en toiture.

Découpe de la trémie et évacuation du bloc béton.

Localisation : En palier escalier Sud et Nord.

4.2 / DÉSAMIANTAGE POUR RÉALISATION CLOISONS ET PORTES

4.2.1 / POSE BLOC PORTE PF 1H DOUBLE VANTAUX 140 X 204

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la pose des portes PF 1h en extrémité de circulation.

2 **unités**

Localisation : En circulation, à chaque extrémité

4.2.2 / POUR CLOISONNEMENT DEFINITIF

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la cloison de recoupement type Placostyl 100 mm en recoupement de locaux existants.

Localisation : Entre Bureau cadre santé 301 Bis et consult 301 ter et entre Consult. 305 Bis et 305.

4.3 / DÉSAMIANTAGE POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

4.3.1 / POUR RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation du renforcement de cloisons existantes afin de les rendre CF 1h, par adjonction d'une plaque de plâtre.

Localisation : Entre Salle d'activité et Consult.

Entre Consult 3. Et salle de transmission

PMR SG106 et 108

Parois locaux LRM 301 et 304

4.3.2 / POUR POSE BLOC PORTE CF ½ H DOUBLE VANTAUX 90 X 204

Dépose du revêtement de sols et des colles et ragréages associé en dalle basse pour permettre la réalisation de la dépose des portes existante et leur remplacement par une porte CF 1h.

Localisation : Les deux locaux LRM

5 / NETTOYAGE DE CHANTIER

Le nettoyage du chantier, sera à prévoir au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci et à la fin. L'évacuation des déchets se fera au moins une fois par jour pour limiter la stagnation des poussières (évacuation dans des sacs fermés et humidification, y compris à l'extérieur)

LOT 2 MÉTALLERIE - SERRURERIE

Le présent lot doit la réalisation :

- Des mains courantes et des entrebâilleurs à mettre en œuvre au droit des fenêtres des étages du bâtiment ;
- Du châssis métallique ajouté en pignon dans le vide de baie, pour accès en toiture-terrasse de la morgue ;
- De l'emmarchement associé à l'accès précédent ;
- De la mise en œuvre de deux châssis de désenfumage naturel en dernier étage de chacune des deux cages d'escalier.

Les zones précisément citées en localisation sont celles telles que définies sur la plan Architecte donné en annexe.

1 / PROTECTION AU VIDE

Les baies actuelles sont équipées de mains courantes dont la hauteur de 80 cm/ au sol n'est pas respectée.

De même, du fait de la modification d'occupation des locaux (passage en bâtiment recevant du Public), les fenêtres actuelles des étages doivent être toutes munies d'une condamnation interdisant l'ouverture complète de l'ouvrant vis-à-vis du risque de chute

Le présent poste rémunère :

- La dépose des barres d'appuis existantes et leur remplacement par des mains courantes métalliques, calées à la côte réglementaire.
  Celles-ci pourront être fixées sur des sabots eux-mêmes solidarisés aux tableaux existants.
  Les réservations ou traces résiduelles issues des déposes devront être traitées par le présent lot, au moyen ou de reconstitution de parement, ou de plaque de propreté.
  Ces traitements devront garantir le respect de l'intégrité de l'étanchéité de la façade.

- La mise en œuvre de dispositifs d'entrebâillement, à fixer sur les châssis PVC existants.

  Ces ouvrages devront pouvoir n'être décondamné que par la manœuvre à l'aide d'une clé dédiées.

  Un nombre suffisant en sera remis par l'entreprises au MOA afin de lui permettre la manœuvre des ouvrages au cours de la phase d'exploitation courante du bâtiment (au minimum 4 jeu de clefs par étage).

Localisation : Au droit des 97 baies concernées du bâtiment.

2 / CHÂSSIS MÉTALLIQUE D'ACCÈS TERRASSE R+1

Le Groupe d'eau glacée sera installé en terrasse du bâtiment jouxtant celui du projet.

Celle-ci est accolé au pignon du bâtiment.

Il est prévu au lot Désamiantage – Déconstruction la dépose d'une fenêtre existante (1.40 l x 2.40 ht).

Le présent poste rémunère dans le vide de baie existant ainsi libéré la fourniture et pose en tableau d'un ensemble en Menuiserie Extérieure Métallique aluminium laqué, comprenant :

- Un ouvrant métallique isolé de 1.00 m de passage libre x 2.10 ht ;
- Un semi fixe isolé de 0.40 cm ;
- Un tympan plein en tôle double peau isolée ;
- L'appui de baie en pied de l'ensemble couvrant l'appui bas ;
- Les calfeutrements périphériques nécessaires afin d'assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau, y ci les baguettes de finitions sur les deux faces ;
- Les paumelles, serrureries et quincailleries nécessaire, soit en particulier crémone sur le semi-fixe, et ferme porte sur l'ouvrant, serrure pouvant être munie d'un cylindre européen, hors lot.

Les ouvrages sont à rupture de pont thermique.

Localisation : Au R+1 en palier de l'escalier Nord.

3 / EMMARCHEMENT ACCÈS TERRASSE R+1

En complément du précédent poste, le présent article rémunère l'emmarchement nécessaire permettant d'accéder à la terrasse via la MEXT, soit :

- Un bloc marche de deux hauteurs côté intérieur ;
- Un appui côté extérieur sur le relevé béton support d'étanchéité formant une hauteur de marche ;
- La fourniture et pose sur la protection d'étanchéité existante (gravier) de dalles formant support du bloc marche extérieur.

Localisation : Au R+1 au droit la MEXT créée.

4 / CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE NATUREL

Les cages d'escalier doivent être désenfumées.

Le présent poste rémunère dans les trémies préalablement réalisées par le lot Désamiantage – Déconstruction, la fourniture et pose de châssis de désenfumage, comprenant :

- La costière support isolée ;
- La reconstitution des relevés d'étanchéité sur celle-ci ;
- Le châssis avec ses vérins d'ouverture ;
- Le coffret de commande de celui -ci, ouverture et fermeture CO_2.

Le boîtier de commande et de manœuvre sera disposé en RDC à proximité de la porte d'entrée.
Le présent lot doit les percements nécessaires au passage des réseaux de commandes, la bonne fourniture et mise en œuvre des réseaux et 3 jeux de cartouches (essai OPR, essai SDIS et réserve CHU).

Localisation : En escalier Nord et en escalier Sud.

5 / NETTOYAGE DE CHANTIER

Le nettoyage du chantier, sera à prévoir au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci et à la fin. L'évacuation des déchets se fera au moins une fois par jour pour limiter la stagnation des poussières (évacuation dans des sacs fermés et humidification, y compris à l'extérieur)

LOT 4 CLOISONS PLÂTRERIE - PLAFONDS

Le présent lot doit la réalisation des cloisonnements de l'opération, ouvrages type placoplâtre neuf et renforcement des existants par adjonction d'une feuille de plâtre à épiderme cartonné afin de conférer à la cloison un degrés CF 1heure.

Les travaux impliquent également des déconstructions partielles des cloisonnements existants en interface avec ceux créés, alors confiés au présent lot. Les évacuations des produits de déconstruction sont à la charge du présent lot.

Ces travaux de cloisonnements et déconstructions se mèneront sur soles désamiantés par le titulaire du Lot 01. Les intervenants du présent lot sont prévenus que les sols concernés ne sont désamiantés que sur une largeur de dalle de part et d'autre des ouvrages à créer ou à modifier.

Les Huisseries à charge d'être posées par le présent lot sont constituées de dormant métalliques.

Les faux-plafonds existant sont en général démontables à plaques 600 x 600, certaines zones sont cependant constituées de plaques de plâtres sur ossatures galva (+ bades et peinture).

Les travaux de VMC n'allant pas forcément avoir lieu, les ouvrages et prestations demandées au titre du présent lot concernant les encoffrements verticaux et horizontaux pour passages des réseaux VMC sont indiqués comme étant à chiffrer en Prestations Supplémentaires Eventuelles.

Tous ces travaux dus par le présent lot comprennent toutes les sujétions de préparation, semelles de fixation, raccords éventuels d'enduits et bandes, ouvrages prêts à peindre.

1 / PROTECTIONS ET CLOISONNEMENTS PROVISOIRES

1.1 / PROTECTIONS

Durant les travaux de l'opération, le présent lot devra les protections des ouvrages existants limitrophes conservés, que ce soient ceux de sols, de cloisons et peintures et de plafonds.

Ceci sera réalisé par mise en œuvre de plaques de bois ou cartons et autres bâchages en polyane.

1.2 / CLOISONNEMENTS PROVISOIRES

Lorsque des travaux plus conséquents le nécessite afin de ne pas endommager les existants, le présent lot doit la réalisation de cloisons provisoires souples de chantier, afin de circonscrire la future zone à traiter.

- Exécution comprenant la préparation des plaques (découpes) dans une zone isolée de la partie en exploitation, la pose et dépose d'un film polyane de protection scotché en plancher bas et haut permettant d'assurer l'étanchéité à l'air entre la zone en travaux et la zone en exploitation, pendant toute la durée des phases de réalisation et de démontage du cloisonnement provisoire.
- Le démontage soigné du cloisonnement provisoire, y compris blocs-portes et l'évacuation des déblais en décharge, y compris toutes les sujétions qui pourraient être liées à la mise en place d'un tri sélectif sur le chantier.

2 / REZ-DE-CHAUSSÉE

2.1 / CRÉATION CLOISONNEMENTS

2.1.1 / CLOISONNEMENT DEFINITIFS CF 2H

Type placostyl, épaisseur 100 mm

Du sol existant, sur carrelage jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : En couloir de l'accès à la morgue, sas d'isolement

2.1.2 / POSE BLOC PORTE CF 1H DOUBLE VANTAUX 180 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

1 unité

Localisation : Sas d'isolement couloir d'accès morgue

2.1.3 / CLOISONNEMENT DEFINITIF

Type placostyl, épaisseur 100 mm

Du sol existant, sur carrelage jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Pour création du local baie informatique

2.1.4 / POSE BLOC PORTE 90 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

1 unité

Localisation : Local informatique

2.2 / MODIFICATIONS

2.2.1 / RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

Ajout d'une plaque de plâtre sur la cloison existante afin de le rendre CF 1heure.

Du sol existant jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Les deux limites de zone de compartimentage indiquées sur le plan
Les deux locaux Réserves et le local Réserve – LRM
Le local Technique

2.2.2 / CLOISONNEMENT DEFINITIF CF 1H

Type placostyl, épaisseur 100 mm

Du sol existant jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Au droit des portes de séparation des deux zones de compartimentages indiquées sur le plan

2.2.3 / POSE BLOC PORTE PF 1 H DOUBLE VANTAUX 140 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

2 unités

Localisation : Portes de séparation des deux zones de compartimentages indiquées sur le plan

2.2.4 / POSE BLOC PORTE CF ½ H DOUBLE VANTAUX 90 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

2 unités

Localisation : Les deux locaux Réserves et le local Réserve – LRM
Le local Technique

3 / PREMIER ÉTAGE

3.1 / DÉCONSTRUCTION

3.1.1 / CLOISONS

Dépose et évacuation de la cloison et de son bloc porte.

Y cis dépose et reprise / complément de faux-plafond.

Localisation : Cloison du local ménage côté sas ascenseur.

3.1.2 / DECONSTRUCTION DE PLACARDS

Dépose des portes et rails et déconstruction des parois.

Y cis dépose et reprise / complément de faux-plafond.

Localisation : Placards existants côté mur couloirs des futurs locaux SG109 bis et SG109

3.2 / CRÉATION CLOISONNEMENTS

3.2.1 / CLOISONNEMENT DEFINITIFS CF 1H

Type placostyl, épaisseur 100 mm

Du sol existant, sur moquette jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Pour la limite de compartimentage créée, entre SG109 bis et SG109

3.2.2 / POSE BLOC PORTE PF 1H DOUBLE VANTAUX 140 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

3 unités

Localisation : En circulation, limite de compartimentage et à chaque extrémité

3.2.3 / CLOISONNEMENT DEFINITIF

Type placostyl, épaisseur 100 mm

Du sol existant, sur carrelage jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Entre Consult. PMR SG104 et 106

3.3 / MODIFICATION CLOISONNEMENT

3.3.1 / RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

Ajout d'une plaque de plâtre sur la cloison existante afin de le rendre CF 1heure.

Du sol existant jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Entre Consult. PMR SG106 et 108

Parois locaux LRM 101 et 110

3.3.2 / POSE BLOC PORTE CF ½ H DOUBLE VANTAUX 90 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

A poser dans les cloisons existantes.

Cis dépose et évacuation du bloc-porte existant.

2 unités

Localisation : Les deux locaux LRM

3.3.3 / REPRISE DE PLAFOND EN DALLE 60 X 60 CM

Reprise du faux-plafond existant après création des cloisons nouvelles.

Travaux comprenant la dépose préalable des ouvrages, puis leur reprise y cis compris cornière de rive, ossatures et dalles nécessaires.

Localisation : Circulation au droit de la cloison de compartimentage, en SG109, SG109 Bis, SG104, SG106 au droit du cloisonnement créé.

4 / DEUXIÉME ÉTAGE

4.1 / DÉCONSTRUCTION

4.1.1 / CLOISONS

Dépose et évacuation de la cloison et de son bloc porte.

Y cis dépose et reprise / complément de faux-plafond.

Localisation : Cloison du local ménage côté sas ascenseur.

4.1.2 / DECONSTRUCTION DE PLACARDS

Dépose des portes et rails et déconstruction des parois.

Y cis dépose et reprise / complément de faux-plafond.

Localisation : Placard existant futur local SG210

4.2 / CRÉATION CLOISONNEMENTS

4.2.1 / CLOISONNEMENT DEFINITIF

Type placostyl, épaisseur 100 mm

Du sol existant, sur carrelage jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Entre Consult. PMR SG214 et 214 bis

4.3 / MODIFICATION CLOISONNEMENT

4.3.1 / RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

Ajout d'une plaque de plâtre sur la cloison existante afin de le rendre CF 1heure.

Du sol existant jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

13 m²

Localisation : Entre Consult. SG211 et 113 et Consult. 210 et 212

Parois local LRM 201

4.3.2 / POSE BLOC PORTE PF 1H DOUBLE VANTAUX 140 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

3 unités

Localisation : En circulation, limite de compartimentage et à chaque extrémité

4.3.3 / POSE BLOC PORTE CF ½ H DOUBLE VANTAUX 90 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

A poser dans les cloisons existantes.

Cis dépose et évacuation du bloc-porte existant.

2 unités

Localisation : Local LRM

4.3.4 / CREATION DE PASSAGE DE PORTE, DANS CLOISON EN PLAQUE DE PLATRE DE TYPE 98/62

Mise en œuvre d'une porte de 93 x 204 cm

Localisation : SG214Bis et entre SG207 et SG209

4.3.5 / REPRISE DE PLAFOND EN DALLE 60 X 60 CM

Reprise du faux-plafond existant après création des cloisons nouvelles.

Travaux comprenant la dépose préalable des ouvrages, puis leur reprise y cis compris cornière de rive, ossatures et dalles nécessaires.

Localisation : Circulation au droit de la cloison de compartimentage, en SG209 et au droit du cloisonnement créé entre SG2014 et 214 bis.

4.3.6 / REPRISE DE PLAFOND EN PLAQUE DE PLATRE

Reprise du faux-plafond existant après création des cloisons nouvelles.

Travaux comprenant la dépose préalable des ouvrages, puis leur reprise y cis compris rails, placo et bandes.

Localisation : Circulation au droit du recoupement.

5 / TROISIÈME ÉTAGE

5.1 / DÉCONSTRUCTION

5.1.1 / CLOISONS

Dépose et évacuation de la cloison et de son bloc porte.

Y cis dépose et reprise / complément de faux-plafond.

Localisation : Cloison du local ménage côté sas ascenseur.

5.1.2 / DECONSTRUCTION DE PLACARDS

Dépose des portes et rails et déconstruction des parois.

Y cis dépose et reprise / complément de faux-plafond.

Localisation : Placard existant futur local SG308

5.2 / CRÉATION CLOISONNEMENTS

5.2.1 / CLOISONNEMENT DEFINITIF

Type placostyl, épaisseur 100 mm

Du sol existant, sur carrelage jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Entre Consult. SG301 bis / 301 ter, et 305 / 305 bis

5.3 / MODIFICATION CLOISONNEMENT

5.3.1 / RENFORCEMENT CLOISONNEMENT

Ajout d'une plaque de plâtre sur la cloison existante afin de le rendre CF 1heure.

Du sol existant jusque sous dalle BA.

Y cis dépose et repose du faux-plafond.

Localisation : Entre Consult. SG303 et 305 bis et Consult. 310 / Coworking 312

Parois locaux LRM SG301 et SG304

5.3.2 / POSE BLOC PORTE PF 1H DOUBLE VANTAUX 140 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

3 unités

Localisation : En circulation, limite de compartimentage et à chaque extrémité

5.3.3 / POSE BLOC PORTE CF ½ H DOUBLE VANTAUX 90 X 204

Fourni par le lot menuiserie intérieure

A poser dans les cloisons existantes.

Cis dépose et évacuation du bloc-porte existant.

2 unités

Localisation : Local LRM

5.3.4 / CREATION DE PASSAGE DE PORTE, DANS CLOISON EN PLAQUE DE PLATRE DE TYPE 98/62

Mise en œuvre d'une porte de 93 x 204 cm

Localisation : SG301 ter

5.3.5 / REPRISE DE PLAFOND EN DALLE 60 X 60 CM

Reprise du faux-plafond existant après création des cloisons nouvelles.

Travaux comprenant la dépose préalable des ouvrages, puis leur reprise y cis compris cornière de rive, ossatures et dalles nécessaires.

Localisation : Circulation au droit de la cloison de compartimentage, en SG308 et au droit du cloisonnement créé entre SG301 bis / 301 ter, et 305 bis / 305.

6 / FAUX-PLAFONDS POUR PASSAGE CLIMATISATION

La mise en œuvre de la climatisation nécessite la réalisation d'un réseau d'eau-glacée, cheminant depuis le Groupe d'Eau Glacée en toiture terrasse de la morgue, vie les circulations jusqu'au terminaux disposés dans les locaux.

La récupération des condensats des terminaux implique également un cheminement des réseaux via la circulation.

A ce titre, il est nécessaire de déposer l'ensemble des plafonds des circulations R+1, R+2 et R+3 et pour partie les plafonds et faux-plafonds de toutes les pièces situées en façade Ouest du bâtiment.

Les faux plafonds ainsi créés devront permettre le passage des réseaux de VMC, y cis ceux desservant les locaux de la façade Ouest, le collecteur Ø350 mm alors encoffré permettant de distribuer les antennes en Ø250 mm cheminant dans le plénum ainsi créé en circulation.

L'entreprise interviendra un fois les équipements (luminaires et Détection Incendie) déposées / neutralisés et mis au repos par le titulaire des lots Electricité et SSI.

6.1 / DÉPOSE DES PLAFONDS ET FAUX-PLAFONDS

Dépose et évacuation des plafonds.

Y cis évacuation et mise à la décharge.

Localisation : En R+1, R+2 et R+3, en couloir et sur l'intégralité des plafonds des locaux situés en façade Est.

6.2 / PLAFONDS A PLAQUES 60 X 60

Réalisation de plafonds à plaque, couleur blanche, sur rail type T15

Y cis tiges, rails, cornières de rive.

Localisation : En R+1, R+2 et R+3, en couloir et sur l'intégralité des plafonds des locaux situés en façade Est.

7 / CAISSONS VERTICAUX ET HORIZONTAUX POUR PASSAGE VMC / **P**RESTATION **S**UPPLÉMENTAIRE **E**VENTUELLE

La mise en œuvre possible de la VMC nécessite la réalisation des ouvrages supplémentaires suivant :

- Encoffrements verticaux des collecteurs verticaux de Ø 350 mm ;
- Caissons en plafond, permettant au collecteur Ø350 mm de passer des colonnes verticales précédentes, aux antennes en Ø250 mm cheminant dans le plénum créé en circulation, pour les locaux en façade Ouest.

L'entreprise interviendra un fois les équipements (luminaires et Détection Incendie) déposées / neutralisés et mis au repos par le titulaire des lots Electricité et SSI.

7.1 / CAISSONS VERTICAUX

Réalisation d'encoffrements pour les conduits VMC verticaux.

Ouvrages type placostyl, dim. 40 x 40 cm, toute hauteur (de dalle à dalle), muni d'une trappe en partie haute (pour accéder au réarmement du CCF).

Localisation : En R+1, R+2 et R+3, en locaux SG105, SG111, SG102, SG112, SG205, SG217A, SG206, SG214, SG301quat, SG309, SG306 et SG318.

7.2 / CAISSONS HORIZONTAUX

Réalisation d'encoffrements pour les conduits VMC horizontaux.

Ouvrages type placostyl, dim. 30 x 300 cm, dépassant de 20 cm plus bas que la sous-face du plafond.

Cis dépose et repose partielle du faux-plafond à cette position, cornière de rive contre caissonnage, raccord de plaques et finitions.

Localisation : En R+1, R+2 et R+3, en locaux SG105, SG111, SG205, SG217A, SG301quat, SG309.

8 / NETTOYAGE DE CHANTIER

Le nettoyage du chantier, sera à prévoir au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci et à la fin. L'évacuation des déchets se fera au moins une fois par jour pour limiter la stagnation des poussières (évacuation dans des sacs fermés et humidification, y compris à l'extérieur)

LOT 5 MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS

Le présent lot doit la réalisation des déposes des blocs portes aux positions indiquées ainsi que la fourniture et pose des nouveaux ouvrages selon listés au CCTP.

Les nouvelles plinthes sont également à charge du lot 5.

Les ouvrages livrés et posés sont prêts à peindre.

Les évacuations des produits de déconstruction sont à la charge du présent lot.

Les cloisonnements de l'opération sont du type placoplâtre, les murs porteurs sont en béton.

Les travaux de dépose des blocs portes se mèneront sur sols désamiantés par le titulaire du Lot 01. Les intervenants du présent lot sont prévenus que les sols concernés ne sont désamiantés que sur une largeur de dalle de part et d'autre des ouvrages à créer ou à modifier.

Tous ces travaux dus par le présent lot comprennent toutes les sujétions de préparation, semelles ou pattes de fixation, baguettes de finitions en bois, prêtes à peindre.

1 / REZ-DE-CHAUSSÉE

1.1 / DÉPOSE

1.1.1 / DEPOSE DE BLOCS PORTE EXISTANT DE 143 X 204 CM

Dépose des blocs portes comprenant :

- Découpe soignée des pattes de scellement, dévissage, et toutes sujétions de dépose,
- Les murs conservés ne devront subir aucune détérioration
- Protection des ouvrages existants adjacents conservés qui ne devront subir aucune détérioration
- Evacuation à la décharge agréée suivant tri

Localisation : Circulation côté couloir morgue (au Nord)

1 unité

1.2 / POSE

1.2.1 / BLOC PORTE

1.2.1.1. Bloc porte coupe-feu 1 heure – Hauteur 204 x 183 cm avec ventouse

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- CF 1h
- Ventouses et ferme portes
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : En couloir de l'accès à la morgue, sas d'isolement

1 unité

1.2.1.2. Bloc porte coupe-feu 1/2 heure – Hauteur 204 x 183 cm avec ventouse

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- CF ½ h
- Ventouses et ferme portes
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : En fermeture escalier Nord / Sas d'isolement

1 unité

1.2.1.3. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- PF 1h
- Va-et-vient
- Tierce
- Oculus
- Ventouses
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Circulation en recoupement compartimentages

2 unités

2 / PREMIER ÉTAGE

2.1 / DÉPOSE

2.1.1 / DEPOSE DE BLOCS PORTES EXISTANTS DE 143 X 204 CM

Dépose des blocs portes comprenant :

- Découpe soignée des pattes de scellement, dévissage, et toutes sujétions de dépose,
- Les murs conservés ne devront subir aucune détérioration
- Protection des ouvrages existants adjacents conservés qui ne devront subir aucune détérioration
- Evacuation à la décharge agréée suivant tri

Localisation : Va et vient circulation en partie centrale et porte tierce circulation au sud

2 unités

2.1.2 / DEPOSE DE BLOCS PORTES EXISTANTS DE 93 X 204 CM

Dépose des blocs portes comprenant :

- Découpe soignée des pattes de scellement, dévissage, et toutes sujétions de dépose,
- Les murs conservés ne devront subir aucune détérioration
- Protection des ouvrages existants adjacents conservés qui ne devront subir aucune détérioration
- Evacuation à la décharge agréée suivant tri

Localisation : Locaux LRM SG110 et EPV SG101

2 unités

2.2 / POSE

2.2.1 / BLOC PORTE

2.2.1.1. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm avec ventouse

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- PF 1h
- Va-et-vient
- Tierce
- Oculus
- Ventouses et ferme portes
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Circulation en partie centrale

1 unité

2.2.1.2. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- PF 1/2h
- Tierce
- Ferme-porte
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Circulation côté Sud

2 unités

2.2.1.3. Bloc porte EI30 - Hauteur 204 x 93 cm

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 1 vantail
- CF 1/2h
- Ferme-porte
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Locaux LRM SG110 et EPV SG101

2 unités

2.2.2 / PLINTHES

2.2.2.1. Plinthes bois

Somme à valoir pour une plinthe bois, selon quantité de sol reposés au droit des nouvelles cloisons ou cloisons renforcées.

Le prix est à considérer en fourniture et pose contre cloisons sur sol fini, ouvrage prêt à peindre, quantité prévisionnelle de 135 ml pour les 3 étages.

3 / DEUXIÈME ÉTAGE

3.1 / DÉPOSE

3.1.1 / DEPOSE DE BLOCS PORTES EXISTANTS DE 143 X 204 CM

Dépose des blocs portes comprenant :

- Découpe soignée des pattes de scellement, dévissage, et toutes sujétions de dépose,
- Les murs conservés ne devront subir aucune détérioration
- Protection des ouvrages existants adjacents conservés qui ne devront subir aucune détérioration
- Evacuation à la décharge agréée suivant tri

Localisation : Circulation

4 unités

3.1.2 / DEPOSE DE BLOCS PORTES EXISTANTS DE 93 X 204 CM

Dépose des blocs portes comprenant :

- Découpe soignée des pattes de scellement, dévissage, et toutes sujétions de dépose,
- Les murs conservés ne devront subir aucune détérioration
- Protection des ouvrages existants adjacents conservés qui ne devront subir aucune détérioration
- Evacuation à la décharge agréée suivant tri

Localisation : Ancien local Archives

1 unité

3.2 / POSE

3.2.1 / BLOC PORTE

3.2.1.1. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm avec ventouse

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- PF 1h
- Va-et-vient
- Tierce
- Oculus
- Ventouses et ferme portes
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Circulation, en recoupement compartimentage

1 unité

3.2.1.2. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- PF 1/2h
- Tierce
- Ferme-porte
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Circulation, en extrémités Sud et Nord

2 unités

3.2.1.3. Bloc porte coupe-feu ½ heure – Hauteur 204 x 93 cm

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 1 vantail
- CF 1/2h
- Ferme porte
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Local LRM SG217

1 unité

3.2.1.4. Bloc porte Hauteur 204 x 93 cm

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 1 vantail

- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Local SG209

1 unité

3.2.2 / PLINTHES

3.2.2.1. Plinthes bois

Poste compté en R+1

4 / TROISIÈME ÉTAGE

4.1 / DÉPOSE

4.1.1 / DEPOSE DE BLOCS PORTES EXISTANTS DE 143 X 204 CM

Dépose des blocs portes comprenant :

- Découpe soignée des pattes de scellement, dévissage, et toutes sujétions de dépose,
- Les murs conservés ne devront subir aucune détérioration
- Protection des ouvrages existants adjacents conservés qui ne devront subir aucune détérioration
- Evacuation à la décharge agréée suivant tri

Localisation : Va et vient en circulation partie centrale et tierce en extrémités circulation

3 unités

4.1.2 / DEPOSE DE BLOCS PORTES EXISTANTS DE 93 X 204 CM

Dépose des blocs portes comprenant :

- Découpe soignée des pattes de scellement, dévissage, et toutes sujétions de dépose,
- Les murs conservés ne devront subir aucune détérioration
- Protection des ouvrages existants adjacents conservés qui ne devront subir aucune détérioration
- Evacuation à la décharge agréée suivant tri

Localisation : SG301 et SG304

2 unités

4.2 / POSE

4.2.1 / BLOC PORTE

4.2.1.1. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm avec ventouse

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- PF 1h
- Va-et-vient
- Tierce
- Oculus
- Ventouses et ferme portes
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Circulation en recoupement compartimentage

1 unité

4.2.1.2. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 2 vantaux
- PF 1/2h
- Tierce
- Ferme-porte
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : Circulation en extrémités Sud et Nord

2 unités

4.2.1.3. Bloc porte coupe-feu ½ heure – Hauteur 204 x 93 cm

Fourniture et pose des blocs portes comprenant :

- Huisserie métal
- 1 vantail
- CF 1/2h
- Ferme-porte
- Quincaillerie et Serrurerie prévues à ce poste

Localisation : SG301 et SG304

3 unités

4.2.2 / PLINTHES

4.2.2.1. Plinthes bois

Poste compté en R+1

5 / NETTOYAGE DE CHANTIER

Le nettoyage du chantier, sera à prévoir au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci et à la fin. L'évacuation des déchets se fera au moins une fois par jour pour limiter la stagnation des poussières (évacuation dans des sacs fermés et humidification, y compris à l'extérieur)

LOT 11 PEINTURE

Le présent lot doit la mise en peinture des ouvrages de cloisonnement (type placoplâtre) neuf et existant, des bloc-portes (huisseries métalliques) neufs, des plinthes bois neuves, des portions de plafonds non démontables (type placo) refaits par endroits en raccordement, ainsi que des caissons verticaux et horizontaux en placo (pour encoffrement des réseaux VMC créés).

Les travaux comprennent toutes les sujétions de préparation, raccord éventuels d'enduits, impression et finitions.

Les travaux de VMC n'allant pas forcément avoir lieu, les ouvrages et prestations demandées au titre du présent lot concernant les mise en peinture des encoffrements verticaux et horizontaux pour passages des réseaux VMC sont indiqués comme étant à chiffrer en Prestations Supplémentaires Eventuelles.

1 / REZ-DE-CHAUSSÉE

1.1 / MURS

1.1.1 / PEINTURE SUR MUR ANCIEN

Localisation : Nouvelle ouverture dans Circulation

1.1.2 / PEINTURE SUR MUR NEUF

Localisation : Sas d'isolement B62/Morgue et Limite zone de compartimentage

1.2 / PORTES

1.2.1 / PEINTURE SUR BLOC-PORTE

1.2.1.1. Bloc porte coupe-feu 1 heure – Hauteur 204 x 183 cm avec ventouse

Localisation : En couloir de l'accès à la morgue, sas d'isolement

1 unité

1.2.1.2. Bloc porte coupe-feu 1/2 heure – Hauteur 204 x 183 cm avec ventouse

Localisation : En fermeture escalier Nord / Sas d'isolement

1 unité

1.2.1.3. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm

Localisation : Circulation en recoupement compartimentages

2 unités

2 / PREMIER ÉTAGE

2.1 / MURS

2.1.1 / PEINTURE SUR MUR ANCIEN

Localisation : SG109Bis, couloir
Sur le mur intérieur au droit de la nouvelle porte d'accès en terrasse morgue

2.1.2 / PEINTURE SUR MUR NEUFS

Localisation : SG104, SG106, SG108, SG109, SG109Bis, Circulation

2.2 / PORTE

2.2.1 / PEINTURE SUR BLOC-PORTE

2.2.1.1. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm avec ventouse

Localisation : Circulation en partie centrale

1 unité

2.2.1.2. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm

Localisation : Circulation côté Sud

2 unités

2.2.1.3. Bloc porte EI30 - Hauteur 204 x 93 cm

Localisation : Locaux LRM SG110 et EPV SG101

2 unités

2.3 / PLINTHES

2.3.1 / PEINTURE PLINTHES

Peinture sur plinthes bois posées hors lots, en pied des cloisons nouvelles et/ou renforcées.

Quantité prévisionnelle de 135 ml

Localisation : Circulation et locaux, en pied des cloisons nouvelles et/ou renforcées

2.4 / PLAFONDS

2.4.1 / PEINTURE PLAFOND PLEIN

Mise en peinture des plafonds en plaque de plâtre, ouvrage hors lot.

Non cis les bandes.

Quantité prévisionnelle de 5 m²

Localisation : Circulation

3 / DEUXIÈME ÉTAGE

3.1 / MURS

3.1.1 / PEINTURE SUR MURS ANCIENS

Localisation : 1 face SG207 et SG209, 1 face SG214Bis, Circulation

3.1.2 / PEINTURE SUR MUR NEUF

Localisation : 1 face SG214 /SG214Bis, 1 face SG211/SG213, 1 face SG210/212 et circulation

3.2 / PORTE

3.2.1 / PEINTURE SUR BLOC-PORTE

3.2.1.1. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm avec ventouse

Localisation : Circulation, en recoupement compartimentage

1 unité

3.2.1.2. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm

Localisation : Circulation, en extrémités Sud et Nord

2 unités

3.2.1.3. Bloc porte coupe-feu ½ heure – Hauteur 204 x 93 cm

Localisation : Local LRM SG217

1 unité

3.2.1.4. Bloc porte Hauteur 204 x 93 cm

Localisation : Local SG209

1 unité

3.3 / PLINTHES

3.3.1 / PEINTURE PLINTHES

Quantité prévue en R+1

Localisation : Circulation

3.4 / PLAFONDS

3.4.1 / PEINTURE PLAFOND PLEIN

Quantité prévue en R+1

Localisation : Circulation

4 / TROISIÈME ÉTAGE

4.1 / MURS

Localisation : SG303, SG305, SG312, SG322, Circulation

4.1.1 / PEINTURE SUR MUR NEUF

Localisation : 1 face SG303 /SG305, 1 face SG310/SG312 et circulation

4.2 / PORTE

4.2.1 / PEINTURE BLOC-PORTE

4.2.1.1. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm avec ventouse

Localisation : Circulation en recoupement compartimentage

1 unité

4.2.1.2. Bloc porte pare flamme 1 heure - Hauteur 204 x 143 cm

Localisation : Circulation en extrémités Sud et Nord

2 unités

4.2.1.3. Bloc porte coupe-feu ½ heure – Hauteur 204 x 93 cm

Localisation : SG301 et SG304

3 unités

4.3 / PLINTHES

4.3.1 / PEINTURE PLINTHES

Quantité prévue en R+1

Localisation : Circulation

4.4 / PLAFOND

4.4.1 / PEINTURE PLAFOND NEUF

Quantité prévue en R+1

Localisation : Circulation

5 / CAISSONS VERTICAUX ET HORIZONTAUX POUR PASSAGE VMC / **P**RESTATION **S**UPPLÉMENTAIRE **E**VENTUELLE

La mise en œuvre possible de la VMC nécessite la réalisation des ouvrages supplémentaires suivant :

- Encoffrements verticaux des collecteurs verticaux de Ø 350 mm ;
- Caissons en plafond, permettant au collecteur Ø350 mm de passer des colonnes verticales précédentes, aux antennes en Ø250 mm cheminant dans le plénum créé en circulation, pour les locaux en façade Ouest.

L'entreprise interviendra un fois les équipements (luminaires et Détection Incendie) déposées / neutralisés et mis au repos par le titulaire des lots Electricité et SSI.

Localisation : Caissons verticaux en R+1, R+2 et R+3, en locaux SG105, SG111, SG102, SG112, SG205, SG217A, SG206, SG214, SG301quat, SG309, SG306 et SG318 ;

Caissons horizontaux en R+1, R+2 et R+3, en locaux SG105, SG111, SG205, SG217A, SG301quat, SG309.

6 / NETTOYAGE DE CHANTIER

Le nettoyage du chantier, sera à prévoir au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci et à la fin. L'évacuation des déchets se fera au moins une fois par jour pour limiter la stagnation des poussières (évacuation dans des sacs fermés et humidification, y compris à l'extérieur)

LOT 12 SOLS SOUPLES - CARRELAGE

Le présent lot doit la réalisation des sols et reprises de sols de l'opération.

Sur des zones préalablement traitées par le lot Déconstruction et Désamiantage, les travaux consistent en les rattrapages de niveau (mortier, ragréage, colles…) nécessaires et la fourniture et pose des revêtements de sols se rapprochant le plus de l'existant.

Les opérateurs de l'entreprise titulaire du présent lot sont explicitement avertis que les zones désamiantées ne le sont que sur une largeur de dalle de part et d'autre des ouvrages cloisons et portes à modifier : Il ne faut donc pas intervenir en dehors de ces zones préalablement traitées.

L'intitulé CARRELAGE du présent lot est là pour signifier qu'il y aura à l'interface entre sol souple et sol dur des finitions dues par le présent lot au titre du montant prévu à son offre : Le titulaire du Lot 12 devra mettre en œuvre les barres de seuil nécessaires aux raccords ou casser puis refaire le rang de carrelage ou pierre qui serait à traiter de façon limitrophe : Cette sujétion existe 8 fois, car à chaque extrémité des couloirs, aux niveaux RDC, R+1, R+2 et R+3.

1 / PREMIER ÉTAGE

1.1 / REPRISE DU SOL

Remise en œuvre de raccord de sol souples, PVC ou moquette, se rapprochant le plus possible de l'existant, cis ragréage, colle, découpe et autres ouvrages de finition et de raccordement.

Les surfaces existantes on, été désamiantée au préalable par le titulaire du lot 01.
Au droit de la déconstruction des placards existants
Au droit de la porte déposée en couloir et des deux portes déposées (et reposées) des locaux LRM
Au droit de la nouvelle porte de recoupement et des deux en extrémité de circulation
Au droit de la nouvelle cloison créée
Au pied des renforcement CF 1 h des cloisons existantes

Localisation : Au droit des placards existants à déconstruire, côté mur couloirs des futurs locaux SG109 bis et SG109

Au droit de la porte existante en couloir, en face du local SG110 et des deux locaux LRM

Pour la limite de compartimentage créée, entre SG109 bis et SG109

Au droit des portes du couloir en extrémité de celui-ci

Entre Consult. PMR SG104 et 106 et en prolongement dans le couloir

Entre Consult. PMR SG106 et 108 et parois locaux LRM 101 et 110

2 / DEUXIÈME ÉTAGE

2.1 / REPRISE DU SOL

Remise en œuvre de raccord de sol souples, PVC ou moquette, se rapprochant le plus possible de l'existant, cis ragréage, colle, découpe et autres ouvrages de finition et de raccordement.

Les surfaces existantes on, été désamiantée au préalable par le titulaire du lot 01.

Au droit de la porte déposée en couloir et des deux portes déposées (et reposées) des locaux LRM

Au droit de la nouvelle porte de recoupement et des deux en extrémité de circulation

Au droit de la nouvelle cloison créée

Au pied des renforcement CF 1 h des cloisons existantes

Localisation : Au droit de la porte existante en couloir, en face du local SG214 Bis et le local LRM

Pour la limite de compartimentage créée en circulation et en circulation, à chaque extrémité

Entre Consult. PMR SG214 Bis et 214.

Entre Consult. SG210 et 212 et 211/213

2.2 / BARRE DE SEUIL ALUMINIUM

Fourniture et mise en œuvre de barre de seuil en aluminium.

Cis toutes sujétions de fixations

2 unités

Localisation : Entre SG207 et SG209, SG214 bis

3 / TROISIÈME ÉTAGE

3.1 / POSE

3.1.1 / REPRISE DU SOL

Remise en œuvre de raccord de sol souples, PVC ou moquette, se rapprochant le plus possible de l'existant, cis ragréage, colle, découpe et autres ouvrages de finition et de raccordement.

Les surfaces existantes on, été désamiantée au préalable par le titulaire du lot 01.

Au droit de la déconstruction des placards existants

Au droit de la porte déposée en couloir et des deux portes déposées (et reposées) des locaux LRM

Au droit de la nouvelle porte de recoupement et des deux en extrémité de circulation

Au droit de la nouvelle cloison créée

Au pied des renforcements CF 1 h des cloisons existantes

Localisation : Au droit des placards existants à déconstruire, côté mur couloirs des futurs locaux SG308

Au droit de la porte existante en couloir, en face du local SG312

Pour la limite de compartimentage créée, entre SG109 bis et SG109 et en circulation, à chaque extrémité

Entre Bureau cadre santé 301 Bis et consult. 301 ter et entre Consult. 305 Bis et 305. et en prolongement dans le couloir

Entre Salle d'activité et Consult et entre Consult 3. et salle de transmission

Parois locaux LRM 301 et 304.

3.1.2 / POSE BARRE DE SEUIL ALUMINIUM

Fourniture et mise en œuvre de barre de seuil en aluminium.

Cis toutes sujétions de fixations

2 unités

Localisation : Entre SG301, SG304, SG312

4 / NETTOYAGE DE CHANTIER

Le nettoyage du chantier, sera à prévoir au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci et à la fin. L'évacuation des déchets se fera au moins une fois par jour pour limiter la stagnation des poussières (évacuation dans des sacs fermés et humidification, y compris à l'extérieur)

LOT 15 : PLOMBERIE SANITAIRE

1 / DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la dépose des meubles éviers existants.

Déconnexion des réseaux d'évacuations en sous face de dalle

Une partie du matériel étant susceptible d'être mis à disposition de l'atelier, la dépose devra être soignée.

2 / RESEAU HYDRAULIQUE PARTIE EAU FROIDE / EAU CHAUDE SANITAIRE / EVACUATION

2.1 / TUYAUTERIE EN CUIVRE EXCLUSIVEMENT

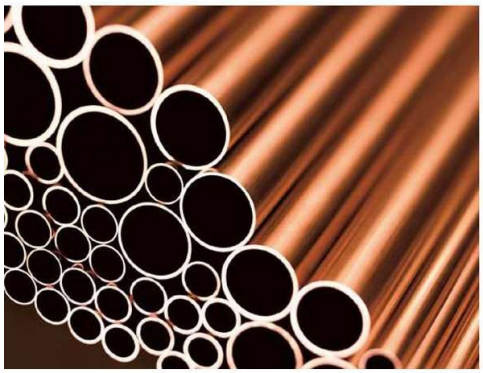


Photo non contractuelle

Tube Cuivre

Caractéristiques :

- Marque SANCO ou équivalent
- Conforme ERP et IGH
- Norme NF EN 1057
- Pureté minimum 99,9%
- Epaisseur 1mm mini pour tube inférieur au diamètre 54
- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose, coude, Té , raccords et accessoires. Une attention particulière sur le diamètre intérieur de l'isolant sera à réaliser afin d'éviter tout espace entre le tube et l'isolation.

☑ Situation de mise en œuvre : Salle de repos SG100 et salle de pause SG302

2.2 / VANNE D'ISOLEMENT

 Photo non contractuelle	**Vanne d'isolement DN< 50mm** Caractéristiques : - Marque SFERACO ou équivalent - Vanne à boisseau sphérique à passage quasi-intégral- Vanne ¼ de tour avec butée d'arrêt - Presse étoupe resserable - Corps, tige et sphère en laiton - Manchette en PTFE PN10 - NF ; ACS - Intégralement étanche sous 10 bars - Montage entre 2 raccords union 3 pièces

☑ Situation de mise en œuvre : Salle de repos SG100 et salle de pause SG302

2.3 / RESEAU D'EVACUATION

 Photo non contractuelle	**Tube PVC** Caractéristiques : - Marque NICOLL ou équivalent - Conforme ERP et IGH - Matière : PVC Compact - Certification NFMe garantissant une haute Tenue au feu - Classement feu: Bs1-d0 - Tube pré-chanfreiné non tulipé. - Longueur 3 mètres - Epaisseur 3 mm pour = jusqu'à DN100 - Epaisseur 3,2 mm pour = jusqu'à DN125 - Epaisseur 3,5 mm pour = jusqu'à DN140 - Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose, coude, Té , raccords et accessoires.

☑ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera utilisé pour la réalisation des réseaux d'eaux usées.

3 / ÉQUIPEMENT

3.1 / EVIER

 **Photo non contractuelle**	**Evier GRANIT** Caractéristiques : - Nombre de cuve: 1 - Blanc - Egouttoir - Bac ALKOR CC 78 CM - Pour meuble longueur 90 cm ou 120cm suivant localisation - Réversible - Vidange diamètre 90mm avec bonde

☑ Situation de mise en œuvre : Salle de repos SG100 et salle de pause SG302

3.2 / MITIGEUR EVIER

 **Photo non contractuelle**	**Mitigeur évier avec douchette** Caractéristiques : - GROHE ou équivalent - Modèle QuickFix - Monotrou sur plage - Cartouche en céramique - Limiteur de température intégré - Limiteur de débit ajustable - Bec tube pivotant - Zone de rotation 90° - Conduit d'eau interne sans plomb ni nickel - Douchette extractible - inverseur double sens entre les jets - Inverseur: jet laminaire / jet pluie - Retour automatique au jet laminaire - Protégé contre les retours d'eau

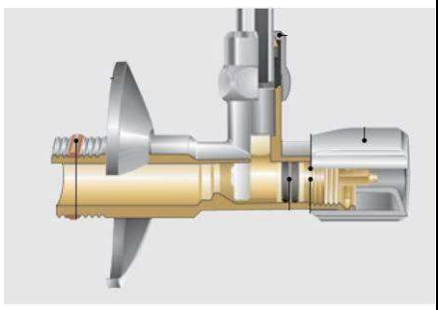
☑ Situation de mise en œuvre : Salle de repos SG100 et salle de pause SG302

3.3 / FLEXIBLE INOX PEX

 **Photo non contractuelle**	**Flexible Inox PEX** Caractéristiques : - Avis technique du CSTB - PEX en partie intérieure - Gamme avec tresse Inox - Densité de tressage 95% minimum - Identification de l'année de fabrication

☑ Situation de mise en œuvre : Salle de repos SG100 et salle de pause SG302

3.4 / ROBINET D'ARRET MURAL

 **Photo non contractuelle**	**Robinet d'arrêt mural** Caractéristiques : - Marque : Schell ou équivalent - Montage rapide grâce au filet auto-étanche - Branchement sûr grâce au raccord cône en laiton à sertir en 3 parties avec compensation de longueur - Axe en laiton durablement manœuvrable avec facilité et protégé contre l'eau - Chambre à graisse pour assurer durablement le mouvement libre - Étanchéité par double joint torique, sans entretien - Rosace coulissant sur 18 mm A intégrer sous chaque équipement sanitaire

3.5 / SIPHON

 **Photo non contractuelle**	**Siphon** Caractéristiques : - Marque : Nicoll ou équivalent - Modèle : Easyphon - Etanchéité bi-matière - Aucune mise en place de joint nécessitant un remplacement ultérieur - Garde d'eau normalisée de 50mm - Joints TPE ne nécessitant aucun remplacement - Intégration du tube plongeur dans le corps sans écrou pour un encombrement réduit - Raccordement D40mm - Gamme Certifiée NF - Encombrement du culot 94mm - Réglage en hauteur jusqu'à 100mm

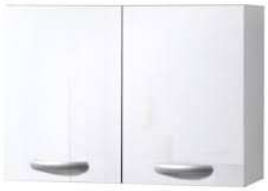
3.6 / BONDE A GRILLE

 **Photo non contractuelle**	**Bonde à grille** Caractéristiques : - Marque : Nicoll ou équivalent - Grille inox diamètre 55 à 63mm - Filetage : standard 1 pouce 1/4

3.7 / MEUBLES

 **Photo non contractuelle**	**Meuble évier** Caractéristiques : - Marque : GENTE MEUBLES ou équivalent - Technologie Clic Clac - Matière : City d'angle - Nombre de porte : 2 ou 3 - Longueur : 1.20 m / adapté à l'évier - Blanc hydrofuge ép 16mm - Retours 4 chants plaqués - Portes blanches hydrofuges ép 16mm - Stabilisation et réglage général par vérins métalliques réglables - Fixation murale par équerres réglable

☑ Situation de mise en œuvre : Salle de repos SG100 et salle de pause SG302

 **Photo non contractuelle**	**Meuble haut** Caractéristiques : - Marque : GENTE MEUBLES ou équivalent - Dimension :selon plan - Nombre de porte : 2 - Blanc

☑ Situation de mise en œuvre : Salle de repos SG100 et salle de pause SG302

LOT 16 CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION

1 / GÉNÉRALITÉS

1.1 / OBJET DES TRAVAUX

L'objet principal de ce lot est d'assurer les travaux de rafraichissement et de ventilation simple flux des niveau R+1, R+2 et R+3 du bâtiment. Des attentes de puissance de rafraîchissement et de ventilation seront prévue au R+1 pour un raccordement ultérieur du RDC.

Dans la description qui va suivre, nous nous sommes efforcés de renseigner les entreprises sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre et dimensions ainsi que leurs emplacements, mais il convient de souligner que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entreprise adjudicataire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa spécialité, nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet des travaux du lot, suivant les règles de l'art et de la construction.

1.2 / PRÉAMBULE

Le présent CCTP a pour but de faire connaître le programme général de travaux. Il n'est pas limitatif. En conséquence, il demeure convenu que moyennant le prix à forfait indiqué à la soumission ou servant de base au Marché, l'Entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement de ses prestations.

La responsabilité de l'Entrepreneur subsiste entière, tant en ce qui concerne la solidité des ouvrages, les calculs de résistance, les oublis, défauts, vices ou malfaçons, qu'en ce qui concerne les accidents qui pourraient en être la conséquence pendant l'exécution des travaux.

L'entrepreneur a la responsabilité pleine et entière des ouvrages. Il devra assurer la finition complète et parfaite de l'ensemble des travaux qui leur sont confiés.

Il appartient à l'entreprise :

- La présentation d'échantillon ;
- La fourniture des matériaux, y compris les transports, déchargements, stockage et distribution sur le chantier ;
- L'implantation des ouvrages et l'adaptation éventuelle de certains tracés en fonction des diverses difficultés rencontrées lors de l'exécution ;
- La protection de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception des travaux ;
- La délivrance des certificats réglementaires, des procès-verbaux relatifs aux matériaux mis en œuvre,
- Le nettoyage du chantier après exécution des travaux et enlèvement des déchets.

L'Entrepreneur est réputé avoir inclus dans son offre tous les travaux non énumérés ci-dessus mais qui seraient rendus nécessaires pour une parfaite exécution des ouvrages suivant les Règles de l'Art.

1.3 / CONNAISSANCE DU DOSSIER

Le présent descriptif est complété par des documents graphiques qui précisent et définissent les ouvrages et leurs limites, en particulier le plan CVC.

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

Le titulaire, ayant pris connaissance du CCAP, de l'ensemble des CCTP dans leurs totalités et procédé à la visite des lieux, ne pourra se retrancher derrière une connaissance insuffisante des travaux à prendre en compte, des modifications nécessaires par rapport à l'existant et des sujétions d'exécution.

Pendant les travaux, l'Entrepreneur devra se conformer à toutes les lois et règlements concernant la sécurité des chantiers.

Toutes les modifications au projet seront à soumettre à l'approbation de la Direction des Services Techniques du Centre Hospitalier Universitaire de Dijon.

1.4 / EXECUTION DES OUVRAGES

La présente opération de travaux sera réalisée en plusieurs phases. Le titulaire du présent lot devra donc intégrer dans son offre prix cette contrainte de mise en œuvre.

Pendant l'exécution des ouvrages, les autres locaux continueront à être occupés et exploités.

Les horaires de travaux correspondent aux heures ouvrables. Toutefois, pour des travaux particuliers près de locaux en activité, des heures plus restrictives pourront être imposées par La Direction des Travaux du Centre Hospitalier Universitaire de Dijon.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances (bruits, poussières, etc..) et exposer clairement dans son offre les solutions proposées (protections, matériel employé, durées des interventions).

La Direction des Services Techniques du Centre Hospitalier Universitaire de Dijon se réserve le droit d'exiger le renforcement des mesures de sécurité ou de protections si elles lui paraissent insuffisantes, sans augmentation du coût des travaux.

1.5 / PIÈCES GRAPHIQUES

Plan d'implantation de froids et de VMC

1.6 / INTÉGRALITÉ DES OUVRAGES / QUALITÉ ET FINIS DES INSTALLATIONS

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

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

En cas de doute, d'imprécision ou de contradiction entre les plans et le CCTP, en amont de sa remise d'offre de prix l'entrepreneur devra demander les précisions nécessaires aux services techniques du CHU. Dans le cas contraire, la solution la plus contraignante s'appliquera à l'entreprise sans plus-value.

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

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

1.7 / PRIX GÉNÉRAL ET FORFAITAIRE

Le CCAP, CCTP et pièces graphiques constituent un cadre du projet. L'entrepreneur est tenu de contrôler, vérifier l'exactitude de l'ensemble des documents avant de remettre son offre de prix forfaitaire.

Les prestations de l'entreprise devront comprendre l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation conformément aux règles de l'art et réglementations en vigueur. L'entreprise adjudicataire ne pourra en aucun cas modifier son prix forfaire au prétexte d'une définition insuffisante des travaux.

1.8 / REGLEMENTS ET NORMES

Les matériaux employés, leurs mises en œuvre et l'exécution de tous les ouvrages devront être conformes aux normes DTU, arrêtés, circulaires et décrets en vigueur et plus particulièrement à ceux énumérés ci-après :

- Code du Travail,
- Code de l'urbanisme et de la Construction,
- Règlements de sécurité contre l'incendie dans les E.R.P.,
- Décret n° 69 596 du 14/06/69 modifié 10/04/74 : Règles de construction desbâtiments,
- Arrêté du 23/06/78 relatif aux installations fixes destinés au chauffage des locauxrecevant du public,
- DTU 65, 65-1 à 65.20
- DTU 68-1 et 68-2
- Règles de calcul TH (dernière édition)
- Normes françaises en vigueur
- Norme NFC 15.100
- Cahiers des prescriptions communes applicables aux marchés publics du bâtiment
- Avis techniques du CSTB
- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie dans les établissementshospitaliers
- Règlement sanitaire départemental type
- Essais AQC

Arrêté du 14 Juin 1969 sur les critères acoustiques et complété par :

- L'arrêté du 10 février 1972
- La circulaire n° 72110 du 29 Juin 1972
- Le décret du 17 Octobre 1975
- L'arrêté du 22 Décembre 1975

Cette liste n'est pas limitative, et pour l'ensemble de textes énumérés, ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition avec mise à jour, additifs et rectifications, etc... en vigueur à la date de remise des offres.

1.9 / LIVRABLES DE L'ENTREPISE

1.9.1 / LORS DE LE REMISE D'OFFRE

Tableau récapitulatif des marques/modèles du matériel proposé. Ces informations faisant partie intégrante de son offre, toute modification en phase exécution devra faire l'objet d'une validation préalable par le maître d'œuvre.

1.9.2 / AVANT EXECUTION

Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise adjudicataire, qui devra en prévoir les frais ou honoraires correspondants.

L'entreprise réalisera ces prestations ou fera appel à un B.E.T fluide indépendant, dont les honoraires seront dus par l'entreprise et dont l'agrément sera soumis au maître d'ouvrage.

Les études comprendront les études d'exécution des installations à la charge de l'entreprise titulaire. Lors de la remise de son offre, l'entreprise aura précisé si les études d'exécution sont réalisées en interne ou par un bureau d'études extérieur. Dans les deux cas, elle aura indiqué ses moyens en personnel, outils de calculs et de conception assistée dont elle dispose.

La remise par l'entreprise titulaire, de ses propres études d'exécution, ne dispense pas celle-ci du respect des spécifications du maître d'œuvre, sauf s'il y a accord écrit entre les deux parties, l'esprit technique du projet étant alors en tout état de cause préservé.

Les prestations « études d'exécution » comprennent notamment :

- Fiches techniques des matériels
- Notes de calculs et de sélections
- Note de pré-équilibrage le cas échéant
- Détermination des débits d'air à mettre en jeu et delta T soufflage ambiance.
- Détermination réseaux aérauliques en débit pression (note de calcul pertes de charges).
- Sélection des diffuseurs et positionnement pour le confort aéraulique et acoustique des occupants.
- Détermination des réseaux hydrauliques, diamètres, débits, pertes de charge.
- Dimensionnement et sélection des terminaux à eau chaude
- Dimensionnement et sélection des cassettes eau glacée

NOTA : Les installations seront soumises à des essais « groupe électrogène » hebdomadaires.

Lors d'un essai groupe électrogène, il est donc impératif que les futurs équipements redémarrent de manière autonome (sans action manuelle). Cet impératif est valable pour

les basculements EDF vers le groupe électrogène mais également du groupe électrogène vers le réseau EDF.

1.9.3 / PENDANT EXECUTION

Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse du Maître d'Ouvrage ; les frais résultants des changements non autorisés et toutes les conséquences ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans écrit seront à la charge de l'Entreprise.

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

- DE LA CONFORMITE DE L'INSTALLATION AU REGARD DU PRESENT DESCRIPTIF, DES NORMES ET DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR.
- LE TEST D'ETANCHEITE DES GAINES PAR UN ORGANISME INDEPENDANT EN PRESENCE DE LA MAITRISE D'ŒUVRE
- DE LA BONNE EXECUTION DES INSTALLATIONS SELON LES REGLES DE L'ART

1.9.4 / APRES EXECUTION

1.9.4.1. Visite préparatoire à la réception

Seront notamment vérifiés lors de ces visites :

- LES MARQUES, LA QUALITE ET LA MISE EN ŒUVRE DU MATERIEL
- LES DEBITS DE VENTILATION DANS LES PIECES
- LES HYDRAULIQUES EAU GLACEE
- LE NIVEAU SONORE LIE AUX INSTALLATIONS DE CVC
- LES FLUX ET VITESSES D'AIR POUR EVITER TOUTE SENSATION D'INCONFORT
- LA TRANSMISSION DES ALARMES TECHNIQUES

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

1.9.4.2. Réception

Le titulaire du présent lot remettra les documents suivants :

- Les plans de recollement,
- Synoptiques des réseaux
- Schémas techniques des installations
- Schémas électriques détaillés, y compris pour le raccordement de la régulation,
- Les certificats de garantie et d'aptitude des matériels,
- Les procès-verbaux de classement au feu,
- Les procès-verbaux d'essais et de vérifications et d'autocontrôles
- La note de calcul d'équilibrage définitive des réseaux et le plan d'équilibrage réel,

- La nomenclature du matériel mis en œuvre, avec les notices d'entretien, de réglage, de fonctionnements très détaillés (y compris pour la régulation) pour l'établissement des DOE,
- Les consignes d'exploitation,
- Fiche de nouvel équipement pour inscription sur la GMAO du CHU Chaque exemplaire sera remis à l'intérieur d'un classeur et les plans seront fournissur support informatique au format AUTOCAD le plus récent, maquette REVIT ou autre selon demande du maître d'ouvrage.

A défaut la réception sera reportée.

1.10 / CONTESTATIONS

Lors de la visite préparatoire à la réception, le maitre d'ouvrage se réserve la possibilité de réaliser des contrôles aléatoires des installations. Ces vérifications seront réalisées après la phase de mise au point et de paramétrage de l'entreprise.

Si un manquement venait à être constaté, celle-ci devra reprendre à ses frais la mise au point de l'ensemble de l'installation et non uniquement l'équipement concerné.

- **Exemple système de ventilation simple flux** :

Le maitre d'ouvrage constate une erreur de réglage d'un registre à débit constant sur une antenne d'extraction …

L'entreprise devra contrôler à ses frais l'exactitude des paramétrages de l'installation de **ventilation simple flux complète.** Le maitre d'ouvrage apportera une attention particulière la mise œuvre de cette reprise de paramétrage.

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

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

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

1.11 / DÉROULEMENT DES TRAVAUX

1.11.1 / DELAI DE REALISATION DES TRAVAUX

L'entreprise devra respecter le délai contractuel de réalisation des travaux à partir de la date de l'ordre de service.

Pour la réception des travaux, les installations seront livrées en ordre de fonctionnement, identifiées et en parfait état de propreté.

Les appareils seront débarrassés des étiquettes, bandes adhésives et autres dispositifsde protection et soigneusement nettoyés.

1.11.2 / PROTECTION DES OUVRAGES

L'entreprise adjudicataire devra prévoir l'ensemble des protections nécessaires afin de ne pas générer des dégradations sur les ouvrages existants. En cas de constat de dégradation, la remise en état sera à la charge du présent lot. De plus l'entreprise adjudicataire est responsable de l'état des équipements neuf jusqu'à la date de réception. En cas de dégradation, l'entreprise adjudicataire devra la remise en état des équipements dégradés sans compensation financière.

1.11.3 / DEPOSE – LIVRAISON - MANUTENTION

L'entreprise adjudicataire devra la dépose et l'évacuation des équipements non récupérés par le CHU, la livraison et manutention des équipements neuf. Les difficultés d'accès et de manutention seront anticipées incluses dans l'offre de prix générale et forfaitaire.

1.11.4 / COUPURES ET INTERRUPTIONS DES RESEAUX

Pour des nécessités de branchements ou raccordements, toute coupure ou interruption de réseaux devra faire l'objet d'une demande auprès du responsable de l'opération au niveau de la Direction des Services Techniques du CHU, au minimum deux semaines avant la date souhaitée. L'entreprise devra préciser exactement les secteurs concernés. Certains de ces arrêts de réseaux pourront avoir lieu la nuit ou le week-end si nécessaire, sans que l'entreprise puisse demander une compensation financière supplémentaire quelconque.

Une note de service sera alors rédigée par le Maître d'ouvrage et diffusée auprès des responsables des services ayant à subir les perturbations précitées.

La vidange des installations et la remise en eau des réseaux seront effectuées par le titulaire du présent lot en présence d'un technicien de la DST.

1.11.5 / PERCEMENTS

Le titulaire du présent lot aura à sa charge l'intégralités des percements dans les cloisons non porteuse de son lot y compris passage d'un fourreau et le rebouchage dans un matériau coupe-feu de même degré que la structure.

1.12 / - MESURES D'HYGIÈNE

Les travaux se déroulant **en site occupé**, l'entreprise adjudicataire mettra en œuvre l'ensemble des équipements nécessaires **à limiter le bruit et la propagation de poussière**. Aucune plus-value ne sera tolérée pour mise en place de protection complémentaire.

1.13 / PRESTATION PARTICULIERES / LIMITE DE PRESTATIONS

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra les prestations suivantes afférentes à cette opération.

1.13.1 / PROPRETE DES RESEAUX :

Il sera procédé lors des essais à un contrôle de la propreté du réseau. Si cette vérification montrait que l'eau est chargée d'impuretés, l'entreprise devrait procéder à de nouveaux rinçages de ses installations.

1.13.2 / ETANCHEITE EAU GLACEE :

Chaque réseau sera éprouvé à une pression égale à 1,5 fois la pression de service et au minimum à 6 bars. L'installation ne devra présenter aucune fuite. Le contrôle s'effectuera sur 4 heures au minimum. Un manomètre d'essai permettra de vérifier l'étanchéité des réseaux.

1.13.3 / LIMITES DE PRESTATIONS

Le lot CVCD aura à sa charge les percements et rebouchages de l'ensemble des cloisons verticales permettant le cheminement des réseaux d'eau glacée et de ventilation des différents niveaux (R+3, R+2 et R+1).

Les interventions en dalles ne pourront avoir lieu qu'après désamiantage, hors lot.

1.13.3.1. Lot Déconstruction et désamiantage

Le lot Déconstruction et Désamiantage aura à sa charge :

- l'ensemble des travaux inhérent aux passages de réseaux de ventilation d'extraction à travers les dalles, y compris en toiture.
- le percement des ouvrages nécessaire au réseau d'eau glacée, rejoignant la production depuis le palier d'escalier R+1.
- l'ensemble des travaux inhérent à la création de la porte d'accès depuis le palier d'escalier du R+1.

Le lot CVC aura à sa charge la reprise de l'étanchéité en toiture, au droit des passages des gaines de CVC.

1.13.3.2. Lot Faux-plafonds

Pour les besoins de l'opération, le lot Faux-plafonds aura à sa charge les déposes et reposes des plaques de faux plafond, ainsi que la démolition et reconstruction des plafonds non démontables.

Le lot faux-plafond aura à sa charge la création de coffre (joué + faux-plafond démontable) permettant d'intégrer l'ensemble des réseaux d'eau glacée et de ventilation d'extraction.

1.13.3.3. Lot Electricité

Le lot électricité aura à sa charge les attentes électriques avec protection en tête des équipements terminaux et production d'eau glacée du lot CVC. Il sera également prévu une alimentation CR1 en toiture pour raccordement du caisson d'extraction

Le lot CVC aura à sa charge la fourniture et pose de l'interrupteur de proximité à raccorder sur les équipements terminaux depuis l'attente du lot électricité.

Le lot électricité assurera le pilotage et réarment de CCF y compris raccordement du terminal

Le lot électricité mettra à disposition un Port ouvert dans la baie technique située au local SSI RDC entrée nord.

1.13.4 / PRESTATIONS ANNEXES :

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

- Les percements soignés, branchements, tamponnages et scellements nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent lot.
- L'évacuation et le traitement en tant que déchet de chantier de tous les équipements ou matériaux dont les déposes sont indiquées au présent lot, et ce conformément à la réglementation en vigueur selon la nature du déchet.
- La dépose et l'évacuation des calorifuges des tuyaux existants si nécessaire.
- La peinture primaire antirouille (2 couches) de tous les appareils, équipements et tuyauteries mis en œuvre au présent lot.
- Les scellements des supports des tuyauteries et d'appareils avec dispositifs anti-vibratiles adaptés y compris renforts éventuels en cloison si cela s'avérait nécessaire.
- Les percements soignés, branchements, tamponnages et scellements nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent lot.
- Les calfeutrements des percements après mise en place des tuyauteries.
- A ce sujet, dans les traversées de planchers coupe-feu, de cloisons coupe-feu, et au niveau des limites de zone, le titulaire du présent lot devra les calfeutrements durables au feu des passages de câbles, tuyauteries, canalisation qu'il aurait mis en place dans le cadre de son lot, par un produit spécifique coupe-feu de type HILTI MOUSSE INTUMESCENTE COUPE-FEU CFS-F FX ou similaire bénéficiant d'un procès-verbal.
- Les fourreaux sur tuyauteries au passage de parois et plancher.
- La fourniture et la pose de plaques signalétiques de repérage sur les appareils, accessoires et tuyauteries et le repérage apparent (mais discret) des éléments de CVC disposés en faux plafond.
- La fourniture, le montage et le démontage de tout engin et échafaudage nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent lot.
- Les nettoyages et rinçages des tuyauteries et appareils des circuits hydrauliques.
- Les canalisations de vidanges, échappements de soupape, évacuations purgeurs, trop plein, siphons, conduisant jusqu'aux collecteurs d'évacuation existants ou prévus par ailleurs.

Protection des ouvrages : L'entrepreneur sera responsable jusqu'à la réception, de la protection de ses ouvrages. A cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout vol et toute dégradation. Au cas où il serait constaté, il devra remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés ou volés.

1.14 / GARANTIE

Pendant la durée légale à compter de la date du courrier d'achèvement de travaux de l'entreprise envers la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur doit garantir l'installation dans les conditions indiquées ci-après.

1.14.1 / GARANTIE DE PARFAITE ACHEVEMENT D'UN AN

L'installateur garantit, d'une façon formelle, la parfaite réalisation des travaux faisant l'objet de la spécification technique suivant les Règles de l'Art et compte tenu des Règlements et des Décrets en vigueur.

1.14.2 / GARANTIE DE FONCTIONNEMENT DE DEUX ANS

L'installateur garantit les conditions de bon fonctionnement du matériel qu'il aura à fournir et à installer, de même que les installations réalisées dans leur globalité.

1.14.3 / GARANTIE DU MATERIEL

L'entrepreneur garantit son matériel et son installation contre tous vices de fabrication et de montage.

1.14.4 / OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE

Pendant la période de garantie, l'entrepreneur devra remplacer, à ses frais, toutes les pièces défectueuses ou toute partie de l'installation qui aura été endommagée par suite d'une défectuosité.

Pendant ce même délai, il devra sur simple demande, procéder aux réparations et aux modifications nécessaires à la remise en marche de l'installation.

Le technicien spécialisé dans les 24 heures qui suivent la réception de la demande, délai de transport non compris si le siège de l'entreprise se situe en dehors de la localité.

Si l'entrepreneur n'a pas envoyé de personnel dans les délais impartis, les travaux pourront être exécutés à ses frais et risques par un tiers, indépendamment des dommages et intérêts qui lui seraient réclamés si le défaut de réparation causait un accident ou un préjudice.

2 / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1 / BASE DE CALCUL POUR LE RAFRAÎCHISSEMENT

Les données ci-dessous ont été prises en compte pour la conception de l'installation et la détermination des diamètres de canalisations.

2.1.1 / SITUATION GEOGRAPHIQUE

DIJON Altitude 265 m Zone climatique : H1 Région V

Classe d'exposition : Ex1

2.1.2 / CONDITIONS EXTERIEURES DE BASE

- Hiver : -11 °C ; 90% hygrométrie
- Eté : + 42 °C ; 40 % hygrométrie

2.2 / RÉGIME DE TEMPÉRATURE DES FLUIDES

2.2.1 / REGIME CHAUFFAGE RESEAU PRIMAIRE

Température départ : +80°C

Température de retour : +60°C

2.2.2 / REGIME CHAUFFAGE RESEAU SECONDAIRE PARTIE CIRCUIT CONSTANT

Température départ : +60°C

Température de retour : +40°C

2.2.3 / REGIME CHAUFFAGE RESEAU SECONDAIRE PARTIE CIRCUIT REGULE

Température départ chauffage par -11°C : +60°C

Température retour chauffage par : +40°C

2.2.4 / REGIME D'EAU GLACEE

Température d'entrée : +8°C

Température de sortie : +13°C

3 / RAFRAÎCHISSEMENT (TRAVAUX EN BASE)

3.1 / CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE DU RÉSEAU HYDRAULIQUE

3.1.1 / DISTRIBUTION HYDRAULIQUE

 Photo non contractuelle	**Tube inox à sertir** Caractéristiques : - Marque GEBERIT ou équivalent - Type MAPRESS - Approuvé CSTB - Acier inoxydable 316 - Indicateur visuel de sertissage - PN 16 - Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose et accessoires

3.1.1.1. - Diamètre inférieur à 65 mm : INOX à sertir

- Tube inox 316 L à sertir exclusivement

Pour rappel, tout type de canalisation non listée ci-dessus est considéré comme proscrit.

La pose des canalisations est conforme aux avis technique du CSTB et aux règles de l'art. Toutes canalisations posées ne répondant pas à ces directives seront déposées et reprises par l'entrepreneur.

Les supports mis en place seront en nombre suffisant et ne devront pas être des risquespotentiels pouvant créer des accidents pour les utilisateurs.

Les tiges filetées devront obligatoirement être coupées au plus juste.

Le supportage sera de marque PB ou similaire et devra permettre une libre dilation duproduit mis en place.

Le nombre et l'entraxe des supports doivent respecter à mimima les préconisations constructeur et réglementaire.

Si le maitre d'ouvrage l'estime nécessaire ; il peut exiger un renforcement du supportage sans plus-value pour le titulaire du présent lot.

Les canalisations seront maintenues par des supports anti-vibratiles avec raccords adaptés au besoin.

Les canalisations acier sont protégées par deux couches de peinture antirouille. La peinture de finition est prévue au présent lot.

Les traversées de murs ou cloisons passent sous fourreaux type GAINOJAC, SACATEC ou équivalent.

Les tuyauteries passant en faux plafond sont calorifugées.

Les raccords et les tubes seront compatibles avec les réseaux existants sur les sites et l'outillage du Centre Hospitalier Universitaire de Dijon.

3.1.1.2. Diamètre supérieur à 65 mm : acier

Tube acier sans soudure EN 10216-1 TR2 P235 noir bout lisse (T10)

Tubes acier sans soudure EN 10216/1 (T10)			
Ø Extérieur	Epaisseur de paroi	Ø Extérieur	Epaisseur de paroi
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10,2	1,6	88,9	3,2
13,5	1,8	101,6	3,6
16	1,8	108	3,6
17,2	1,8	114,3	3,6
20	2	127	4

21,3	2	133	4
25	2	139,7	4
26,9	2,3	152,4	4,5
30	2,6	159	4,5
31,8	2,6	168,3	4,5
33,7	2,6	177,8	5
38	2,6	193,7	5,4
42,4	2,6	219,1	5,9
44,5	2,6	244,5	6,3
48,3	2,6	273	6,3
51	2,6	323,9	7,1
57	2,9	355,6	8
60,3	2,9	406,4	8,8
63,5	2,9	457	10
70	2,9	508	11
76,1	2,9	559	12,5
82,5	3,2	610	12,5

Les raccordements de tubes de diamètres différents se feront à l'aide de réductions concentriques ou excentriques du commerce suivant la norme NFA 49-184.Les changements brusques de section sont interdits.

Tous les changements de direction seront réalisés au moyen de courbes à souder modèle 3 D conformes aux normes NFA 49 181 ou 49 182. Les coudes à faible rayon sont interdits ainsi que les brusques changements de direction.

Des systèmes de compensation de dilatation seront employés.

- **Dilatation des tuyauteries**

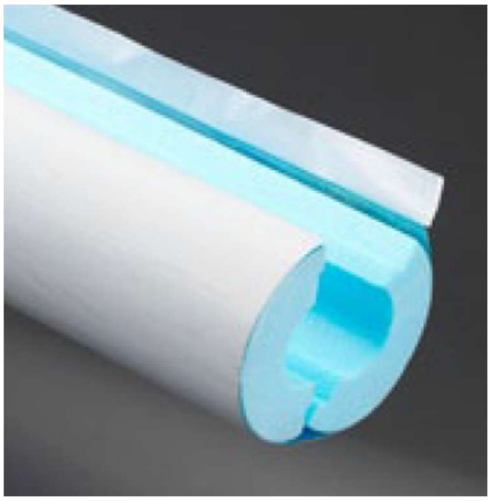
Deux systèmes de dilatation des tuyauteries pourront être utilisés :

Compensateurs de dilatation ils seront en principe du type articulé à double charnière en acier inoxydable dont la nuance sera fixée en accord avec le Maître d'Œuvre compte tenu des caractéristiques.

Le montage se fera conformément aux instructions du Constructeur.

L'emploi de compensateurs de type axial est subordonné à l'accord du Maître d'œuvre. Dans le cas d'utilisation de ce type de matériel toutes précautions relatives au guidage seront prises.

3.1.2 / CALORIFUGE ET PEINTURE DES CANALISATIONS

  Photo non contractuelle	**Isolation réseau eau glacée** Caractéristiques : - Marque STYROMAT ou équivalent - Conforme ERP - Polystyrène extrude Styrofoam35 kg/m3 λ ≤ 0,023 W/m.°K à -50°C λ ≤ 0,027 W/m.°K à -20°C λ ≤ 0,032 W/m.°K à 10°C λ ≤ 0,037 W/m.°K à 40°C - Température de service : -65°C à +80°C - Réaction feu conforme à la réglementation en vigueur - Le supportage sera réalisé de manière à ne pas rompre la barrière pare vapeur et à ne pas déformer l'isolation. - Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose et accessoires

	**Finition PVC** Caractéristiques : - Marque KAIMANN ou équivalent - Conforme ERP - Température fluide comprise entre 0°C et 60°C - Résistance à la diffusion de vapeur d'eau - Antistatique - Résistant aux produits chimiques - Embout de finition aluminium de couleur adaptée au fluide - Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose et accessoires

 Photo non contractuelle	

 Photo non contractuelle	**<u>Finition Aluminium</u>** <u>Caractéristiques</u> : - Marque ALMET ou équivalent - Conforme ERP - Epaisseur 6/10 mm - Résistance à la corrosion - Masse volumique minimum 2,73 kg/dm3 - Résistant aux produits chimiques - Embout de finition aluminium de couleur adaptée au fluide - Mise en œuvre uniquement pour les parties extérieures

Avant la mise en place des calorifuges, toutes les tuyauteries en acier seront grattées à la brosse métallique et revêtues de 2 couches de peinture anti rouille

Toutes les surfaces à calorifuger seront sèches et exemptes d'impuretés lorsque l'isolant sera appliqué. Le calorifuge sera ininterrompu dans les fourreaux, en particulier aux traversées de planchers et dalles.

Dans de cas de calorifugeage via une isolation en mousse élastomère à base de caoutchouc synthétique de type fendu est proscrit sur l'ensemble des réseaux neufs. Elle sera obligatoirement de type non-prétendu pour les réseaux créés ou modifiés dans le cadre de l'opération. Cependant le type pré-fendu sera accepté pour les réseaux existants conservés.

Les pièces de robinetterie, les coudes et accidents divers seront calorifugés.

Chaque tuyauterie devra être isolée individuellement. Le calorifugeage englobant plusieurs tuyauteries sera systématiquement refusé.

Le calorifuge devra être classés NF EN13501-1 : A1selon les normes françaises de résistance au feu.

3.1.3 / RESEAU D'EAU GLACEE :

Les canalisations d'eau glacée seront calorifugées avec des coquilles de mousse dure de polyuréthane respecteront les spécifications suivantes : coquille en matière plastique cellulaire avec thermodurcisseur, constitués de blocs de mousse de polyuréthane, NF EN13501-1 : A1, masse volumique 35kg/m² mini, épaisseur variant suivant le diamètre de la tuyauterie. Les coquilles devront être posées de façon bien jointive pour limiter les ponts thermiques.

Les antennes terminales seront **via une isolation en mousse élastomère à base de caoutchouc synthétique de type fendu est proscrit sur l'ensemble des réseaux neufs. Elle sera obligatoirement de type non-préfendu.**

3.1.4 / - VITESSE LIMITE DE CIRCULATION DANS LES CANALISATIONS HYDRAULIQUES ET PERTES DE CHARGE

Diamètre nominal	Vitesse en m/s
15	0.45
20	0.55
25	0.65
32	0.75
40	0.85

Afin de limiter le risque de sédimentation, la vitesse de circulation ne pourra être inférieure à 0,2m/s.

- **Pertes de charge maximale :**

Les pertes de charge dans les tuyauteries devront rester dans les limites suivantes :

- 25 mm CE/m pour les canalisations en toiture
- 15 mm CE/m pour les canalisations en bâtiment

3.1.5 / RESEAU HYDRAULIQUE PARTIE EAU GLACEE

Le réseau d'eau glacée devra être dimensionné de manière à anticiper les évolutions futures des besoins au RDC (30kW)

Les puissances de rafraichissement étant fournies à titre indicatif, le titulaire du présent lot devra réaliser les bilans calorifiques des pièces climatisées.

3.2 / ÉQUIPEMENT EAU GLACÉE



Photo non contractuelle

Production d'eau glacée

Caractéristiques :

- Marque : DAIKIN ou techniquement équivalent
- Modèle : EWYK ou techniquement équivalent
- Fluide R290 avec détection de fuite
- Double soupape de sécurité avec vanne d'inversion
- Gyrophare clignotant d'alerte en cas de fuite
- Ventilateur d'extraction d'urgence
- Composants conformes à la norme IEC 60335-2-40
- Isolation complète du distributeur de la batterie et de ses points de brasage afin de diriger toute éventuelle fuite vers le caisson compresseur
- Charge de fluide frigorigène maximum de 5 kg par circuit.
- Régime : 8/13°C
- Puissance de rafraîchissement 120kW par 42°C/40%
- Très bas niveau sonore
- Compresseur scroll avec insonorisation
- Détendeur électronique
- Ventilateur brushless
- Dispositifs de sécurité pour boîtiers électriques
- Flow switch évaporateur

☑ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera utilisé pour le réseau d'eau glacée du bâtiment ;

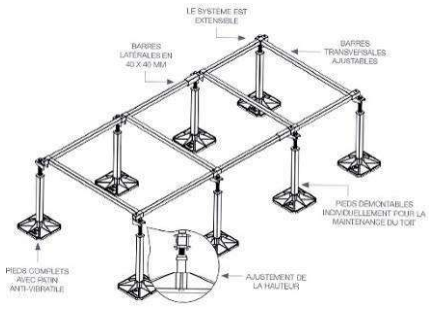
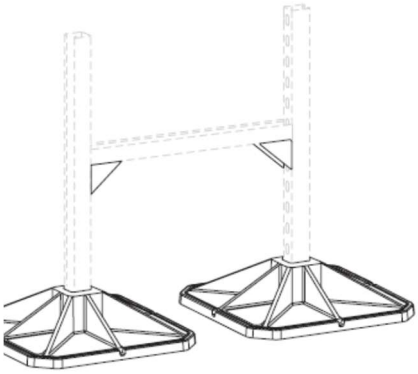


Photo non contractuelle

Support équipements

Caractéristiques :

- Marque : BIG FOOT SYSTEMS ou équivalent
- Pied plastique nylon 6 B601L chargé verre (30 %)
- Patin anti-vibratile caoutchouc au styrène-butadiène recyclé (SBR) broyé, tamisé et calibré. Lié grâce à une proposition de polyuréthane prépolymère de haute qualité à traitement anti-humidité.
- Châssis acier doux galvanisé à chaud : norme BS EN 1021-1 (1997) ; Norme de soudage : norme BS EN ISO15614-1 ; Galvanisation : norme BS EN ISO 1461 (1999) ; Test au brouillard salin : norme BS EN 60068-2-52.

	
 Photo non contractuelle	**<u>Support réseau d'eau glacée et de chemin de câble</u>** <u>Caractéristiques :</u> - Marque : BIG FOOT SYSTEMS ou équivalent - Pied plastique nylon 6 B601L chargé verre (30 %) - Patin anti-vibratile caoutchouc au styrène-butadiène recyclé (SBR) broyé, tamisé et calibré. Lié grâce à une proposition de polyuréthane prépolymère de haute qualité à traitement anti-humidité. - Equerre acier doux galvanisé à chaud : norme BS EN 1021-1 (1997) ; Norme de soudage : norme BS EN ISO15614-1 ; Galvanisation : norme BS EN ISO 1461 (1999) ; Test au brouillard salin : norme BS EN 60068-2-52.

 TAMFROID 4 bar Photo non contractuelle	**<u>Ballon de stockage</u>** <u>Caractéristiques :</u> - Marque : CHAROT ou techniquement équivalent - Modèle : TAMFROID ou techniquement équivalent - Pression de service max 7 bar - 2 orifices de circulation - Version 7 bar : - 2 orifices Ø 15/21 pour instrumentation - Appoint électrique pour protection au gel - Orifice de vidange totale - Mousse polyuréthane injectée sans C.F.C. Classée au feu M1 ép. 40 mm - -Densité 40 kg/m3 - -Finition étanche en tôle Isoxal servant de pare-vapeur - -Pieds calorifugés anti pont thermique - -Stockage intérieur ou extérieur

 Photo non contractuelle	**Circulateur eau glacée** Caractéristiques : - Marque : WILO ou techniquement équivalent - Modèle : STRATOS MAXO ou techniquement équivalent - Circulateur simple uniquement - EEI= 0.17 - Arrêt du circulateur à débit nul - Système auto adaptation par apprentissage permanent - Moteur EC - Ecran supérieur HD à 4 pouces local pour paramétrage - Communication locale Bluetooth - Indicateur d'état - Carte de communication GTC ModBus ; BAC net - Coquille isolante constructeur

Localisation : En toiture terrasse

☑ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera utilisé pour le réseau d'eau glacée du bâtiment ; Sauf dérogation écrite du maître d'ouvrage, les circulateurs double sont proscrits.

3.3 / COMPENSATEUR DE DILATATION

 Photo non contractuelle	**Compensateur de dilatation** Caractéristiques : - Marque : DILATOFLEX ou techniquement équivalent - Modèle : K ou techniquement équivalent - Qualité CC ou DW en fonction des contraintes du réseau - Résiste à la compression ; élongation ; cisaillement ; angulaire

3.4 / FILTRE A BOUES MAGNETIQUE

 Photo non contractuelle	**Filtre à boues magnétique** Caractéristiques : - Marque : FLAMCO ou techniquement équivalent - Type : FLAMCO CLEAN SMART - Technologie barreau magnétique - Double racleurs de boues orientables et amovibles - Vanne de vidange - Jaquette isolante Les pots à boues seront à passage intégral sans dispositif d'alimentation, ils seron équipés en partie basse d'un aimant permanant dans un doigt de gant.

☑ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en sous-station sur le collecteur secondaire principal.

3.5 / VASE D'EXPANSION

 Photo non contractuelle	**Vase d'expansion** Caractéristiques : - Marque : FLAMCO ou techniquement équivalent - Type FLEXCON Prenium 2 ou techniquement équivalent - Pression de service maximale : 6 bar. - Vases conformes EN13831. - Température maximale du système de 120 ° C. - Température min./max. admissible en continu par la membrane : -10 / 9 °C. - Conviennent pour des solutions à base de glycol jusque 50%.

Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en sous-station sur le collecteur

3.6 / TRAÇAGE ELECTRIQUE

L'installation d'eau glacée n'étant glycolée, le titulaire du présent lot prévoira un traçage électrique doublé avec remontée d'alarme au PC sécurité

3.7 / ROBINETTERIES

3.7.1.1. Vanne d'isolement DN< 32mm

 Photo non contractuelle	**Vanne d'isolement DN< 32mm** Caractéristiques : - Marque SFERACO ou équivalent - Vanne à boisseau sphérique à passage quasi-intégral- Vanne ¼ de tour avec butée d'arrêt - Presse étoupe resserable - Corps, tige et sphère en laiton - Manchette en PTFE PN10 - NF - Intégralement étanche sous 10 bars - Montage entre 2 raccords union 3 pièces - Implantation selon plans

3.7.1.2. Vanne d'isolement DN> 32

 Photo non contractuelle	**Vanne d'isolement DN> 32** Caractéristiques : - Marque : EUROVALVE ou techniquement équivalent - Type 881 ou techniquement équivalent - Levier manuel cranté - Oreilles taraudées - Papillon inox 431 ; PN 16 - Implantation selon plans

3.7.1.3. Vanne modulante de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression

 Photo non contractuelle	**Vanne modulante de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression** Caractéristiques : - Marque : IMI HYDRONIC ou équivalent - Equilibrage du débit indépendamment de la pression - TA – Modulator - Réglage du débit max directement sur la vanne - Pression nominale : PN 16 - Prise de pression différentielle pour lecture du débit - Taille de la connexion : DN 15-150 - Implantation selon plans

3.7.1.4. Séparateur d'air combiné (air+ boues)

 Photo non contractuelle	**Séparateur d'air combiné** Caractéristiques : - Marque : Flamco ou équivalent - Modèle : Flamcovent Clean Smart - Dérive une partie du débit - Système orientable - Vanne de vidange des boues - Coquille isolation - Montage entre raccord unions - Implantation selon plans

3.8 / TERMINAUX À EAU GLACÉE

3.8.1.1. Mural eau glacée





Photo non contractuelle

Mural eau glacée

Caractéristiques :

- Marque : DAIKIN ou équivalent
- Modèle : mural FWT-HT
- Moteur EC signal 0/10Volts
- Niveau de pression sonore 34 dB(A)
- Double étage de filtration
- 2 tubes batterie tube cuivre
- Sélection en petite vitesse exclusivement
- Fixations adaptées au support
- Implantation selon plans
- Télécommande filaire

3.8.1.2. Vanne 2 voies à boisseau sphérique



Photo non contractuelle

Vanne 2 voies à boisseau sphérique

Caractéristiques :

- Marque : Belimo ou équivalent
- Vanne à boisseau sphérique
- 2 Voies
- Corps forgé en laiton nickelé
- Joint torique EPDM
- Siège PTFE et joint torique EPDM
- Etanchéité conforme norme EN 12266-1
- Compatible glycol 50%
- Manchette en PTFE PN10
- Intégralement étanche sous 10 bars
- Montage entre 2 raccords union
- Coquille isolante

3.8.1.3. Servomoteur rotatif

 Photo non contractuelle	**Servomoteur rotatif** Caractéristiques : - Marque Belimo ou équivalent - Rotatif compatible vanne boisseau sphérique - Signal de commande : 0,5 à 10V - Précision de la positon : +/- 5% - Débrayable pour passage en manuel avec poignée de commande - Mode de communication : Modbus - Implantation sur équipement terminal

3.8.1.4. Tube PVC évacuation des condensas

 Photo non contractuelle	**Tube PVC évacuation** Caractéristiques : - Marque NICOLL ou équivalent - Diamètre adaptée au débit - Epaisseur 3mm - Accessoires de raccordement sur installation existante Les tubes PVC apparents seront obligatoirement de couleur blanc et soumise à validation du maitre d'œuvre

Afin d'éviter les désagréments liés à une mauvaise réalisation des écoulements, la partie condensas sera contrôler individuellement et figurera dans la check-list de mise en service de l'appareil.

3.8.1.5. Pompe de relevage des condensas

 Photo non contractuelle	**Pompe de relevage** Caractéristiques : - Marque SAUERMANN ou équivalent - Technologie péristatique - 33 dBA à 1m - Détection du signal du compresseur pour arrêt automatique de la pompe - IP65 - Implantation : ventilo-convecteur

4 / VENTILATION SIMPLE FLUX (**P**restation **S**upplémentaire **E**ventuelle)

4.1 / DÉPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

4.1.1 / DEPOSE DE LA VENTILATION EXISTANTE

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la dépose des systèmes de ventilation des sanitaires existants et des extracteurs individuels répartis uniformément dans le bâtiment.

Le présent lot réalisera le rebouchage des cloisons immédiatement après la dépose et avant la mise en peinture.

4.2 / CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE DU RESEAU D'EXTRACTION

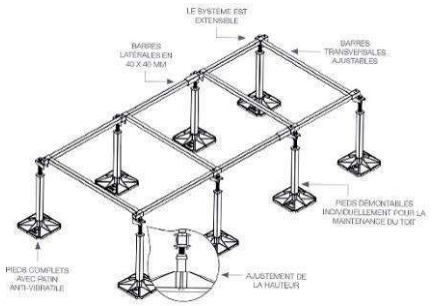
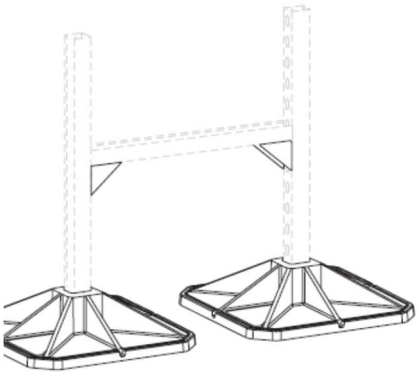
4.2.1 / GAINE AERAULIQUE

Le système aéraulique d'extraction devra être parfaitement conforme au référentiel technique intitulé « Référentiel réseau aéraulique ». L'objectif de classe d'étanchéités pour cette opération de travaux sera « Ventilation hygiénique des locaux banalisés »

4.2.2 / CAISSON D'EXTRACTION

 Photo non contractuelle	**Caisson de soufflage ou d'extraction spécifique** Caractéristiques : - Marque : Aldès ou équivalent - Type : Entrainement direct - Modèle : EasyVEC basse consommation ou très basse consommation - Résistance au feu C4 si nécessaire - Motorisation EC - Régulation signal 0_10Volts débit constant - Mode de gestion pression constante - Communication : Modbus

Localisation : En toiture terrasse

 Photo non contractuelle 	**<u>Support équipements</u>** <u>Caractéristiques :</u> - Marque : BIG FOOT SYSTEMS ou équivalent - Pied plastique nylon 6 B601L chargé verre (30 %) - Patin anti-vibratile caoutchouc au styrène-butadiène recyclé (SBR) broyé, tamisé et calibré. Lié grâce à une proposition de polyuréthane prépolymère de haute qualité à traitement anti-humidité. - Châssis acier doux galvanisé à chaud : norme BS EN 1021-1 (1997) ; Norme de soudage : norme BS EN ISO15614-1 ; Galvanisation : norme BS EN ISO 1461 (1999) ; Test au brouillard salin : norme BS EN 60068-2-52.
 Photo non contractuelle	**<u>Support de gaine et de chemin de câble</u>** <u>Caractéristiques :</u> - Marque : BIG FOOT SYSTEMS ou équivalent - Pied plastique nylon 6 B601L chargé verre (30 %) - Patin anti-vibratile caoutchouc au styrène-butadiène recyclé (SBR) broyé, tamisé et calibré. Lié grâce à une proposition de polyuréthane prépolymère de haute qualité à traitement anti-humidité. - Equerre acier doux galvanisé à chaud : norme BS EN 1021-1 (1997) ; Norme de soudage : norme BS EN ISO15614-1 ; Galvanisation : norme BS EN ISO 1461 (1999) ; Test au brouillard salin : norme BS EN 60068-2-52.

Localisation : En toiture terrasse

4.2.3 / PIEGE A SON

 Photo non contractuelle	**Piège à son** Caractéristiques : - Marque : Aldès ou équivalent - Type : OCTA - Piège à son circulaire passif - Enveloppe extérieure en tôle galva pleine - Enveloppe intérieure en tôle galva perforée. - Viroles de raccordement à joint - Isolant acoustique : laine de roche + voile de verre. - Classement au feu M0. - Le piège à son sera caractérisé et testé selon la norme NF EN ISO 7235

Localisation : Amont aval de l'extracteur

4.2.4 / CLAPET COUPE-FEU

 Photo non contractuelle	**Clapet Coupe-Feu circulaire** Caractéristiques : - Marque : Aldès ou équivalent - Type : Isone circulaire - Certifiées NFS 61.937-5 - Coupe-feu 2heures EI 120s - Contact fin de course + début de course - Double contact fin de course + début de course - Déclencheur électromagnétique à émission ou rupture - Moteur de réarmement

 Photo non contractuelle	**Clapet Coupe-Feu circulaire à encastrer** Caractéristiques : - Marque : Aldès ou équivalent - Type : Isone circulaire - Certifiées NFS 61.937-5 - Coupe-feu 2heures EI 120s - Contact fin de course + début de course - Double contact fin de course + début de course - Déclencheur électromagnétique à émission ou rupture - Moteur de réarmement Les travaux de maçonnerie pour la mise en place du CCF sont à la charge de l'entreprise

Localisation : Toutes les traversées de plancher bas et haut

4.2.5 / REGISTRE A DEBIT CONSTANT

 Photo non contractuelle	**Registre à débit constant** Caractéristiques : - Marque : TROX ou équivalent - Type : RN - Réglage du débit en lecture directe sans outil - Débit de fuite conforme à la norme EN 1751 - Classe d'étanchéité C - Motorisable si nécessaire - Caisson et virole en acier galvanisé - Classement au feu M0. - Ne nécessitant aucune maintenance

Localisation : A chaque collecteur principal soit 4 par niveau

4.2.6 / GAINE DE RACCORDEMENT TERMINALE

 Photo non contractuelle	**Gaine souple acoustique** Caractéristiques : - Marque : Aldès ou équivalent - Type : ALGAINE - Intérieur : Alu perforée, - Extérieur : enveloppe aluminium armée, - Isolant phonique : laine de verre 25 mm. - Classement au feu M0.

Localisation : Il sera prévu une longueur d'environ 1 ml en amont de chaque bouche d'extraction permettant ainsi de limiter la transmission acoustique

4.2.7 / BOUCHE D'EXTRACTION

 Photo non contractuelle	**Partie reprise sanitaires et réserves** Caractéristiques : - Marque : ATLANTIC ou équivalent - Modèle : LINE - Autoréglable - Ultra plate - Façade en ABS blanc mat - Facilement démontable et nettoyables

Localisation : Conformément au plan

4.2.8 / BOUCHE D'ENTREE D'AIR

 Photo non contractuelle	**Partie reprise sanitaires et réserves** Caractéristiques : - Marque : ALDES ou équivalent - Modèle : ELLIA - Autoréglable - Haute performance accousitque - Façade en ABS blanc mat - Facilement démontable et nettoyables

Localisation : Menuiserie extérieure en adéquation avec le débit d'extraction de la pièce.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la modification des menuiseries extérieures et la pose.

LOT 20 : ELECTRICITÉ – CFO-Cfa

1 / GÉNÉRALITES

1.1 / OBJET DU PRÉSENT DOSSIER

Cette section du présent C.C.T.P est destinée à la consultation des entreprises en vue de la réalisation du lot Électricité courants forts et faibles de l'opération

Dans la description qui va suivre, nous nous sommes efforcés de renseigner les entreprises sur la nature des travaux à effectuer, sur leurs nombres et dimensions ainsi que leurs emplacements, mais il convient de souligner que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entreprise adjudicataire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa spécialité, nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet des travaux, suivant les règles de l'art et de la construction.

1.2 / CONNAISSANCE DU DOSSIER

Le présent descriptif est complété par des documents graphiques qui précisent et définissent les ouvrages et leurs limites.

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

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

1.3 / PIÈCES GRAPHIQUES OU ANNEXES SPÉCIFIQUES

- Plan projet architecte des locaux ;
- Plan CVC définissant les travaux à réaliser en Climatisation et Ventilation ;
- Deux tableaux des équipements (CFO-Cfa et SSI) précisant les natures et positionnement des équipements dus par el présent lot ;
- Le rapport APAVE ref N° de rapport : A59150006-010-2 – ERT en date du 23/12/2025.

1.4 / INTEGRALITÉ DES OUVRAGES / QUALITÉ ET FINIS DES INSTALLATIONS

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

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

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

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

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

1.5 / PRIX GÉNÉRAL ET FORFAITAIRE / CRITÈRES DE JUGEMENT DES OFFRES

Le CCTP ; pièces graphiques et DPGF constituent un cadre du projet. L'entrepreneur est tenu de contrôler, vérifier l'exactitude de l'ensemble des documents avant de remettre son offre de prix forfaitaire.

Les prestations de l'entreprise devront comprendre l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation conformément aux règles de l'art et réglementations en vigueur. L'entreprise adjudicataire ne pourra en aucun cas modifier son prix forfaire au prétexte d'une définition insuffisante des travaux.

Analyse des offres :

Compte tenu du caractère particulier de l'opération il est demandé aux entreprises au titre du mémoire technique de leurs offres d'apporter une attention particulière à :

-la note méthodologique d'instruction du chiffrage de l'opération et ce compte tenu des existants modifiés

-les scénarii fonctionnels envisagés

-les moyens déployés dans le cadre de l'opération dans un processus de développement durable (gestion analytique de l'énergie du bâtiment, maintenance…)

-les moyens consacrés aux études

-les moyens consacrés à l'encadrement de chantier

-les moyens consacrés aux opérations de réception et d'autocontrôle

-les moyens et l'organisation de l'entreprise pour la gestion des interventions

-la qualité des équipements proposés

-la liste des prestations sous traitées

-la note d'interopérabilité de la solution proposée compte tenu des existants et des évolutions futures

1.6 / ETUDES D'EXÉCUTION ET DE SYNTHÈSE

Les études d'exécution des installations du présent lot seront à la charge de l'entreprise titulaire. Dans la remise de son offre, l'entreprise aura précisé si les études d'exécution sont réalisées en interne ou par un bureau d'études, dans les deux cas elle aura indiqué ses moyens en personnel, outils de calculs et de conception assistée dont elle dispose.

La remise par l'entreprise titulaire, de ses propres études d'exécution, ne dispense pas celle-ci du respect des spécifications du maître d'œuvre, sauf s'il y a accord écrit entre les deux parties, l'esprit technique du projet étant alors en tout état de cause préservé.

Les prestations « études d'exécution » comprennent notamment, sans que cette liste ne soit pour autant exhaustive

- Dimensionnement des appareillages pour la modification des TD.
- Étude d'éclairage.
- Réalisation des plans et schémas d'armoires y compris existants
- La participation obligatoire aux réunions de synthèse

1.7 / REGLEMENTATIONS ET NORMES

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

Notamment :

- SPEC ELEC CFOCFA CHU DIJON



- CCTG applicable aux travaux de bâtiment.
- Décret n° 88.1056 du 14.11.88 protection des travailleurs.
- Les DTU et normes du bâtiment et en particulier :
  - * norme NFC 15.100 installations électriques basse tension
  - * norme NFC 15.211
  - * guides UTEC
  - * DTU 70.1
- L'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation de dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, modifié et complété par l'arrêté du 2 février 1993,
- L'arrêté du 23 mai 1989 portant approbation des dispositions particulières concernant les établissements du type U, modifié par l'arrêté du 2 février 1993,
- La norme NF S 61.950 relative aux systèmes de détection incendie,
- La règle R7 de l'APSAD relative aux installations de détection automatique d'incendie,
- La norme NFS 48 150 relative aux Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation d'urgence (BAAS) d'août 1989,
- Les normes NFS 61.930 à 91.940 :
- NFS 61.939 : alimentations pneumatiques de sécurité (APS) de mars 1992,
- NFS 61.940 : alimentations électriques de sécurité (AES) de mars 1992,
- La norme NFS 32.001 sur la nature du son modulé d'évacuation,
- L'instruction technique IT 246 relative au désenfumage dans les ERP,
- NF EN 15251 (août 2007) : Critères d'ambiance intérieure pour la conception et évaluation de la performance énergétique des bâtiments couvrant la qualité de l'air intérieur, la thermique, l'éclairage et l'acoustique
- Règlement sanitaire départemental
- A l'arrêté en vigueur concernant le comportement au feu des matériaux de construction et de distribution
- Règles d'hygiène et de sécurité du code du travail
- Décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs

- Les divers documents retenus seront ceux en vigueur à la date de remise des prix.

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

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

1.8 / DÉROULEMENT DES TRAVAUX

1.8.1 / INSTALLATIONS PROVISOIRES

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des prestations de mise en place d'éclairage provisoire et coffrets prises dans l'emprise des travaux

1.8.2 / POUSSIERES, BRUITS

L'entreprise adjudicataire mettra en œuvre l'ensemble des équipements nécessaires à limiter le bruit et la propagation de poussière. Aucune plus-value ne sera tolérée pour mise en place de protection complémentaire.

1.8.3 / PROTECTION DES OUVRAGES

L'entreprise adjudicataire devra prévoir l'ensemble des protections nécessaires afin de ne pas générer des dégradations sur les ouvrages existants. En cas de constat de dégradation, la remise en état sera à la charge du présent lot. De plus l'entreprise adjudicataire est responsable de l'état des équipements neuf jusqu'à la date de réception. En cas de dégradation, l'entreprise adjudicataire devra la remise en état des équipements dégradés sans compensation financière.

1.8.4 / DEPOSE – LIVRAISON - MANUTENTION

Le matériel électrique en état et non réutilisé sera remis à l'atelier électrique du CHU.

L'entreprise doit la dépose de tous les équipements non réutilisés

L'entreprise devra prévoir la démolition ainsi que la remise en état des installations électriques concernées par les modifications de cloisons, porte etc.…

Il appartiendra à l'entreprise d'isoler les installations électriques susceptibles d'être démolies par les autres corps d'état. L'ensemble des installations électriques sera démonté par le présent lot.

Pendant les travaux, les services à coté continueront à fonctionner. Par conséquent toutes mesures devront être envisagées pour éviter toutes coupures intempestives et gênes au niveau des utilisateurs.

Dans les phases de démolitions l'entreprise devra veiller à ne pas laisser sous tension des contacts nus.

L'entreprise veillera à l'intégrité des installations de détection incendie qui devront rester opérationnelles (RDC notamment)

L'entreprise titulaire du présent lot doit prendre contact avec les services techniques du CHU pour toutes interventions sur des équipements ou réseaux constituants le SDI

Les difficultés d'accès, de manutention et de levage seront anticipées incluses dans l'offre de prix générale et forfaitaire.

1.8.5 / COUPURES ET INTERRUPTIONS DES RESEAUX – PROGRAMMATION DES TRAVAUX

Pour des nécessités de branchements ou raccordements sur les réseaux basse tension, toute coupure ou interruption de réseaux devra faire l'objet d'une demande auprès du responsable de l'opération au niveau de la Direction des Services Techniques du CHU, au minimum deux semaines avant la date souhaitée ; l'entreprise devra préciser exactement les secteurs concernés. Les alimentations « Normal » et « Ondulé » de devront jamais être coupé en même temps. Les coupures ne devront pas excéder une durée de 10 minutes. Dans le cas où certains circuits ne devraient en aucun cas être interrompus, il appartiendra au titulaire d'effectuer les branchements provisoires les réalimentant ou de mettre à la disposition du C.H.U. tout moyen de secours provisoire (groupes électrogènes, onduleurs, etc.…). **Certains de ces arrêts de réseaux pourront avoir lieu la nuit ou le week-end si nécessaire, sans que l'entreprise puisse demander une compensation financière supplémentaire quelconque.**

1.8.6 / CONDITIONS D'INTERVENTIONS

Il est primordial de considérer que ces travaux se déroulent à proximité d'un occupé.

Dans ce contexte le titulaire se réfère aux prescriptions techniques communes pour observer toutes les mesures de précautions courantes qu'il conviendra d'appliquer.

Concernant les précautions particulières, le titulaire veillera à préserver l'intégrité physique des canalisations et réseaux desservant les installations adjacentes aux travaux

Le titulaire prend acte que ces réseaux ne sont pas exhaustivement indiqués.

Le titulaire prend acte que certaines opérations de tirage de câble ou modification des existants seront soumises à l'établissement d'un planning pouvant évoluer en fonction des impératifs de sécurité et d'exploitation.

Des opérations seront donc à prévoir en dehors des périodes de fonctionnement du bâtiment

En conséquence de quoi ces opérations ne pourront pas faire l'objet de plus-value.

1.9 / GARANTIES

1.9.1 / GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT

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

1.9.2 / GARANTIE BIENNALE OU DE BON FONCTIONNEMENT

À compter de la réception des travaux le titulaire assure une couverture en garantie de 2 années sur le bon fonctionnement de ses ouvrages en procédant aux remplacements ou réparations nécessaire.

L'entreprise fournira durant cette période un numéro d'appel permettant d'assurer une astreinte 24/24 5/7

2 / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

2.1 / HYPOTHÈSES DE CALCUL- DONNÉES D'ENTRÉE – DONNÉES CIBLES

2.1.1 / DONNEES D'ENTREES

- Fréquence : 50 Hz
- Sources moyenne tension : Réseau CHU : 400V/230V
- Réseau ondulé : 400 V triphasé + neutre, Auxiliaires courant alternatif (commande, signalisation, etc…)

2.1.2 / BESOINS ELECTRIQUE

Distribution basse tension normal et ondulée depuis les tableaux existants y compris modification

2.2 / PRESTATION ANNEXES DUES AU PRÉSENT LOT

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

- L'évacuation et le traitement en tant que déchet de chantier de tous les équipements ou matériaux dont les déposes sont indiquées au présent lot, et ce conformément à la réglementation en vigueur selon la nature du déchet.

- Les scellements des supports des cheminements, armoire, coffrets et d'appareils avec dispositifs adaptés y compris renforts éventuels en cloison si cela s'avérait nécessaire.
- Les percements soignés, branchements, tamponnages et scellements nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent lot.
- Les calfeutrements des percements après mise en place des chemins de câbles ou gaines.
- À ce sujet, dans les traversées de planchers coupe-feu, de cloisons coupe-feu, et au niveau des limites de zone, le titulaire du présent lot devra les calfeutrements durables au feu des passages de câbles, chemin de câbles devra les calfeutrements durables au feu des passages de câbles, chemins de câbles, par un produit spécifique coupe-feu de type HILTI MOUSSE INTUMESCENTE, COUPE FEU CFS-F FX, seul produit, hors MAP, imposé par l'assureur du CHU.
- La fourniture, le montage et le démontage, la mise en place et le retrait, de tout engin de levage /manutention et échafaudage nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent lot.
- Protection des ouvrages : L'entrepreneur sera responsable jusqu'à la réception, de la protection de ses ouvrages. À cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout vol et toute dégradation. Au cas où il serait constaté, il devra remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés ou volés.

2.3 / LIMITES DES PRESTATIONS ET OBLIGATIONS

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

- la sécurisation électrique des zones de travaux y compris consignation
- la dépose des matériels et installations électriques non réutilisées
- l'alimentation des locaux depuis les TD existants modifiés
- la mise en place et le raccordement
- la réalimentation des matériels et installations existantes contigus qui auront subi une modification d'alimentation suite à la transformation des nouveaux locaux et les modifications des alimentations elles-mêmes si elles se présentent.
- l'ensemble de la mise à la terre et les liaisons équipotentielles.
- l'ensemble des réseaux avec les tableaux.
- l'ensemble de l'appareillage, PC, lustrerie, éclairage suivant tableau des équipements
- l'éclairage de sécurité et le balisage.
- les asservissements
- les alimentations spécifiques d'appareils des autres lots.
- les installations de courants faibles (informatique, contrôle d'accès, alarme technique)

- tous les ouvrages, nécessaires au bon fonctionnement des installations, même si ceux-ci ne sont pas expressément notifiés dans le présent CCTP.

L'entreprise est tenue de s'assurer du parfait achèvement de ses installations sachant que le présent CCTP n'est en rien limitatif et ne peut déroger d'aucune manière aux règles de l'art et que l'entreprise est, de par sa qualification, apte à pallier toutes les erreurs ou omissions.

De ce fait, elle ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité de ses installations.

De plus les installations nouvelles devront se conformer au référentiel du CHU de Dijon :

Respect des référentiels :

- SPEC_CHU_010_Elec_CFO_Distribution
- SPEC_CHU_020_Elec_CFO_Appareillages
- SPEC_CHU_040_Elec_CFA_VDI_Réseau DSN
- SPEC_CHU_050_Elec_CFA_Reseaux_techniques
- SPEC_CHU_060_Elec_CFA_CA_VDEO

2.4 / CONTRÔLES ESSAIS, EQUILIBRAGES

2.4.1 / AUTOCONTROLE, ESSAIS SUR LE SITE ET INSPECTION

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

Au début des travaux, l'entreprise devra présenter à la maitrise d'ouvrage le programme de ses vérifications techniques et son plan Qualité en indiquant notamment :

- L'identification du responsable des vérifications techniques.
- Les procédures de vérification de la validité des documents techniques établis.
- Les procédures de diffusion des documents d'exécution approuvés et de retrait des documents périmés.
- La nature et la fréquence des vérifications techniques concernant l'exécution (fiches d'identification et/ou bons de livraison, fiches de contrôles d'exécution, procès-verbaux d'essais à la charge des entreprises, etc.)

Elle devra procéder au minimum aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions de l'AQC

L'entreprise devra prévoir pour ces essais :

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

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

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

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

2.4.2 / EQUILIBRAGE DES RESEAUX

Il sera procédé à l'équilibrage de l'ensemble de l'installation électrique prévue au présent lot, aussi bien pour les réseaux existants réutilisés que pour les réseaux neufs.

L'entreprise devra l'équilibrage des phases après une période d'essais, lorsque tous les équipements seront en fonctionnement.

2.4.3 / CONTROLES ET ESSAIS DE FONCTIONNEMENT PREALABLES A LA RECEPTION

Les frais relatifs à ces essais sont à la charge du présent lot.

Les essais seront réalisés conformément aux attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence qualité construction (AQC).

Préalablement à la réception de travaux, une copie des PV d'essais sera remise au maître d'œuvre.

2.4.4 / CONTESTATIONS

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

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

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

2.4.5 / VISITE PREPARATOIRE A LA RECEPTION

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

- De la conformité de l'installation au regard du présent descriptif, des normes et de la réglementation en vigueur.
- De la bonne exécution des installations selon les règles de l'art.

Seront notamment vérifiés lors de ces visites les marques, la qualité et la mise en œuvre du matériel

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

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

2.5 / DOCUMENTS A REMETTRE

2.5.1 / AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX :

Seront remis pour validation

- Les plans d'exécution et notes de calculs associés pour les TD au format compatible avec le GDE du CHU
- Les notes de calculs pour l'éclairage de tous les locaux.
- Les carnets de proposition de choix des équipements et accessoires
- Les fiches de sélections dimensionnement des équipements
- Les plans de cheminements des réseaux intérieurs /extérieurs

2.5.2 / APRES ACHEVEMENT DES TRAVAUX :

En trois exemplaires :

Dossier des ouvrages exécutés **(D.O.E)** conforme au modèle type joint en annexe et comportant notamment :

- Le Guide d'entretien comportant les instructions complètes d'entretien des installations avec en particulier :
  - Les périodicités de remplacement des principales pièces
  - La liste des matériels indiquant sous forme de tableau **EXCEL** : les marques, types, références et coordonnées des fournisseurs
- Les notices techniques descriptives et d'entretien des fabricants des équipements.

- Les plans et autres documents conformes à l'exécution (à joindre également sur CD au format AUTOCAD compatible avec la version existante au CHU)
- Les PV d'essais AQC et d'équilibrage des réseaux
- **Les schémas électriques compatible Pack ElecBuilder de chez ALGOTECH, suivant la charte graphique Elec-DAO du CHU de DIJON**.
- Les fichiers des notes de calculs de l'installation électrique au format propriétaire et PDF

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

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

2.6 / MARQUES ET QUALITÉS DES MATERIELS ET MATÉRIAUX

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

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

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

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

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

Les quelques marques ou références de matériels et matériaux citées dans le présent document sont spécifiées pour préciser le niveau de qualité des appareils ou matériaux souhaités.

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

2.7 / ATTENDUS PAR NATURE DE TRAVAUX

2.7.1 / APPAREILLAGE ET EQUIPEMENTS

Dans tous les locaux, l'appareillage devra être adapté aux conditions d'influence (IP-IK).

Les interrupteurs, les prises de courants et les prises informatiques seront de marque LEGRAND type MOSAIC 45 ou PLEXO suivant les locaux, ou techniquement équivalent. Dans un souci d'homogénéité avec le parc existant, les plaques de finition seront de type MOSAIC45 de chez LEGRAND gamme antibactérienne

Dans les locaux techniques, il sera prévu de l'appareillage étanche sous enveloppe plastique, classe 2, montage saillie, type PLEXO 55 de LEGRAND ou techniquement équivalent.

Dans tous les locaux, il sera prévu de l'appareillage type encastré avec fixation à vis, type MOSAIC 45 de LEGRAND, ou similaire (en aucun cas les boîtiers à griffe ne sont autorisés).

Les prises de courant comporteront toutes un contact de mise à la terre. Elles seront posées à une hauteur de :

Locaux type	prise	Commande
circulation	30 et 110cm	Plafonnière
bureau	30cm	Murale
Locaux technique et équipements spécifiques	115cm /goulotte /colonne	115cm

Prises téléphones et informatiques RJ45 catégorie 6a

Dans les locaux dépourvus d'éclairage naturel, les dispositifs de commande, Poussoir, Simple allumage, seront équipés d'un voyant témoin lumineux ou commande par détection de présence

Les emplacements de l'appareillage et des matériels divers sont précisés sur les plans d'aménagements.

Les détecteurs de présence pour les circulations seront du type PD2N-M-1C-LED-FP des établissements BEG ou techniquement équivalent

Possibilités de paramétrage et de lecture grâce à l'appli B.E.G. bidirectionnelle pour Smartphones

Extension de la zone de détection possible avec jusqu'à 5 PD2N-M-1C-LED

Possibilité de l'utilisation comme appareil maître ou appareil esclave

2.7.2 / LUSTRERIE

Dans tous les locaux, la lustrerie devra être adaptée aux conditions d'influence (IP-IK).

Les niveaux d'éclairement devront être conformes aux recommandations de l'association française d'éclairage.

Le nombre de luminaires indiqué du tableau des équipements y est à titre indicatif. Le titulaire du présent lot devra s'assurer d'obtenir le niveau d'éclairement recommandé (les notes de calcul seront à fournir au maitre d'ouvrage avant le début des travaux).

2.7.3 / ARMOIRE ET TABLEAUX DIVISIONNAIRES

Les armoires de zone sont existantes et seront modifiées pour les besoins du projet

Tous les appareils seront :

- alimentés par leurs bornes supérieures,
- Repérés par étiquettes inamovibles gravées et fixées sur les appareils (N° de la pièce du plan exemple HE//04/012 et repère disjoncteur PCN/PCS/ECL…), les supports de câblages et les plastrons (étiquettes Blanche pour le courant « Normal » et étiquettes Rouge pour le courant « Ondulé »)

Il sera fait emploi de matériel modulaire ayant un pouvoir de coupure supérieur au courant de court-circuit présumé au niveau des bornes d'arrivées.

La protection des circuits sera réalisée par des disjoncteurs modulaires SCHNEIDER, ou similaire dont la répartition sera faite à l'aide de répartiteurs à bornes automatiques de type Linergy FM (Multiclip) de chez SCHNEIDER ou techniquement équivalent.

En aucun cas, un interrupteur différentiel en tête du TD sera autorisé.

Ces circuits seront regroupés selon leur fonction derrière des protections différentielles générales de sensibilité :

- **les circuits "prises informatiques" seront limités à 5 blocs VDI, avec protection différentielle individuelle 30 mA de type SI (immunité renforcée vis-à-vis des charges perturbantes) pour chaque circuit**
- 30 mA pour les prises de courant, sèche-mains et alimentations dans les locaux à risques particuliers.
- 300 mA pour l'éclairage et les alimentations fixes, dans le cas de circuits de grande longueur (50 ml si section : 1,5 mm² - 80 ml si section : 2,5 mm²)

-l'adjonction des compteurs permettant de dissocier les consommations des éclairages, de la climatisation du niveau de la consommation totale équipés d'une sortie Ethernet/modbus permettant le transfert les données vers les équipements centraux du CHU

-alimentations force motrice spécifiques en attente ou sur prises, pour les équipements techniques et équipements hospitaliers.

La répartition des circuits d'éclairage sera réalisée de la façon suivante :

La sélectivité entre chaque niveau de protection sera réalisée par l'utilisation de disjoncteurs de sensibilité différente et possédant une temporisation. Les disjoncteurs principaux seront donc réglables et permettront une sélectivité avec les disjoncteurs directs des circuits terminaux.

Des emplacements libres, représentant une extension de 30 % des circuits, seront prévus.

Tous les câbles d'arrivée et de départs inférieurs à 25 mm² seront réalisés sur bornier. Une réserve de 30 % de bornes sera prévue. Ce bornier sera composé de bornes à ressort WAGO et sera placé dans une gaine à câble situé sur le côté du coffret ou de l'armoire.

A l'intérieur de l'armoire, le câblage sera réalisé en fils souples, il aboutira sur bornier et chaque extrémité de fils sera prévue avec embout ou cosse sertie pré-isolée. Les fils, câbles et borniers seront repérés. Le repérage de la filerie sera assuré par manchons aux couleurs normalisées, et numérotation en concordance avec les plans de câblage.

Le collecteur de Terre sera réalisé à partir d'une barre de terre sur laquelle on rajoutera des blocs de terre à ressort à clipser.

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

Les boites de dérivation seront équipées de membranes étanches (latérales et en fond de boite) à insertion directe pour fils, câbles et conduits rigides et devront avoir le même nom que le câble qui les alimente et il faudra préciser leurs fonctions (PC, Éclairage…).

Les câbles repartant de ces boites de dérivations devront avoir le même nom que la boite complétée d'un indice(A).

Les étiquettes devront reprendre les numéros inscrits sur les carnets de câbles.

L'entreprise devra impérativement présenter, au maitre d'ouvrage pour approbation, ses schémas d'armoire (unifilaire et implantation) ainsi que les notes de calcul, avant exécution des travaux.

2.7.4 / LIAISONS EQUIPOTENTIELLES, MISE A LA TERRE

L'entreprise devra la mise à la terre de tous les équipements

2.7.4.1. Liaisons Equipotentielles

L'entreprise devra la mise à la terre de tous les équipements comportant des masses métalliques (huisseries métalliques, conduits métalliques de fluide etc...).

Tous les appareillages devront être reliés au conducteur de protection, excepté les appareillages classe II.

Les locaux à risque comporteront une liaison équipotentielle.

Sont à prévoir :

- Les liaisons équipotentielles des sanitaires
- Les liaisons équipotentielles des conduits VMC
- Les liaisons équipotentielles des canalisations métalliques de chauffage
- Les liaisons équipotentielles des canalisations d'eau sanitaire
- Les chemins de câbles par un câble cuivre nu continu sur l'aile
- Les faux plafonds à raison d'une liaison minimum par local
- Les siphons de sol
- Les ossatures métalliques (pour les huisseries métalliques, la liaison équipotentielle se fera, soit à l'intérieur de l'huisserie, en fond de pêne, soit en partie haute de l'huisserie, côté paumelles).
- Les liaisons dédiées aux baies de brassage (1 par local créé)

D'une manière générale toutes masses métalliques susceptibles d'être mises accidentellement sous tension.

Le point de connexion équipotentielle des masses métalliques devra être toujours visible.

2.7.5 / CONDUCTEURS ET CANALISATIONS

Suivant la nature des locaux, toutes les installations seront du type encastré.

Le mode de pose des différentes canalisations sera rigoureusement conforme aux stipulations de la NFC 15.100 et du guide UTE C 15.520.

2.7.5.1. Conducteurs

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

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

Ils seront posés :

- Sur chemins de câbles, fixés sous plafond ou sur les parois,
- Sous conduits fixés sous plafond, dans les vides des faux plafonds non démontables,
- Sous goulotte PVC ou chemin de câbles dans les gaines techniques, pour les parcours verticaux,
- Sous conduits encastrés dans les planchers, murs et cloisons.

Les nouveaux conducteurs seront exclusivement choisis dans les séries normalisées et du type FR1N1 suivant arrêté du 17 mai 2024.

Sauf spécifications spéciales, les sections des conducteurs actifs seront les suivantes :

- Eclairage : 1.5 mm²
- prises de courant 10/16A : 2.5 mm²
- chauffe-eau électrique : 2.5 mm²
- autres circuits : Suivant spécifications spéciales et NFC 15-100.

La section des conducteurs de protection sera égale à celle des conducteurs actifs.

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

NOTA : Tous les raccordements des câbles laissés en attente au droit des coffrets et matériels des autres corps d'état techniques (Chauffage – VMC - climatisation - Plomberie - etc.…) sont à la charge du présent lot.

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

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

Les faux-plafonds éventuels, pouvant être modifiés (démontables ou indémontables), les entreprises devront prévoir dans leur offre cette éventualité. Les prix devront permettre l'adaptation des conditions de pose des canalisations, ceci sans plus-value.

Toutes les sujétions de pose, sont à la charge du présent lot, compris tous percements, saignées, carottages.

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

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

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

2.7.5.2. Tubes et Conduits

Les canalisations secondaires chemineront sous tube ICTL ou ICA encastré ou en tube IRL dans les faux plafonds, remplissage des conduits au tiers seulement.

Toutes les sujétions de pose des canalisations sont à la charge du présent lot (saignées, percements, rebouchages, etc...).

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

2.7.5.3. Chemins de câbles

À l'intérieur

Les chemins de câbles seront du type CABLOFIL EZ+ ou similaire, support en fil acier galvanisé pour les courants forts et en tôle d'acier galvanisé perforée pour les courants faibles, compris mise à la terre par cuivre nu 29mm² fixé sur l'aile des chemins de câbles.

Ils seront posés en plénum de faux plafonds dans toutes les circulations et dans les locaux si le nombre de câbles le nécessite (pour 4 à 5 câbles, le passage en tube IRO ou avec des étriers de fixations est autorisé).

Ils seront posés sur pendard ou console.

2.7.5.4. Goulottes

Dans tous les locaux équipés de poste de travail il sera fait emploi de goulotte 3 compartiments type 50x220 DLP ou équivalent y compris liaisons verticales avec le plenum.

Les changements de direction et/ou de plan, les jonctions, les extrémités des goulottes devront être réalisées à l'aide d'accessoires préfabriqués fournis par le constructeur. L'utilisation de silicone pour réaliser des jonctions, des angles ou des dérivations est interdite.

Les goulottes seront fixées par vissage. L'utilisation de colle est strictement prohibée.

2.7.6 / ECLAIRAGE DE SECURITE :

L'éclairage de sécurité existant est du type C non permanent, réalisé par blocs autonomes de balisage et d'ambiance pour l'ensemble du bâtiment. Ces blocs comprendront un système de test intégré SATI et devront être compatibles Autodiag.

Dans tous les locaux, les blocs devront être adaptés aux conditions d'influence (IP-IK) et à LED.

Les blocs d'éclairage autonome doivent être admis à la norme NF conformes aux normes en vigueurs. NFEN 60598.2.22 et selon le type aux normes NFC 71-800 801 et 802.

Les blocs autonomes à performance SATI doivent de plus être conformes à la norme NF C 71-820.

L'installation de BAES, BAEH et LSC, admis à la marque NF AEAS, permet de garantir la conformité aux normes exigées (NF EN 60598.2.22 et série NF C 71-800) et l'aptitude à l'usage décrite dans les textes réglementaires.

Tous les blocs seront munis de flèches et indication " sortie ", à l'exclusion des blocs disposés dans les sas qui porteront la mention " sortie de secours ".

L'ensemble des blocs sera équipé pour assurer le contrôle automatique en utilisant la ligne de télécommande Autodiag.

La subdivision des circuits sera suffisante pour éviter qu'un défaut local supprime l'éclairage de sécurité de toute une zone.

Ils devront être installés suivant la réglementation en vigueur.

Une attention particulière sera apportée aux blocs implantés au plafond par l'adjonction d'un cadre d'encastrement et d'un porte étiquette polycarbonate

Dans un souci d'homogénéité, de sécurité et de maintenance ces blocs seront :

- de marques URA et de la gamme URALIFE (référence 118218 pour les blocs Évacuation et 118228 pour les blocs Ambiance).

-de la marque URA (référence 140140 et 140123 pour les télécommandes selon la configuration des lieux).

2.7.7 / INFORMATIQUE ET TELEPHONE

L'entreprise devra respecter la charte informatique du CHU.

Le service informatique du CHU validera les plans avant exécution.

Complément d'informations concernant le matériel installé dans les baies existantes .

Raccordement Cuivre

Les panneaux 19'' devront être compatibles avec les noyaux RJ45 référence VOLOPCK6ASN8 de chez 3M, avec mise à la masse automatique, reprise des écrans ou tresse de masse sur un plan de masse unique, avec système de fixations sans écrou cage et un maintien des câbles sans accessoires, référence VOLSPK24 ou VOLSPK16 de chez 3M ou techniquement équivalent.

Les prises terminales seront composées d'un noyau RJ45 de catégorie 6a STP avec un blindage à 360° par tresse, de 3 entrées de câble pour une plus grande flexibilité de câblage de référence VOLOPCK6ASN8 de chez 3M.

Sur ce noyau, une façade au format 45x45 sera ajoutée afin de garder la modularité avec les autres équipements.

Un support pour cordons au format 19" 1U avec système de fixations sans écrou cage, référence VOLPSM75 de chez 3M ou techniquement équivalent, pourra être ajouté dans la baie ou dans le coffret suivant les besoins définis par le Maître œuvre ; sauf indications supplémentaires, le nombre de passe-fils horizontaux sera de 1 pour 32 prises.

Nous vous rappelons que les fils et câbles doivent être conforme au RPC (Règlement Produit de Construction N°305/2011)

Raccordements optiques

Sans objet

Baie Informatique

Sans objet

Système de repérage, étiquetage

L'étiquetage concerne le câblage réalisé par Le Titulaire.

Le système de repérage des prises respectera le schéma de construction suivant :

XXX.AA.BB.CC

Avec

XXX = numéro du local technique

AA = numéro de l'étage desservi

BB = numéro du bandeau de prise dans la baie, le châssis ou le coffret

CC = numéro de la prise dans le bandeau

Cette numérotation sera apposée sur les prises, sur les câbles à l'extrémité avant la prise murale, ainsi que sur dans les baies de brassage.

Le repérage sera effectué sur les équipements et sur les plans de récolement.

Dans les répartiteurs, des étiquettes indiqueront la nature des raccordements (rocade, zone de distribution...)

Limite des prestations

La dépose des installations existantes inutilisées est à la charge du présent lot.

Cela comprend :

- tout le câblage inutile depuis la prise terminale jusqu'au local technique de brassage.
- tous les anciens câbles informatiques inutilisés (par exemple câble coax).
- toutes les prises terminales, goulottes etc…
- le démontage des chemins de câbles inutiles ou non conformes à la charte informatique.

La pose des câbles et des prises informatiques ainsi que la fourniture des cordons sont à la charge du présent lot.

- un bandeau de connexion de 16 ou 24 prises par étage (si un bandeau de 32 prises est nécessaire, chaque rangée de 16 prises ne devra desservir qu'un étage). Les bandeaux seront de type STP.
- un bandeau passe-fil par bloc de 24 prises.
- la mise en place de chemin de câbles conformes à la charte informatique.
- le passage des câbles informatiques selon les préconisations du fabriquant (en particulier : respect des contraintes de traction et de rayon de courbure)
- la mise en place de prises RJ45 dans les pièces à équiper et dans le local technique (modèle en accord avec les préconisations du fabricant du câble), catégorie 6a minimum,
- le contrôle et les tests des prises avec fourniture d'une copie des résultats de recette.
- L'étiquetage des prises

Les câbles devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Composés de 4 paires
- Avec écran
- Impédance 100 ohms
- Enveloppe non propagatrice de la flamme, Zéro Halogène (Type LSZH)
- Longueur totale de câble entre la prise RJ45 et le répartiteur sera inférieure à 90 m.

Tests réalisés par l'installateur

Les tests et certifications du câblage seront réalisés par réflectométrie en catégorie 6a minimum avec testeur Niveau II.

L'installateur remplacera ou réparera à ses frais tous les éléments défectueux.

La recette de l'installation devra démontrer que chaque connecteur est parfaitement raccordé et permet les transmissions choisies. Elle inclura :

- les tests statiques de toutes les liaisons
- les mesures dynamiques à l'aide d'un scanner
- La documentation technique de tous les composants de l'installation
- Les plans et schémas de raccordement
- Les procès-verbaux de tous les tests et mesures effectués
- La certification de conformité du système de câblage.

2.7.8 / CONTRÔLE D'ACCÈS

Voir caractéristiques des installations suivant SPEC_CHU_060_Elec_CFA et annexe 1(tableau des équipements)

3 / TRAVAUX

3.1 / DÉCOMPOSITION :

3.1.1 / BASE :

- Mise en conformité des installations suivant rapport APAVE ref N° de rapport A59150006-010-2 – ERT en Date du 23/12/2025

- Mise en conformité du TD existant sur le palier du deuxième étage

- Travaux d'aménagement suivant tableau des équipements des locaux en annexe 1, soit en particulier :
  - Mise en œuvre des alimentations 230V pour les terminaux des locaux suivant tableau des équipements ;
  - Adjonction dans les TD d'étage des protections (1 disjoncteur diff pour 4 appareils) ;
  - Raccordement amont de l'alim. des terminaux climatisation sur inter de proximité dû au lot concerné.

- Mise en œuvre d'une alimentation Tri +N+T 400 en toiture du bâtiment morgue pour le nouveau groupe froid, soit en particulier :
  - Alimentation TRI+N+T 100A compris disjoncteur dans TGBT bocage 62. Liaison en câble du type FR-N1 X6G3 5G35 sur chemin de câble existant à compléter (environ 150 ml) ;
  - Raccordement amont à charge du présent lot en coordination avec le lot concerné ;

- Dépose et repose des équipements en faux-plafonds pour passage climatisation

  La mise en œuvre de la climatisation nécessite la réalisation d'un réseau d'eau-glacée, cheminant depuis le Groupe d'Eau Glacée en toiture terrasse de la morgue, vie les circulations jusqu'au terminaux disposés dans les locaux.

  La récupération des condensats des terminaux implique également un cheminement des réseaux via la circulation.

  A ce titre, il est nécessaire de déposer l'ensemble des plafonds des circulations R+1, R+2 et R+3 et pour partie les plafonds et faux-plafonds de toutes les pièces situées en façade Ouest du bâtiment.

  Il sera ensuite réalisé de nouveaux faux plafonds permettant le passage des réseaux de VMC, y cis ceux desservant les locaux de la façade Ouest, le collecteur Ø350 mm alors encoffré permettant de distribuer les antennes en Ø250 mm cheminant dans le plénum ainsi créé en circulation.

  Le présent poste rémunère :

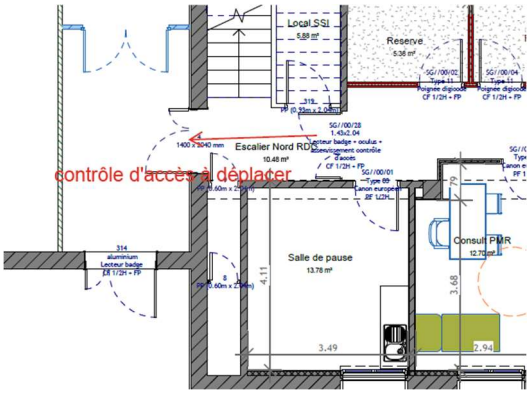
- La dépose des équipements de CFO-Cfa avant intervention de l'entreprise en charge de la dépose des plafonds ;
- La repose des ces mêmes terminaux après la mise en œuvre, hors lot, des nouveaux plafonds.

Le lot 21 SSI est en charge des mêmes prestations pour les équipements dans son périmètre de travaux.

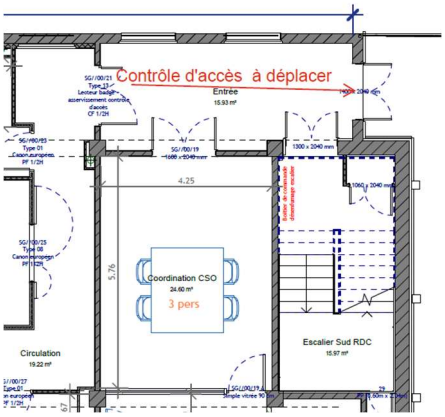
3.1.2 / PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE 1 :

- Sécurisation des locaux par modification de contrôle d'accès existant et adjonction d'un contrôle d'accès sur la porte d'accès au SAS ascenseur.

- Contrôle d'accès badge existant côté nord à déplacer compris mise en place de cache suite à la dépose des équipements :



- Contrôle d'accès badge existant côté SUD à déplacer dito nord :



- Mise en place d'une alarme agression, soit en particulier la mise en œuvre d'un dispositif d'appel d'urgence au 3éme étage, travaux comprenant :
  - 1 centrale HONEYWELL type Systevo control IP compris alimentation secourue à implanter au local VDI LT07 du RDC ;
  - Un lien Ethernet vers le VLAN DSN ;
  - Le bus terrain permettant l'appel et la signalisation (cf tableau équipement) ;
  - Deux afficheurs lumineux dans la circulation du 3iéme étage ;
  - Le renvoi vers le PC sécurité via la baie technique située au local SSI du RDC ;
  - 1 afficheur dans le local SG304 ;
  - Les commande d'appel d'urgence type BP saillie inox.

3.1.3 / PSE 2 :

Mise en œuvre d'une alimentation TRI+N+T pour l'extracteur en toiture du bâtiment 7
L'alimentation 40A sera issue de l'AGBT existante dans le local technique sis au RDC compris adjonction d'une protection en câble type CR1 5G6.
Raccordement aval sur inter de proximité du au lot concerné.

3.1.4 / PSE 3 :

Modification de la distribution ondulée existante.
Remplacement de l'armoire de distribution existante et du coffret attenant au RDC dans la circulation côté SUD.

3.1.5 / PSE 4 :

Précâblage info
Complément de pack info suivant tableau des équipements avec pour origine les LT07 et 07B.

LOT 21 - SSI

1 / GÉNÉRALITES

1.1 / OBJET DU PRÉSENT DOSSIER

Cette section du présent C.C.T.P est destinée à la consultation des entreprises en vue de la réalisation du lot SSI de l'opération

Dans la description qui va suivre, nous nous sommes efforcés de renseigner les entreprises sur la nature des travaux à effectuer, sur leurs nombres et dimensions ainsi que leurs emplacements, mais il convient de souligner que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entreprise adjudicataire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa spécialité, nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet des travaux, suivant les règles de l'art et de la construction.

1.2 / CONNAISSANCE DU DOSSIER

Le présent descriptif est complété par des documents graphiques qui précisent et définissent les ouvrages et leurs limites.

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

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

1.3 / PIECES GRAPHIQUES OU ANNEXES SPÉCIFIQUES

- Plan projet architecte des locaux ;
- Deux tableaux des équipements (CFO-Cfa et SSI) précisant les natures et positionnement des équipements dus par el présent lot ;
- Le rapport APAVE ref N° de rapport : A59150006-010-2 – ERT en date du 23/12/2025.

1.4 / INTÉGRALITÉ DES OUVRAGES / QUALITÉ ET FINIS DES INSTALLATIONS

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

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

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

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

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

1.5 / PRIX GÉNÉRAL ET FORFAITAIRE /CRITÈRES DE JUGEMENT DES OFFRES

Le CCTP ; pièces graphiques et DPGF constituent un cadre du projet. L'entrepreneur est tenu de contrôler, vérifier l'exactitude de l'ensemble des documents avant de remettre son offre de prix forfaitaire.

Les prestations de l'entreprise devront comprendre l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation conformément aux règles de l'art et réglementations en vigueur. L'entreprise adjudicataire ne pourra en aucun cas modifier son prix forfaire au prétexte d'une définition insuffisante des travaux.

Analyse des offres :

Compte tenu du caractère particulier de l'opération il est demandé aux entreprises au titre du mémoire technique de leurs offres d'apporter une attention particulière à :

-la note méthodologique d'instruction du chiffrage de l'opération et ce compte tenu des existants modifiés

-les scénarii fonctionnels envisagés

-les moyens déployés dans le cadre de l'opération dans un processus de développement durable (gestion analytique de l'énergie du bâtiment, maintenance…)

-les moyens consacrés aux études

-les moyens consacrés à l'encadrement de chantier

-les moyens consacrés aux opérations de réception et d'autocontrôle

-les moyens et l'organisation de l'entreprise pour la gestion des interventions

-la qualité des équipements proposés

-la liste des prestations sous traitées

-la note d'interopérabilité de la solution proposée compte tenu des existants et des évolutions futures

1.6 / ETUDES D'EXÉCUTION ET DE SYNTHÈSE

Les études d'exécution des installations du présent lot seront à la charge de l'entreprise titulaire. Dans la remise de son offre, l'entreprise aura précisé si les études d'exécution sont réalisées en interne ou par un bureau d'études, dans les deux cas elle aura indiqué ses moyens en personnel, outils de calculs et de conception assistée dont elle dispose.

La remise par l'entreprise titulaire, de ses propres études d'exécution, ne dispense pas celle-ci du respect des spécifications du maître d'œuvre, sauf s'il y a accord écrit entre les deux parties, l'esprit technique du projet étant alors en tout état de cause préservé.

Les prestations « études d'exécution » comprennent notamment, sans que cette liste ne soit pour autant exhaustive

- Dimensionnement des appareillages pour la modification des TD.
- Étude d'éclairage.
- Réalisation des plans et schémas d'armoires y compris existants
- La participation obligatoire aux réunions de synthèse

1.7 / REGLEMENTATIONS ET NORMES

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

Notamment :

- SPEC ELEC CFOCFA CHU DIJON



- CCTG applicable aux travaux de bâtiment.
- Décret n° 88.1056 du 14.11.88 protection des travailleurs.
- Les DTU et normes du bâtiment et en particulier :
  - * norme NFC 15.100 installations électriques basse tension
  - * norme NFC 15.211
  - * guides UTEC
  - * DTU 70.1
- L'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation de dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, modifié et complété par l'arrêté du 2 février 1993,
- L'arrêté du 23 mai 1989 portant approbation des dispositions particulières concernant les établissements du type U, modifié par l'arrêté du 2 février 1993,
- La norme NF S 61.950 relative aux systèmes de détection incendie,
- La règle R7 de l'APSAD relative aux installations de détection automatique d'incendie,
- La norme NFS 48 150 relative aux Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation d'urgence (BAAS) d'août 1989,
- Les normes NFS 61.930 à 91.940 :
- NFS 61.939 : alimentations pneumatiques de sécurité (APS) de mars 1992,
- NFS 61.940 : alimentations électriques de sécurité (AES) de mars 1992,
- La norme NFS 32.001 sur la nature du son modulé d'évacuation,
- L'instruction technique IT 246 relative au désenfumage dans les ERP,
- NF EN 15251 (août 2007) : Critères d'ambiance intérieure pour la conception et évaluation de la performance énergétique des bâtiments couvrant la qualité de l'air intérieur, la thermique, l'éclairage et l'acoustique
- Règlement sanitaire départemental
- A l'arrêté en vigueur concernant le comportement au feu des matériaux de construction et de distribution
- Règles d'hygiène et de sécurité du code du travail
- Décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs

- Les divers documents retenus seront ceux en vigueur à la date de remise des prix.

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

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

1.8 / DÉROULEMENT DES TRAVAUX

1.8.1 / INSTALLATIONS PROVISOIRES

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des prestations de mise en place d'éclairage provisoire et coffrets prises dans l'emprise des travaux

1.8.2 / POUSSIERES, BRUITS

L'entreprise adjudicataire mettra en œuvre l'ensemble des équipements nécessaires à limiter le bruit et la propagation de poussière. Aucune plus-value ne sera tolérée pour mise en place de protection complémentaire.

1.8.3 / PROTECTION DES OUVRAGES

L'entreprise adjudicataire devra prévoir l'ensemble des protections nécessaires afin de ne pas générer des dégradations sur les ouvrages existants. En cas de constat de dégradation, la remise en état sera à la charge du présent lot. De plus l'entreprise adjudicataire est responsable de l'état des équipements neuf jusqu'à la date de réception. En cas de dégradation, l'entreprise adjudicataire devra la remise en état des équipements dégradés sans compensation financière.

1.8.4 / DEPOSE – LIVRAISON - MANUTENTION

Le matériel électrique en état et non réutilisé sera remis à l'atelier électrique du CHU.

L'entreprise doit la dépose de tous les équipements non réutilisés

L'entreprise devra prévoir la démolition ainsi que la remise en état des installations électriques concernées par les modifications de cloisons, porte etc.…

Il appartiendra à l'entreprise d'isoler les installations électriques susceptibles d'être démolies par les autres corps d'état. L'ensemble des installations électriques sera démonté par le présent lot.

Pendant les travaux, les services à coté continueront à fonctionner. Par conséquent toutes mesures devront être envisagées pour éviter toutes coupures intempestives et gênes au niveau des utilisateurs.

Dans les phases de démolitions l'entreprise devra veiller à ne pas laisser sous tension des contacts nus.

L'entreprise veillera à l'intégrité des installations de détection incendie qui devront rester opérationnelles (RDC notamment)

L'entreprise titulaire du présent lot doit prendre contact avec les services techniques du CHU pour toutes interventions sur des équipements ou réseaux constituants le SDI

Les difficultés d'accès, de manutention et de levage seront anticipées incluses dans l'offre de prix générale et forfaitaire.

1.8.5 / COUPURES ET INTERRUPTIONS DES RESEAUX – PROGRAMMATION DES TRAVAUX

Pour des nécessités de branchements ou raccordements sur les réseaux basse tension, toute coupure ou interruption de réseaux devra faire l'objet d'une demande auprès du responsable de l'opération au niveau de la Direction des Services Techniques du CHU, au minimum deux semaines avant la date souhaitée ; l'entreprise devra préciser exactement les secteurs concernés. Les alimentations « Normal » et « Ondulé » de devront jamais être coupé en même temps. Les coupures ne devront pas excéder une durée de 10 minutes. Dans le cas où certains circuits ne devraient en aucun cas être interrompus, il appartiendra au titulaire d'effectuer les branchements provisoires les réalimentant ou de mettre à la disposition du C.H.U. tout moyen de secours provisoire (groupes électrogènes, onduleurs, etc.…). **Certains de ces arrêts de réseaux pourront avoir lieu la nuit ou le week-end si nécessaire, sans que l'entreprise puisse demander une compensation financière supplémentaire quelconque.**

1.8.6 / CONDITIONS D'INTERVENTIONS

Il est primordial de considérer que ces travaux se déroulent à proximité d'un occupé.

Dans ce contexte le titulaire se réfère aux prescriptions techniques communes pour observer toutes les mesures de précautions courantes qu'il conviendra d'appliquer.

Concernant les précautions particulières, le titulaire veillera à préserver l'intégrité physique des canalisations et réseaux desservant les installations adjacentes aux travaux

Le titulaire prend acte que ces réseaux ne sont pas exhaustivement indiqués.

Le titulaire prend acte que certaines opérations de tirage de câble ou modification des existants seront soumises à l'établissement d'un planning pouvant évoluer en fonction des impératifs de sécurité et d'exploitation.

Des opérations seront donc à prévoir en dehors des périodes de fonctionnement du bâtiment

En conséquence de quoi ces opérations ne pourront pas faire l'objet de plus-value.

1.9 / GARANTIES

1.9.1 / GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT

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

1.9.2 / GARANTIE BIENNALE OU DE BON FONCTIONNEMENT

À compter de la réception des travaux le titulaire assure une couverture en garantie de 2 années sur le bon fonctionnement de ses ouvrages en procédant aux remplacements ou réparations nécessaire.

L'entreprise fournira durant cette période un numéro d'appel permettant d'assurer une astreinte 24/24 5/7

2 / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

2.1 / HYPOTHÈSES DE CALCUL - DONNÉES D'ENTRÉE – DONNÉES CIBLES

2.1.1 / DONNEES D'ENTREES

- Fréquence : 50 Hz
- Sources moyenne tension Réseau CHU : 400V/230V
- Réseau ondulé : 400 V triphasé + neutre, Auxiliaires courant alternatif (commande, signalisation, etc…)
- SSI existant au RDC du bâtiment

2.2 / PRESTATION ANNEXES DUES AU PRÉSENT LOT

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

- L'évacuation et le traitement en tant que déchet de chantier de tous les équipements ou matériaux dont les déposes sont indiquées au présent lot, et ce conformément à la réglementation en vigueur selon la nature du déchet.
- Les scellements des supports des cheminements, armoire, coffrets et d'appareils avec dispositifs adaptés y compris renforts éventuels en cloison si cela s'avérait nécessaire.
- Les percements soignés, branchements, tamponnages et scellements nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent lot.

- Les calfeutrements des percements après mise en place des chemins de câbles ou gaines.
- À ce sujet, dans les traversées de planchers coupe-feu, de cloisons coupe-feu, et au niveau des limites de zone, le titulaire du présent lot devra les calfeutrements durables au feu des passages de câbles, chemin de câbles devra les calfeutrements durables au feu des passages de câbles, chemins de câbles, par un produit spécifique coupe-feu de type HILTI MOUSSE INTUMESCENTE, COUPE FEU CFS-F FX, seul produit, hors MAP, imposé par l'assureur du CHU.
- La fourniture, le montage et le démontage, la mise en place et le retrait, de tout engin de levage /manutention et échafaudage nécessaire à la réalisation des ouvrages du présent lot.
- Protection des ouvrages : L'entrepreneur sera responsable jusqu'à la réception, de la protection de ses ouvrages. À cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout vol et toute dégradation. Au cas où il serait constaté, il devra remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés ou volés.

2.3 / LIMITES DES PRESTATIONS ET OBLIGATIONS

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

- la dépose des matériels et installations électriques non réutilisées
- l'alimentation électrique et la distribution permettant le réarmement des clapets coupe-feu des locaux depuis les TD existants modifiés
- la mise en place et le raccordement
- la réalimentation des matériels et installations existantes contigus qui auront subi une modification suite à la transformation des nouveaux locaux et les modifications des alimentations elles-mêmes si elles se présentent.
- les asservissements
- tous les ouvrages, nécessaires au bon fonctionnement des installations, même si ceux-ci ne sont pas expressément notifiés dans le présent CCTP.

L'entreprise est tenue de s'assurer du parfait achèvement de ses installations sachant que le présent CCTP n'est en rien limitatif et ne peut déroger d'aucune manière aux règles de l'art et que l'entreprise est, de par sa qualification, apte à pallier toutes les erreurs ou omissions.

De ce fait, elle ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité de ses installations.

De plus les installations nouvelles devront se conformer au référentiel du CHU de Dijon :

Respect des référentiels :

- SPEC_CHU_010_Elec_CFO_Distribution
- SPEC_CHU_020_Elec_CFO_Appareillages
- SPEC_CHU_040_Elec_CFA_VDI_Réseau DSN
- SPEC_CHU_050_Elec_CFA_Reseaux_techniques
- SPEC_CHU_060_Elec_CFA_CA_VDEO

2.4 / CONTRÔLES ESSAIS, EQUILIBRAGES

2.4.1 / AUTOCONTROLE, ESSAIS SUR LE SITE ET INSPECTION

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

Au début des travaux, l'entreprise devra présenter à la maitrise d'ouvrage le programme de ses vérifications techniques et son plan Qualité en indiquant notamment :

- L'identification du responsable des vérifications techniques.
- Les procédures de vérification de la validité des documents techniques établis.
- Les procédures de diffusion des documents d'exécution approuvés et de retrait des documents périmés.
- La nature et la fréquence des vérifications techniques concernant l'exécution (fiches d'identification et/ou bons de livraison, fiches de contrôles d'exécution, procès-verbaux d'essais à la charge des entreprises, etc.)

Elle devra procéder au minimum aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions de l'AQC

L'entreprise devra prévoir pour ces essais :

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

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

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

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

2.4.2 / CONTROLES ET ESSAIS DE FONCTIONNEMENT PREALABLES A LA RECEPTION

Les frais relatifs à ces essais sont à la charge du présent lot.

Les essais seront réalisés conformément aux attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence qualité construction (AQC).

Préalablement à la réception de travaux, une copie des PV d'essais sera remise au maître d'œuvre.

2.4.3 / CONTESTATIONS

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

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

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

2.4.4 / VISITE PREPARATOIRE A LA RECEPTION

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

- De la conformité de l'installation au regard du présent descriptif, des normes et de la réglementation en vigueur.
- -De la bonne exécution des installations selon les règles de l'art.

***Seront notamment vérifiés lors de ces visites l*es marques, la qualité et la mise en œuvre du matériel.**

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

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

2.5 / DOCUMENTS À REMETTRE

2.5.1 / AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX :

Seront remis pour validation

- Les carnets de proposition de choix des équipements et accessoires
- Les fiches de sélections dimensionnement des équipements
- Les plans de cheminements des réseaux intérieurs /extérieurs

2.5.2 / APRES ACHEVEMENT DES TRAVAUX :

En trois exemplaires :

Dossier des ouvrages exécutés **(D.O.E)** conforme au modèle type joint en annexe et comportant notamment :

- Le Guide d'entretien comportant les instructions complètes d'entretien des installations avec en particulier :
  - Les périodicités de remplacement des principales pièces
  - La liste des matériels indiquant sous forme de tableau **EXCEL** : les marques, types, références et coordonnées des fournisseurs
- Les notices techniques descriptives et d'entretien des fabricants des équipements.
- Les plans et autres documents conformes à l'exécution (à joindre également sur CD au format AUTOCAD compatible avec la version existante au CHU)
- Les PV d'essais constructeurs
- Les PV d'intégration des éléments constituant des SDI sur la supervision CHU

2.6 / MARQUES ET QUALITÉS DES MATÉRIELS ET MATÉRIAUX

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

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

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

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

2.7 / ATTENDUS PAR NATURE DE TRAVAUX

2.7.1 / DETECTEURS AUTOMATIQUES DE FUMEE ADRESSABLES

Tous les détecteurs seront certifiés et porteront l'estampille NF. Chaque détecteur devra comporter un voyant led signalant son état d'alarme ; les socles des détecteurs devront être polyvalents, c'est à dire qu'ils pourront recevoir tous types de détecteurs sans modification.

Ils devront être montés en saillie, laquelle aura une sortie pour indicateur d'action.

Tous les locaux sont à équiper de détecteurs appropriés (et en nombre suffisant) conformes à la norme NFS 61970.

Le type de détecteur sera adapté au local à protéger.

Des indicateurs d'action avec led rouge montée en saillie devront être installés au-dessus de chaque porte de local équipé de détecteur.

2.7.2 / FONCTION ALARME

Pour la diffusion de l'alarme incendie, il sera fait usage de diffuseurs sonores conformes à la réglementation en vigueur, la modulation du diffuseur sera conforme à la norme NFS 32.001 pour les zones non accessibles au public.

Des dispositifs d'alarme générale sont complétés afin d'être audibles en tout point.

2.7.3 / FERMETURE DES PORTES

Toutes les portes asservies électriquement, tous les systèmes de verrouillage électrique seront commandés par un système en sécurité POSITIVE asservi à la DI.

Les portes d'entrée de service, de recoupement des circulations seront à fermeture automatique. La fermeture interviendra au niveau sinistré en cas de détection automatique dans les circulations.

Les déclencheurs électromagnétiques de maintien en position ouverte des portes, fonctionneront par manque de tension.

Le raccordement des ventouses électromagnétiques compatibles avec les installations du SSI est à la charge du titulaire du marché.

Les portes de recoupement situées en limite de ZC seront équipées de contact de position.

En cas de détection incendie, les portes automatiques remplissant la fonction de recoupement des circulations deviendront à fonctionnement manuel.

Les portes équipées d'un contrôle d'accès situées sur un cheminement d'évacuation seront asservies à la DI par le titulaire du présent lot.

2.7.4 / VOLETS/CLAPETS TELECOMMANDES

Les volets ou clapets montés sur le circuit de ventilation seront maintenus ouverts en exploitation normale de l'établissement.

Les positions d'attente et de sécurité seront reportées sur le centralisateur de mise en sécurité.

La commande sera de type "émission de courant", sur ligne surveillée.

La fermeture de tous les clapets CF des gaines de ventilations sera asservie à la détection incendie.

Le câblage des commandes et des reports de position est à la charge du titulaire du marché. La fourniture et la pose étant à la charge du lot CVC et le réarmement à la charge du lot électricité.

La commande de réarmement automatique est due au présent lot

3 / TRAVAUX

3.1 / ETAT DES LIEUX

Le système de Sécurité Incendie existant est de catégorie A et comprend des équipements d'alarme de type 1.

L'ensemble des équipements est à raccorder sur le SSI existant situé au RDC du bâtiment ainsi que sur le SSI existant au niveau de bocage 62

Les SSI existant de marque CHUBB sont raccordés sur une Unité d'Aide à l'Exploitation « Panorama »

La réception des différentes phases de travaux, le titulaire prendra contact avec CHUBB pour procéder à la mise à jour de l'outil de supervision.

Le titulaire fournira les plans d'implantation des détecteurs et des DAS au format DWG

La mise à jour des plans « SSI globaux du bâtiment (SDI + CMSI) » sera à réaliser sur la base de plans remis par le bureau dessin du CHU. Ces derniers pourront être transmis au titulaire dès lors qu'ils seront disponibles (il peut y avoir plusieurs projets sur le bâtiment en même temps).

Le titulaire se rapprochera de la société CHUBB pour prévoir si nécessaire les extensions du SSI existant.

Les travaux de raccordement au SSI et de mise en service devront être réalisés par la société CHUBB titulaire du marché de maintenance des SSI.

Tous les ouvrages annexes nécessaires au bon fonctionnement des installations sont dus même si ceux-ci ne sont pas mentionnés dans le présent CCTP (fixations, chemins de câbles, …)

Pendant toute la durée des travaux, la détection incendie devra être opérationnelle dans tous les locaux en activités.

3.2 / DEPOSE ET REPOSE DES EQUIPEMENTS EN FAUX-PLAFONDS POUR PASSAGE CLIMATISATION

La mise en œuvre de la climatisation nécessite la réalisation d'un réseau d'eau-glacée, cheminant depuis le Groupe d'Eau Glacée en toiture terrasse de la morgue, vie les circulations jusqu'au terminaux disposés dans les locaux.

La récupération des condensats des terminaux implique également un cheminement des réseaux via la circulation.

A ce titre, il est nécessaire de déposer l'ensemble des plafonds des circulations R+1, R+2 et R+3 et pour partie les plafonds et faux-plafonds de toutes les pièces situées en façade Ouest du bâtiment.

Il sera ensuite réalisé de nouveaux faux plafonds permettant le passage des réseaux de VMC, y cis ceux desservant les locaux de la façade Ouest, le collecteur Ø350 mm alors encoffré permettant de distribuer les antennes en Ø250 mm cheminant dans le plénum ainsi créé en circulation.

Le présent poste rémunère :

- La dépose des équipements de CFO-Cfa avant intervention de l'entreprise en charge de la dépose des plafonds ;
- La repose des ces mêmes terminaux après la mise en œuvre, hors lot, des nouveaux plafonds.

Le lot 20 Electricité – CFO-Cfa est en charge des mêmes prestations pour les équipements dans son périmètre de travaux.

3.3 / EQUIPEMENTS

- Installation des éléments du système de sécurité incendie et asservissement de tous les DAS **:**
  - Déplacement et repositionnement des tous les détecteurs incendie et indicateurs d'action en fonction du nouvel agencement des locaux au besoin
  - Ajout des détecteurs incendie dans les locaux non pourvus qui sont créés et dans les locaux où le repositionnent n'a pas permis une couverture complète des surfaces à détecter.
  - Installation d'indicateurs d'actions à l'entrée de chaque local.
- Mise en œuvre des bus de détection incendie et d'asservissement
- Fourniture des équipements, câblages, raccordement des modules nécessaires au bon fonctionnement du système de sécurité incendie (extension du SSI, MEA, …).
- Répétiteur d'alarme
- Ajout de sirène
- Ajout flash lumineux dans les sanitaires
- Asservissement des portes de recoupement **; a**u besoin déconnexion des portes de recoupement existantes situées sur l'emprise des travaux
- Asservissement non-stop ascenseur
- Asservissement des portes sous contrôle d'accès
- Asservissement des CCF mis en œuvre par le lot CVC y compris dispositif de réarmement
- Etiquetage des équipements avec l'adresse saisie dans le SSI (détecteurs incendie – déclencheurs manuels - DAS).
- Raccordement, programmation du SSI, essais et mise en service de la nouvelle installation et mise à jour de l'outil de supervision incendie.
- Programmation supervision incendie Mise en service des équipements sur SSI
- Réception des installations SSI
- Formation des agents du PC sécurité à la nouvelle installation.

L'installateur fournira les PV d'associativité des équipements (modules, coffrets …etc.).

Ces équipements seront conformes aux normes en vigueur.

L'ensemble des équipements raccordés au SSI feront l'objet d'un étiquetage conformément à la nouvelle architecture du SSI.

Suivant tableau des équipements, en annexe 1