



CLERMONT-FERRAND

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DE
CLERMONT-FERRAND**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
CCTP**

Lot n°3 – CHAUFFAGE-VENTILATION-CLIMATISATION-PLOMBERIE

Etablissement : CHU CLERMONT FERRAND

Site : Saint-Jacques

Localisation : LABORATOIRES

Objet : Projet SUL (Site Unique Laboratoires)

N° Opération : 7/LABO/17040

SOMMAIRE

CHAPITRE 0 - GÉNÉRALITÉS.....	
0.01 - Préambule	
0.02 - Réglementation et normes	
0.03 - Prescriptions.....	
0.04 - Liste des plans.....	
0.05 - Synthèse.....	
0.06 - Installations projetées.....	
0.07 - Méthodologie	
0.08 - Nettoyage et protections de chantier	
0.09 - DOEs	
0.10 - Limites de prestations	
0.11 - Prescriptions diverses de mise en œuvre	
0.12 - Garantie.....	
CHAPITRE 1 - PLOMBERIE SANITAIRE	
CHAPITRE 2 - CLIMATISATION	
CHAPITRE 3 - CHAMBRE FROIDE.....	
CHAPITRE 4 - CHAUFFAGE.....	
CHAPITRE 5 - VENTILATION.....	
CHAPITRE 6 - ELECTRICITE – REGULATION – MISE EN SERVICE.....	
4.01 - Travaux électriques.....	
4.02 - Régulation	

CHAPITRE 0 - GÉNÉRALITÉS

Préambule

Le dossier concerne des travaux de chauffage, ventilation, climatisation et plomberie liés au réaménagement du bâtiment des Laboratoires (bâtiments A et B) et plus précisément à l'aménagement :

- Des travaux généraux (base vie, travaux préparatoires, travaux généraux tous niveaux...)
- Du service d'hématologie au 6^{ème} étage des bâtiments A et B.
- Du service de Parasito Microbiologie Virologie au 5^{ème} étage du bâtiment B
- Des services d'Hygiène Hospitalière et de Bactériologie au 4^{ème} étage du bâtiment B
- Des services d'Hygiène Hospitalière et de Cpias au RDC des bâtiments A et B
- Du service de Cytogénétique au 3^{ème} étage du bâtiment B

Chacun de ces 5 sous-projets sera bien séparé au niveau du DPGF fourni.

Les travaux seront réalisés **en site occupé** (hors locaux en travaux). Les circulations devront rester accessibles pour le personnel. Les interventions ponctuelles dans certains locaux (pour le passage des réseaux notamment) seront planifiées à l'avance avec le service qui imposera la date et l'horaire d'intervention. L'entreprise pourra donc éventuellement intervenir en horaires décalés, voire de nuit.

Ce document décrit les prestations pour le lot n°3 Chauffage-Ventilation-Climatisation et Plomberie.

L'entreprise aura pour mission :

- Les études d'exécution la concernant
- La réalisation des travaux
- La mise au point des organes de réglage
- La mise en service dynamique
- La production des DOE
- La responsabilité de la synthèse au niveau des plafonds

Réglementation et normes

Seront applicables les documents cités ci-après dans la version référencée ou toute version venant à être homologuée au cours des études du projet. Une modification de la référence officielle intervenant en cours de réalisation fera l'objet d'un accord et avenant entre le CHU et l'entreprise.

Normes Européennes, Normes Françaises et DTU:

- Décret n°99-1046 du 13/12/1999 relatif aux équipements sous pression
- Directive européenne RoHS
- Toutes les normes, réglementations et bonnes pratiques applicables aux installations contenant du fluide frigorigène
- NF 12 237 Résistance et étanchéité des conduits circulaires en tôle
- NF EN 1507 Conduit aéraulique rectangulaire en tôle
- FD E51-767 Mesures d'étanchéité à l'air des réseaux
- NF EN 14239 Mesurage de l'aire superficielle des conduits
- NF EN 12097 (Ventilation des bâtiments réseau de conduits)
- Exigences relatives aux composants destinés à faciliter l'entretien des réseaux de conduits
- Dispositif sécurité incendie NFS 61-937
- Norme EN 1506 ISO 7807-1883 pour les dimensions des gaines circulaires
- Norme EN 1505 pour les gaines rectangulaires.
- Réglementations électriques et sécurité incendie dans les ERP
- Réglementation parasismique
- NFP 41-201 Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie
- NFC 15-100 et additif Installations électriques à basse tension + décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs
- NFP 41-221 (DTU 60.5) Canalisations en cuivre tous usages (eau froide, eau chaude, évacuations, gaz)

Les règlements (décrets, arrêtés, circulaires) :

- Journal officiel et textes réglementaires de la République Française listés ou non dans les alinéas suivants :
- Article L1 du code de la santé publique
- Circulaire n° 2002 / 243 relative à la prévention du risque lié à la légionnelle dans les établissements de santé
- Circulaire n° 2002 / 273 du 2 mai 2002 relative à la gestion du risque lié à la légionnelle dans les établissements recevant du public
- La loi sur l'eau du 03 janvier 1992
- Circulaire du 9 août 1978 (règlement sanitaire départemental type) et les circulaires modifiant ce règlement ainsi que celui applicable dans le département
- Code du travail et code de la santé publique
- Règlements relatifs à la sécurité du personnel
- Circulaire 77.284/NT du 22 juin 1977 relative à l'assainissement des agglomérations
- Règlements préfectoraux concernant la sécurité dans les locaux recevant du public
- L'arrêté du 25 avril 2003 concernant l'isolation acoustique dans les établissements de santé
- Règlements de sécurité de la République Française concernant la sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public
- Arrêté de décembre 2004 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre l'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Installations classées pour la protection de l'environnement

Autres règles

- Avis techniques du C.S.T.B.
- Prescriptions et demandes qui seront formulées par le CLIN, les hygiénistes et les services techniques de l'établissement
- Règles de l'art interprofessionnelles et syndicales des Entrepreneurs
- Prescriptions et demandes qui seront formulées par les services publics tels que la DDASS, DDE

Prescriptions

a) Généralités

L'Entrepreneur devra justifier la qualité des matériaux et équipements choisis en précisant :

- Soit la conformité aux normes françaises ou ISO
- Soit l'avis technique du C.S.T.B.
- Soit le label de qualité NF ou CST Bât
- Soit faire l'objet d'un agrément écrit par un bureau de contrôle

Les matériaux doivent être adaptés aux conditions d'exploitation, aux températures et pressions à supporter dans tous les cas. Les caractéristiques des matériaux ne doivent jamais être choisies par défaut.

b) Equipements spécifiques :

- Automatisme : SAUTER

Liste des plans

Plans état des lieux :

1-10-11-01-17-01-10	Bâtiment B – 7 ^{ème} étage (terrasse – LT) – Schémas élec. Armoire CVC
1-10-11-01-17-01-10	Bâtiment B – 7 ^{ème} étage (terrasse) – Ventilation/Climatisation
1-08-11-01-16-01-08	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage – Plomberie
1-09-11-01-16-01-09	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage – Chauffage
1-10-11-01-16-01-10	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage – Ventilation/Climatisation
1-10-11-03-16-01-10	Bâtiment A – 6 ^{ème} étage – Ventilation/Climatisation
1-08-11-01-15-01-08	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage – Plomberie
1-09-11-01-15-01-09	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage – Chauffage
1-10-11-01-15-01-10	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage – Ventilation/Climatisation
1-10-11-03-15-01-10	Bâtiment A – 5 ^{ème} étage – Ventilation/Climatisation

1-08-11-01-14-01-08	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage – Plomberie
1-09-11-01-14-01-09	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage – Chauffage
1-10-11-01-14-01-10	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage – Ventilation/Climatisation
1-10-11-03-14-01-10	Bâtiment A – 4 ^{ème} étage – Ventilation/Climatisation
1-08-11-01-13-01-08	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage – Plomberie
1-09-11-01-13-01-09	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage – Chauffage
1-10-11-01-13-01-10	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage – Ventilation/Climatisation
1-08-11-01-12-01-08	Bâtiment B – 2 ^{ème} étage – Plomberie
1-08-11-01-10-01-08	Bâtiment B – RDC – Plomberie
1-09-11-01-10-01-09	Bâtiment B – RDC – Chauffage
1-10-11-01-10-01-10	Bâtiment B – RDC – Ventilation/Climatisation
1-08-11-03-10-01-08	Bâtiment A – RDC – Plomberie
1-09-11-03-10-01-09	Bâtiment A – RDC – Chauffage
1-10-11-03-10-01-10	Bâtiment A – RDC – Ventilation/Climatisation
1-08-11-01-09-01-08	Bâtiment B – 1 ^{er} sous/sol – Plomberie

Plans projet :

7-LABO-16777-03-01	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage - Plan dépose plomberie
7-LABO-16777-03-02	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage - Plan dépose ventilation/climatisation
7-LABO-16777-03-03	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage - Plan projet plomberie
7-LABO-16777-03-04	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage - Plan projet chauffage
7-LABO-16777-03-05	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage - Plan projet climatisation
7-LABO-16777-03-06	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage - Plan projet ventilation
7-LABO-16777-03-07	Bâtiment B – 7 ^{ème} étage - Plan projet ventilation
7-LABO-16777-03-08	Bâtiment A – 6 ^{ème} étage - Plan projet ventilation
7-LABO-16774-03-01	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage - Plan projet plomberie
7-LABO-16774-03-02	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage - Plan dépose plomberie
7-LABO-16774-03-03	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage - Plan projet ventilation
7-LABO-16774-03-04	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage - Plan dépose ventilation
7-LABO-16774-03-05	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage - Plan projet climatisation
7-LABO-16774-03-06	Bâtiment B – 5 ^{ème} étage - Plan projet chauffage
7-LABO-16774-03-07	Bâtiment A – 5 ^{ème} étage - Plan projet ventilation
7-LABO-16775-03-01	Bâtiment A – 4 ^{ème} étage - Plan projet ventilation climatisation
7-LABO-16775-03-02	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage - Plan projet ventilation
7-LABO-16775-03-03	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage - Plan projet plomberie
7-LABO-16775-03-04	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage - Plan dépose plomberie
7-LABO-16775-03-05	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage - Plan dépose ventilation
7-LABO-16775-03-06	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage - Plan projet clim
7-LABO-16775-03-07	Bâtiment B – 6 ^{ème} étage - Plan projet plomberie provisoire
7-LABO-16775-03-14	Bâtiment B – 4 ^{ème} étage - Plan projet chauffage
7-LABO-16779-03-01	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage - Plan projet plomberie
7-LABO-16779-03-02	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage - Plan dépose plomberie
7-LABO-16779-03-03	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage - Plan projet chauffage
7-LABO-16779-03-04	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage - Plan projet climatisation
7-LABO-16779-03-05	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage - Plan projet ventilation
7-LABO-16779-03-06	Bâtiment B – 3 ^{ème} étage - Plan dépose ventilation climatisation
7-LABO-16779-03-07	Bâtiment B – Terrasse - Plan projet ventilation
7-LABO-16775-03-08	Bâtiments A et B – RDC - Plan dépose plomberie
7-LABO-16775-03-09	Bâtiment B – Sous/sol - Plan dépose plomberie
7-LABO-16775-03-10	Bâtiments A et B – RDC - Plan dépose chauffage
7-LABO-16775-03-11	Bâtiments A et B – RDC - Plan dépose ventilation climatisation
7-LABO-16775-03-12	Bâtiments A et B – RDC - Plan projet plomberie
7-LABO-16775-03-13	Bâtiments A et B – RDC - Plan projet ventilation climatisation
7-LABO-16775-03-15	Bâtiments A et B – RDC - Plan projet chauffage

Synthèse

Le présent lot sera responsable de la synthèse (se référer au CCTP lot 0 (ensemble des lots)) de l'ensemble des terminaux des faux-plafonds (aggro et dalle minérale) des locaux concernés par les travaux sur les 5 étages.

A ce titre il devra organiser (sur le site du CHU) et manager les réunions de synthèse nécessaires au bon déroulement du planning du chantier, collecter et intégrer les éléments des différents corps d'état, établir des plans de synthèse 2D sous version Autocad 2022 et les diffuser aux différents intervenants.

L'entreprise aura à sa charge le relevé des installations existantes ainsi que l'adaptation du tracé du réseau en plan et en altimétrie pour permettre l'exécution des travaux.

Installations projetées

Les travaux du présent lot comprennent notamment :

- Les percements, carottages, rebouchages permettant la restitution du coupe-feu de la paroi traversée et de l'étanchéité.
- La fourniture, la pose et le raccordement des nouveaux équipements.
- La dépose puis la repose et le raccordement des équipements déplacés.
- La fourniture, la pose et le raccordement des bouches de ventilation aux emplacements définis par les plans de ventilation et selon les contraintes de synthèse avec les autres lots.
- La dépose, dans le périmètre du chantier, des tuyauteries, gaines, liaisons électriques... et équipements non réutilisés.
- La mesure et le réglage des débits des nouvelles bouches de ventilation .
- Les nettoyages journaliers.

Méthodologie

Les documents graphiques et les pièces écrites fournis dans le présent dossier sont des principes de réalisation et de fonctionnement. L'entrepreneur ne pourra s'en prévaloir pour expliquer une réalisation mauvaise ou incomplète des travaux. Il est donc tenu, au moment de l'étude du dossier et avant la remise des prix, de faire connaître, par écrit, au CHU, tout point pouvant lui paraître incomplet ou sujet à mauvaise interprétation.

Les données de dimensionnement seront validées durant la période de préparation de chantier et feront pour le présent lot l'objet d'une étude d'exécution et de dimensionnement avec notes soumises à approbation avant la phase de démarrage de l'exécution et des commandes particulières. Toute commande non soumise à la validation du CHU pourra être refusée et devra être remplacée par les éléments attendus au présent CCTP et cela à charges et risque de l'entrepreneur.

L'entrepreneur de ce lot devra avoir connaissance de tous les travaux des autres corps d'état afin qu'il puisse intervenir, en ce qui concerne ses ouvrages, en temps utile et en toute connaissance des contraintes techniques des autres lots.

Les travaux pourront être interrompus momentanément par le Maître d'Œuvre ou à réaliser pendant des tranches horaires spécifiques en fonction de l'activité du site.

L'entreprise devra respecter le planning et mobiliser l'effectif nécessaire au bon déroulement du chantier.

Le délai prévenance sera de 15 jours avant une coupure, aucune coupure non programmée ne pourra être entreprise en dehors des horaires 8h/16h.

Nettoyage et protections de chantier

Dans les zones où l'entreprise interviendra, elle devra :

- Le confinement avec protection des surfaces et des équipements
- La présence d'un extincteur à eau à proximité
- Le nettoyage au minimum 1 fois par jour voire plus si contraintes
- Le nettoyage fin d'intervention
- La restitution

Le présent lot et les autres lots techniques n'auront pas la possibilité d'installer une benne pour les déchets du chantier.

Une évacuation quotidienne des déchets est donc à prévoir afin de garantir la bonne tenue du chantier.

DOEs

Le dossier technique est à constituer par l'entreprise et à remettre au Maître d'Ouvrage au moment de la réception ou le jour de la formation des utilisateurs. Ce dossier fait suite à la mise au point de l'installation et atteste de la conformité contractuelle des installations, il est le lien direct entre l'installateur et les intervenants techniques pour la maintenance future. Les instructions que ce dossier répertorie devront être adaptées aux rôles, aux besoins et aux compétences des intervenants.

Le dossier technique devra contenir entre autres :

- Les plans et schémas techniques des Ouvrages exécutés à raison d'un plan par niveau et par spécialité (plomberie, chauffage, électricité et ventilation/climatisation) avec repérage et désignation de l'ensemble des équipements de réglage, d'isolement, d'équilibrage, de mesure et de sécurité
- Les modalités d'entretien et d'utilisation des installations
- Liste des comptages et leurs emplacements
- Le rapport d'essais et d'équilibrage type attestation AQC, résultat de la mise au point dynamique avec pour chaque élément
- La nature de l'élément
- Les consignes théoriques demandées et les résultats réellement obtenus
- Le réglage des organes d'équilibrage, de réglage et d'isolement
- Les PV de mise en service sans réserve par les fabricants
- Notices et dossiers techniques des installations (documentation fabricants)
- Les analyses d'eau
- Les marques et types de produits de traitement utilisés, leur titrage, les quantités injectées, les attestations de compatibilité avec le matériel installé
- Les schémas électriques d'armoires
- Les synoptiques de régulation
- Consignes, descriptions afférentes à la régulation
- La gestion des alarmes et repérage
- Les mots de passe et permissions d'accès
- L'état des garanties des équipements

Ils seront remis en format informatique :

- DAO AUTOCAD version 2022 (ou antérieur) sous protocole CHU pour les plans, schéma de principe et électriques.

Les plans état des lieux seront remis à l'entreprise par spécialité.

Celle-ci devra leurs mises à jour après chantier par spécialité en respectant la charte graphique du CHU.

- PDF pour les notices techniques, les rapports de qualification et contrôle, les certificats d'étalonnage
- Les notices de calculs avec les logiciels sous licence au nom du CHU avec formation
- Les Schémas électriques devront être à jour dans les armoires pour la réception du CT en fin de chantier

L'entrepreneur devra fournir au CHU un exemplaire complet des DOEs au format informatique (PDF pour les documents écrit et graphique, DWG pour les documents uniquement graphiques) pour validation avant l'édition des exemplaires papiers qui seront fournis en 2 exemplaires.

Limites de prestations

A la suite de cette liste non exhaustive, les compléments des prestations sont énoncés dans chaque article au fil du présent cahier des charges.

L'entreprise doit :

- Les moyens de levage, de manutention, d'échafaudages et de platelages d'accès
- Les carottages, percements nécessaires aux passages des réseaux verticaux et horizontaux
- Les rebouchages après passages des réseaux et l'installation d'équipements de ventilation au droit des murs, cloisons ou toiture traversés de toutes natures qu'elle aura créé ou utilisé
- La dépose et la repose des faux-plafonds sur ses zones d'intervention où le lot platerie n'a pas ces prestations à sa charge.
- Les tests d'étanchéité des réseaux
- La mise au point et la mise en fonctionnement des installations
- Les prestations qui suivent dans le descriptif

Sont dus à l'entreprise :

- Les prestations de consignation et de manœuvres des réseaux

Prescriptions diverses de mise en œuvre

Etanchéité à l'air

Le titulaire du présent lot devra :

- Toutes les sujétions afférentes à ses installations pour que celles-ci n'engendrent pas d'infiltrations parasites
- La coordination avec les autres intervenants quant aux détails d'exécution nécessaires
- L'emploi de tous produits adaptés (produits de liaison, membrane, etc...) avec des tests et fiches techniques permettant de définir avec certitude leurs performances et leur tenue dans le temps
- Le strict respect des ouvrages préalablement exécutés, y compris toutes protections si nécessaire

Une attention particulière sera portée aux travaux de percement et de fixation des équipements techniques situés contre les parois concernées.

Mesures acoustiques

Le titulaire du présent lot devra l'ensemble des travaux d'isolation phonique nécessaires au respect des réglementations et normes en vigueur concernant :

- Le bruit généré par ses installations à l'intérieur des locaux : concernant particulièrement les cassettes, les équipements seront dimensionnés pour pouvoir traiter la charge thermique en petite vitesse de manière à limiter le bruit généré par le ventilateur ainsi que l'écoulement de l'air
- Des mesures acoustiques seront à réaliser par l'entreprise dans les locaux ayant des CTA (voir chapitre ventilation) aux 4^{ème} et 5^{ème} étage.

Garantie

L'adjudicataire est soumis aux dispositions de la loi du 14 janvier 1978. La période de garantie dure un an durant lequel l'entrepreneur doit :

- Remédier aux défauts de l'installation
- Réparer ou remplacer toutes les parties défectueuses ou reconnues non conformes au règlement ou au devis descriptif
- Effectuer tous les réglages et équilibrage de son installation
- Fournir toutes les attestations demandées, sans plus-value pour le Maître d'Ouvrage

Cependant, l'entrepreneur ne doit pas les travaux d'entretien courant d'exploitation.

Cette garantie d'un an prend effet à la date de réception des travaux sauf les parties d'installation ayant fait l'objet de réserves lors de la réception, auquel cas la date d'effet de la garantie est celle de levée des réserves. Il en est de même pour les dates des garanties biennales et décennales.

Une visite de contrôle a lieu après 1 an de fonctionnement de l'ensemble de l'installation. L'entrepreneur doit à cette occasion, fournir tout l'appareillage de mesure et d'essais nécessaire.

CHAPITRE 1 - PLOMBERIE SANITAIRE

Généralités :

Toutes les canalisations de distribution intérieure de chaque installation en eau froide et eau chaude sanitaire seront exécutées en tube cuivre écroui y compris toutes vannes de sectionnement et robinet de vidange nécessaires. Tout travail incomplet ou non fonctionnel ou peu résistant sera refusé.

Les canalisations seront assemblées par brasures, la soudure à l'étain **est formellement interdite**, et posées sur des colliers démontables galvanisés de type ATLAS fixés dans les murs par chevilles avec interposition de bandes caoutchouc entre colliers et tuyaux. Les coudes seront exécutés à la cintreuse à cuivre, les piquages seront façonnés sur la tuyauterie, les pièces préfabriquées du commerce (coudes, tés) ne pourront être qu'exceptionnellement utilisées.

Les parties cintrées devront conserver la même section circulaire sur toute la courbe et ne devront comporter ni fissures, ni gerces.

Tous les réseaux d'eau froide et d'eau chaude se trouvant en locaux techniques, faux-plafonds ou gaines techniques seront calorifugés par une mousse souple type coquille Armaflex ou équivalent d'épaisseur 19 mm.

Chaque passage de cloison, de mur et de dalles comportera un fourreau en GAINOJAC d'un diamètre intérieur supérieur d'environ 5 mm au diamètre extérieur de la canalisation qu'il équipe pour permettre la libre dilatation. Les fourreaux devront araser les cloisons, murs et plafonds et dépasseront impérativement les sols de 3 cm.

Tous les percements permettant le passage des canalisations (dalles BA ou cloisons) seront rebouchés par l'entreprise adjudicataire du présent lot. Ces rebouchages devront être laissés en retrait d'environ 5 mm du nu des surfaces finies.

Dans une configuration en drapeau, la canalisation eau froide devra toujours passer au-dessous de la canalisation chaude.

Des lyres de dilatation seront mises en place au niveau des joints de dilatation.

Les supports de canalisation seront fixés à l'ossature du bâtiment. Ils seront conçus et installés de manière à permettre la libre dilatation des tuyauteries, ils devront être protégés de la corrosion et disposer de tous dispositif d'écartement permettant la mise en œuvre du calorifuge.

Des dispositifs de désolidarisation vibratoires tels que suspentes souples, collier acoustique ou garniture résiliente entre le collier et le tuyau seront mis en œuvre pour éviter toute transmission de bruit par la structure de l'ouvrage.

Les vannes, et accessoires des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine devront impérativement disposés d'une Attestation de Conformité Sanitaire (ACS).

Les vannes seront de type ¼ de tour EFFEBI série TOTAL ou équivalent.

L'entreprise prévoira systématiquement une souche à souder en amont de chaque vanne et un raccord 3 pièces en aval. Les douilles à joint plat et les collets battus sont formellement interdits.

Chaque équipement sera muni de vannes d'arrêt (sous l'appareil sanitaire) et de clapet EA.

Le raccordement terminal sera réalisé en flexible tressé inox revêtement intérieur PEX.

Chaque branche alimentant un ou plusieurs appareils sanitaires sera muni d'une vanne d'arrêt.

Les canalisations d'**évacuation** des **lavabos et lave-mains** seront réalisées en **PVC évacuation DN50**. Elles serviront à l'évacuation des eaux usées des lavabos et à l'évacuation des condensats des climatiseurs. Il sera mis en place, sur chaque climatiseur, un siphon PVC à grande garde d'eau pour éviter toute remontée d'odeur. Les canalisations d'évacuation des **paillasses et lave instrument** seront réalisées en tuyauterie **PEHD DN50**. Toutes les évacuations seront reprises soit sur des réseaux à proximité à l'étage soit plus généralement sur les réseaux horizontaux existants en faux-plafond de l'étage inférieur avec pose d'un **manchon de dilatation** au droit de la traversée de la dalle pour faciliter les éventuelles modifications et raccordements futurs.

Chaque passage de cloison, de mur et de plancher devra se faire dans un fourreau. Les fourreaux devront araser les cloisons, murs et plafonds et dépasseront impérativement les sols de 3 cm.

Tous les percements permettant le passage des canalisations seront rebouchés par l'entreprise adjudicataire du présent lot.

Les supports de canalisation seront conçus et installés de manière à garantir la résistance de l'ensemble aux chocs et à l'arrachement.

Chantier :

Les paillasses et bacs paillasses seront déposés par le lot paillasses.

Le présent lot en devra uniquement les déconnexions (EF, ECS, EU) et la dépose des réseaux devenant inutiles jusqu'à leurs origines.

Les lavabos et lave-mains seront déposés par le présent lot.

Dans le cadre de ce chantier, l'entreprise devra les **dépotes suivantes** :

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

ATTENTION les travaux au 5^{ème} étage (pour les réseaux EU notamment) auront lieu en horaire décalé, voire de nuit car les plafonds auront été changés (dalle 600x600) et ne seront plus circulables.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-05 (Cytologie):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-07 (Immuno histochimie):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-08 (sas):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF), Eau Chaude Sanitaire (ECS) et eau osmosée (EO), présentes sur la cloison du local qui sera déposée, jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) en PEHD présente au sol jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-09 (Immuno fluorescence):

Du lave-mains, y compris ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) de l'évier et du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-10 (Hybridation in situ):

Du lave-mains, y compris ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-13 (Laverie propre):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF), Eau Chaude Sanitaire (ECS) et eau osmosée (EO), présentes sur la cloison du local qui sera déposée, jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) des bacs paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-14 (Laverie autoclave sale):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) des bacs paillasse jusqu'à ses origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-15 (Chambre froide):

De la tuyauterie d'Air Comprimé (AC) jusqu'à son origine.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-16 (Secteur sale):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) des bacs paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-18 (Bactériologie alimentaire):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-28 (électrophorese):

Du lave-mains, y compris ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) de l'évier et du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-29 (extraction):

Du lave-mains, y compris ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) de l'évier et du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-27 (extraction):

Du lave-mains, y compris ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) de l'évier et du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-32 (L. coupes coloration):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) des 2 bacs paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des 2 bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-33 (L. coupes coloration):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) des 2 bacs paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des 2 bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-34 (L. coupes coloration):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-35 (L. coupes coloration):

Déconnexion bac paillasse en EF, ECS et EU pour déposer l'équipement par le lot paillasse.
Les réseaux seront laissés en place pour le futur lave-mains.

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-37 (cryostat):

Du vidoir, y compris ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) des 3 bacs paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du vidoir et des 3 bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-38 (macroscopie):

Du lave-mains, du laveur et de l'adoucisseur (qui seront reposés à cet étage), y compris leurs tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains du laveur et du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-39 (Labo photos):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 6-B-40 (Réception tri):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) des 2 bacs paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des 2 bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

Tous les carottages, percements, rebouchages, déposer et repose de faux-plafond sont à la charge du présent lot.

Les équipements déposés seront soit reposés à un autre emplacement dans le cadre de ce chantier, soit remis aux services techniques du CHU soit évacués par le présent lot selon le choix du maître d'œuvre.

Les paillasse et bacs paillasse seront déposés par le lot paillasse mais déconnectés par le présent lot.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 5-B-06 (PCR3):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à ses origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

Attention, local en activité (intervenir entre 17h et 8h).

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 5-B-31 (Sérologie spécialisées):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 5-B-33 (Automates):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) des 2 bacs paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des 2 bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 5-B-34 (Décantation):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à ses origines.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 5-B-36 (Réception Tri):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à ses origines.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge du présent lot.

Les équipements déposés seront soit reposés à un autre emplacement dans le cadre de ce chantier, soit remis aux services techniques du CHU soit évacués par le présent lot selon le choix du maître d'œuvre.

Les paillasses et bacs paillasses seront déposés par le lot paillasses mais déconnectés par le présent lot.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-01 (Mycobactéries):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) de 2 bacs paillasse jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des 2 bacs paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elles seront bouchonnées.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-04 (Sas personnel):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-05 (PUS):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-07 (Copro):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-09 (Sas):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-10 (Biologie Mol 3):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-11 (Sas):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-14 (Préparation):

De la tuyauterie d'eau usée murale hors service jusqu'à ses origines.

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'en faux-plafond où ces réseaux serviront à alimenter un futur lave-mains à proximité.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-27 (Identification antibiogramme):

De la tuyauterie d'eau usée hors service dépassant de la gaine technique côté circulation centrale, jusqu'à ses origines.

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-29 (CBU):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-31 (P.L. Epanch):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-32 (Réception tri):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 4-B-40 (Hémoculture 2):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à ses origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge du présent lot.

Les équipements déposés seront soit reposés à un autre emplacement dans le cadre de ce chantier, soit remis aux services techniques du CHU soit évacués par le présent lot selon le choix du maître d'œuvre.

Les paillasses et bacs paillasses seront déposés par le lot paillasses mais déconnectés par le présent lot.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0041 (Réception tri):

Du meuble évier et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) qui seront récupérées pour la future paillasse humide.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) de l'évier qui sera récupéré pour la future paillasse humide.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0047 (Sas):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0044 (Sas):

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0005 (Sanitaire):

Des 2 vasques et de leurs tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

Des tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) des 2 vasques.

En raison des problèmes d'accessibilité dans les faux-plafonds de l'étage inférieur, les réseaux d'EU seront coupés au ras de la dalle et rebouchés en mousse CF 2 heures pour permettre la pose d'un sol.

A l'étage inférieur, le réseau d'EU collectant l'ensemble des appareils sanitaires du secteur sera également coupé et bouchonné au droit de la colonne verticale situé vers les gaines techniques de la circulation centrale.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0014 (Sanitaire F.):

Du WC et de sa tuyauterie d'alimentation en Eau Froide (EF) jusqu'à son origine.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du WC.

En raison des problèmes d'accessibilité dans les faux-plafonds de l'étage inférieur, le réseau d'EU sera coupé au ras de la dalle et rebouché en mousse CF 2 heures pour permettre la pose d'un sol.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0015 (Sanitaire Hand.):

Du WC et de sa tuyauterie d'alimentation en Eau Froide (EF) jusqu'à son origine.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du WC.

Du lave-mains et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lave-mains.

En raison des problèmes d'accessibilité dans les faux-plafonds de l'étage inférieur, les réseaux d'EU seront coupés au ras de la dalle et celui du lave-mains sera rebouché en mousse CF 2 heures pour permettre la pose d'un sol.

Celui du WC sera conservé pour raccordement du futur bac paillasse.

A l'étage inférieur, le réseau d'EU collectant l'ensemble des appareils sanitaires (hors WC actuels) du secteur sera également coupé et bouchonné au droit de la colonne verticale situé vers les gaines techniques de la circulation centrale.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0016 (Sanitaire H.):

Du WC et de sa tuyauterie d'alimentation en Eau Froide (EF) jusqu'à son origine.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du WC.

En raison des problèmes d'accessibilité dans les faux-plafonds de l'étage inférieur, le réseau d'EU sera coupé au ras de la dalle et rebouché en mousse CF 2 heures pour permettre la pose d'un sol.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0018 (Pièce de validation):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse.

Celles-ci serviront à alimenter le futur lave-mains du local.

De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse.

Celle-ci servira à alimenter le futur lave-mains du local.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0019 :

De l'évier et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS).
Celles-ci serviront à alimenter le futur double bacs paillasse du local.
De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) de l'évier.
Celle-ci servira à alimenter le futur double bacs paillasse du local.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0020 :

Du bac en grès et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS).
Celles-ci serviront à alimenter le futur osmoseur du local.
De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac en grès.
Celle-ci servira à alimenter le futur osmoseur du local.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0022 :

Du bac en grès et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS).
Celles-ci serviront à alimenter le futur bac paillasse du local.
De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac en grès.
Celle-ci servira à alimenter le futur bac paillasse du local.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge du présent lot.

Les équipements déposés seront soit reposés à un autre emplacement dans le cadre de ce chantier, soit remis aux services techniques du CHU soit évacués par le présent lot selon le choix du maître d'œuvre.

Les paillasses et bacs paillasses seront déposés par le lot paillasses mais déconnectés par le présent lot.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiments A et B)

○ Bâtiment A – RDC – Local 0-A-p1 (Box de prélèvement 1):

Des tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) du bac paillasse jusqu'à leurs origines dans le local voisin 0-A-p2.
De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du bac paillasse jusqu'au réseau principal.
Le lot menuiserie devra une adaptation du coffre d'habillage.

○ Bâtiment A – RDC – Local 0-A-01 (Hall d'accueil):

De la tuyauterie d'alimentation en Eau Froide (EF) du distributeur à boissons jusqu'à son origine dans le box de consult pharmacodep 0-A-02.
De la tuyauteries d'évacuation en Eau Usée (EU) du distributeur à boissons jusqu'à son origine dans le box de consult pharmacodep 0-A-02.
Le démontage/remontage du coffre d'habillage est à la charge du présent lot.

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-04 (box de prélèvements) :

Du lavabo et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines dans la circulation 0-B-c3.
De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-05 (repos) :

Du lavabo et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines dans la circulation 0-B-c3.
De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo jusqu'à l'étage inférieur où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-06 (bureau) :

Du lavabo et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS).
Celles-ci serviront à alimenter le futur bac paillasse du local de la salle de détente et de réunion (11101-10_0001).
De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo.
Celle-ci servira à alimenter le futur bac paillasse du local de la salle de détente et de réunion (11101-10_0001).

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-07 (sanitaire) :

Du lavabo et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines dans la circulation 0-B-c3.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo jusqu'à l'étage inférieur dans le local onduleur, où elle sera bouchonnée.

Une habilitation électrique B0 ou B0V sera nécessaire pour travailler dans ce local onduleur.

Du WC et de sa tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) jusqu'à son origine.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo jusqu'à son origine dans le local onduleur à l'étage inférieur.

Celle-ci pourra éventuellement servir sous réserve de quelques aménagement) à alimenter le futur bac paillasse du local étalonnage pipettes (11101-10_0007).

Une habilitation électrique B0 ou B0V sera nécessaire pour travailler dans ce local onduleur.

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-08 (Box de prélèvement) :

Du lavabo et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS).

Celle-ci servira à alimenter le futur bac paillasse du local du bureau de métrologie (11101-10_0008).

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo.

Celle-ci servira à alimenter le futur bac paillasse du local du bureau de métrologie (11101-10_0008).

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-25 (Sas) :

Du lavabo et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines dans la circulation 0-B-c3.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo jusqu'à son origine à l'étage inférieur.

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-51 (sanitaire) :

Du lavabo et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines dans la circulation.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo jusqu'à l'étage inférieur, où elle sera bouchonnée.

Du WC et de sa tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) jusqu'à son origine.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du WC jusqu'à son origine à l'étage inférieur.

Des colonnes d'eau vanne (EV) DN100 et d'EU DN50 passant dans ce local.

Celles-ci seront dévoyées afin de descendre dans un recoin du futur local 11101-10_0052 pour être raccordées au sous-sol aux mêmes endroits qu'actuellement dans le local archives SS-B-21.

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-52 (douche) :

Du mitigeur et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines et des différents équipements présents dans la douche.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) de la douche jusqu'à l'étage inférieur, où elle sera bouchonnée.

○ Bâtiment B – RDC – Local 0-B-54 (espace de repos) :

De l'évier et de ses tuyauteries d'alimentation en Eau Froide (EF) et Eau Chaude Sanitaire (ECS) jusqu'à leurs origines dans la circulation.

De la tuyauterie d'évacuation en Eau Usée (EU) du lavabo jusqu'à l'étage inférieur, où elle sera bouchonnée.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge du présent lot.

Les équipements déposés seront soit reposés à un autre emplacement dans le cadre de ce chantier, soit remis aux services techniques du CHU soit évacués par le présent lot selon le choix du maître d'œuvre.

Les paillasses et bacs paillasses seront déposés par le lot paillasses mais déconnectés par le présent lot.

L'entreprise devra également:

Travaux généraux

- Le remplacement des vannes EF et ECS desservant chaque demi-étage au RDC (2 en DN25 côté Nord/Est uniquement), 1^{er} étage (1 en DN25 et 1 en DN32 côté Nord/Est uniquement), 2^{ème} étage (1 en DN32 et 1 en DN25 côté Nord/Est uniquement), 3^{ème} étage (2 en DN25 et 2 en DN32), 4^{ème}

étage (4 en DN32), 5^{ème} étage (1 en DN25 et 3 en DN32) et 6^{ème} étage (1 en DN25 et 3 en DN32).

De plus l'entreprise devra également sur ces panoplies EF et ECS le remplacement des détendeurs existants sur les 1/2 étage côté Nord/Est au RDC (2 en DN25) et 1^{er} étage (1 en DN32 et 1 en DN25).

Ces panoplies seront pourvues d'une nouvelle vanne en aval permettant d'isoler le détendeur.

Ces travaux devront se réaliser de nuit et seront programmés 15 jours à l'avance.

L'entreprise devra mettre le personnel nécessaire afin de minimiser le nombre de coupure.

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Tous locaux:

L'évacuation des condensats des cassettes (voir chapitre climatisation) nouvellement installées en PVC évacuation DN40 (ou > suivant le nombre de cassettes raccordées) avec raccordement sur les réseaux existants les plus proches ou sur les colonnes présentes dans les gaines techniques de la circulation centrale.

ATTENTION les travaux au 5^{ème} étage (carottages, réseaux EU...) auront lieu en horaire décalé, voire de nuit car les plafonds auront éventuellement été changés (dalle 600x600) et ne seront plus circulables.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0003 (Bureau 1 personne):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de 2 vannes au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0004 (Centrif.):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de 2 vannes au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0005 (Pré PCR):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux desservant le local 0004.

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0006 (Extemporaneé):

La fourniture et la pose d'un lave mains neuf Gébérif réf. 501.605.00.2 sans trop plein avec robinetterie thermostatique réf. 2506T1 (ou 2564T3 ou 2564T1...suivant dimension de l'évier choisi), bonde, siphon...

Les alimentations en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains depuis les nouveaux réseaux desservant également le local 0003.

Le raccordement électrique de la robinetterie à cellule sur prise à proximité due au lot électricité.

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les nouveaux réseaux desservant également le local 0003.

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Les alimentations en EF (DN22-1) et ECS (DN22-1) du lave instrument (récupéré sur le secteur de la phase 2) depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de 2 vannes au droit des piquages réalisés de nuit) pour lequel 2 vannes 1/4 de tour DN20 avec clapet EA DN20 seront laissées en attente.

Les raccordements de l'adoucisseur récupéré (fin de phase 1, début de phase 2) (clapets EU récupérés lors du déplacement).

Le transfert du lave instruments et de l'adoucisseur sera réalisé par les services techniques du CHU.

Les alimentations en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) de la vasque de la hotte depuis les nouveaux réseaux desservant également les autres appareils de ce local 0006.

Le raccordement des EU de la vasque de la hotte (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Les alimentations en EF (DN22-1) et ECS (DN22-1) de la paillasse de macroscopie depuis les nouveaux réseaux desservant également les autres appareils de ce local 0006 avec 2 vannes et 2 clapets EA DN20 en attente.

Le raccordement des EU de la paillasse de macroscopie (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0007 (Secteur 3):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux présents à proximité.

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0010 (Secteur 2):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux présents à proximité.

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0012 (Hémostase Spé):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de 2 vannes au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0018 (Hémostase spé):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux présents à proximité.

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0027 (Local CMF):

La pose de 2 lave-mains récupérés lors de la phase de dépose (y compris robinetteries à cellule et leurs raccordements électriques sur prises à proximité dues au lot électricité).

Les alimentations en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de 2 vannes au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement électrique de la robinetterie à cellule sur prise à proximité due au lot électricité.

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) des 4 bacs paillasses depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU des 4 bacs paillasses (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0033 (Local Biothèque):

La pose d'un lave-mains récupéré lors de la phase de dépose (y compris robinetterie à cellule et son raccordement électrique sur prise à proximité due au lot électricité).

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du lave-mains depuis les réseaux présents à proximité.

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0034 (Pièce de culture cellulaire):

La pose d'un lave mains récupéré lors de la phase de dépose (y compris robinetterie à cellule et son raccordement électrique sur prise à proximité due au lot électricité).

Les alimentations en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de 2 vannes au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0035 (Secteur 1):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0037 (Pièce numération / viabilité / aliquotage):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

L'alimentation en EF (DN12-1) de la machine à glaçon (vanne ¼ de tour DN12 en attente avec clapet EA) depuis le réseau alimentant le bac paillasse de ce local.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0040 (Zone PRA Anapath):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Le présent lot devra les attentes et les raccordements terminaux (possibles en flexibles tressés inox revêtement intérieur type PEX) en EF, ECS et EU des points d'eau de ces paillasses et des autres points d'eau dû au présent lot.

En fonction des différentes phases du chantier et des secteurs en activité, une ou plusieurs coupures par demi niveau pourront être nécessaire.

Elles devront être réalisées en horaire décalé et programmées 15 jours à l'avance.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge du présent lot.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Tous locaux:

L'évacuation des condensats des cassettes (voir chapitre climatisation) nouvellement installées en PVC évacuation DN40 (ou > suivant le nombre de cassettes raccordées) avec raccordement sur les réseaux existants les plus proches ou sur les colonnes présentes dans les gaines techniques de la circulation centrale. ATTENTION SI TRAVAUX AU 4^{ème} étage (carottages, réseaux EU...) et que les plafonds des locaux ont été changé (dalle 600x600), les travaux auront lieu en horaire décalé, voire de nuit.

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 11101-15 0001 (Sérologie):

La fourniture et la pose d'un lave mains neuf Gébérif réf. 501.605.00.2 sans trop plein avec robinetterie thermostatique réf. 2506T1 (ou 2564T3 ou 2564T1...suivant dimension de l'évier choisi), bonde, siphon...

Les alimentations en EF (DN16-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains en faux-plafond depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de 2 vannes au droit des piquages réalisés de nuit), avec descentes dans l'angle du local.

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...). Le raccordement électrique de la robinetterie à cellule sur prise à proximité due au lot électricité.

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 11101-15 0013 (Parasitologie):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

En raison de la démolition de la cloison, les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du lave-mains existant du local adjacent au local 0013 seront reprises depuis les réseaux les desservant déjà et passant en faux-plafond (installation de 2 vannes au droit des piquages réalisés de nuit) afin de déplacer les descentes existantes.

La descente d'EU sera conservée, car elle sera toujours positionnée sous paillasse.

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 11101-15 0032 (Sérologie):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

La fourniture et la pose d'un lave mains neuf Gébérif réf. 501.605.00.2 sans trop plein avec robinetterie thermostatique réf. 2506T1 (ou 2564T3 ou 2564T1...suivant dimension de l'évier choisi), bonde, siphon...

Les alimentations en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains depuis les mêmes réseaux que ceux desservant le bac paillasse.

Le raccordement électrique de la robinetterie à cellule sur prise à proximité due au lot électricité.

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Attention ce lave-mains sera installé uniquement pour la phase provisoire et le présent lot en devra la dépose (y compris des réseaux jusqu'à leurs origines) à la fin de celle-ci.

Un autre bac paillasse sera installé dans ce local en lieu et place d'un existant (aucun travail à prévoir).

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 11101-15 0033 (Virologie):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

La fourniture et la pose d'un lave mains neuf Gébérît réf. 501.605.00.2 sans trop plein avec robinetterie thermostatique réf. 2506T1 (ou 2564T3 ou 2564T1...suivant dimension de l'évier choisi), bonde, siphon...

Les alimentations en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains seront réalisées depuis les réseaux desservant le bac paillasse.

Le raccordement électrique de la robinetterie à cellule sur prise à proximité due au lot électricité.

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 11101-15 0034 (Virologie):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis le point d'eau existant à proximité, de l'autre côté de la porte (installation de vannes DN15 au droit des piquages).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

La fourniture et la pose d'un lave mains neuf Gébérît réf. 501.605.00.2 sans trop plein avec robinetterie thermostatique réf. 2506T1 (ou 2564T3 ou 2564T1...suivant dimension de l'évier choisi), bonde, siphon...

Les alimentations en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains seront réalisées depuis les nouveaux réseaux desservant le lave-mains du local 11101-15_0033.

Le raccordement électrique de la robinetterie à cellule sur prise à proximité due au lot électricité.

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Local 11101-15 0035 (Pièce de Tri):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis le point d'eau existant à proximité, (installation de vannes DN15 au droit des piquages).

Le raccordement des EU du bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Le présent lot devra les attentes et les raccordements terminaux (possibles en flexibles tressés inox revêtement intérieur type PEX) en EF, ECS et EU des points d'eau de ces paillasses et des autres points d'eau dû au présent lot.

En fonction des différentes phases du chantier et des secteurs en activité, une ou plusieurs coupures par demi niveau pourront être nécessaire.

Elles devront être réalisées en horaire décalé et programmées 15 jours à l'avance.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge du présent lot.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

En amont des travaux concernant le 4^{ème} étage, une implantation provisoire sera réalisée dans quelques locaux du 6^{ème} étage du bâtiment B.

Les 2 locaux suivants sont concernés en plomberie.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0011 (Alimentaire pesée):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Local 11101-16 0011B (Champignons + développement):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse depuis les réseaux en attente à proximité.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Tous locaux:

L'évacuation des condensats des cassettes (voir chapitre climatisation) nouvellement installées en PVC évacuation DN40 (ou > suivant le nombre de cassettes raccordées) avec raccordement sur les réseaux existants les plus proches ou sur les colonnes présentes dans les gaines techniques de la circulation centrale.

ATTENTION SI TRAVAUX AU 3^{ème} étage (carottages, réseaux EU...) et que les plafonds des locaux ont été changés (dalle 600x600), les travaux auront lieu en horaire décalé, voire de nuit.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 0014 (Laverie):

Les alimentations terminales en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse (positionné en lieu et place de celui préalablement déposé) depuis les réseaux laissés en attente.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau laissé en attente.

Les alimentations en EF (DN16-1) et ECS (DN16-1) (2 vannes avec clapet EA DN15 seront laissées en attente) du lave-vaisselle depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit dans la circulation centrale).

Le raccordement des EU du lave-vaisselle (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 0015 (Laverie propre):

Les alimentations terminales en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse (positionné en lieu et place de celui préalablement déposé) depuis les réseaux laissés en attente.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau laissé en attente.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 0016 (Laverie déconta):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) en plinthe du nouveau bac paillasse depuis les réseaux existants sur la cloison des locaux 0015 et 0016 (côté 0015).

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 007 (Réception prétraitements):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse depuis les réseaux existants en faux-plafond qui desservait le lave-mains déposé côté circulation extérieure.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 0012 (BioMol):

Les alimentations terminales en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse (positionné en lieu et place de celui préalablement déposé) depuis les réseaux laissés en attente.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau laissé en attente.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 001 (Hémoc):

Les alimentations terminales en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse (positionné en lieu et place de celui préalablement déposé) depuis les réseaux laissés en attente.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau laissé en attente.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 003 (Hémoc):

Les alimentations terminales en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse (positionné en lieu et place de celui préalablement déposé) depuis les réseaux laissés en attente.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau laissé en attente.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 005 (Antibiogramme):

Les alimentations terminales en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse (positionné en lieu et place de celui préalablement déposé) depuis les réseaux laissés en attente.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau laissé en attente.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 0006 (Alimentaire pesée):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) en plinthe du nouveau bac paillasse depuis les réseaux existants dans le local 005 qui desserviront également le bac paillasse remplacé.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 0029 (Pièce automate):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse depuis les réseaux en attente à proximité.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 0027 (Pièce de tri):

Les alimentations terminales en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse (positionné en lieu et place de celui préalablement déposé) depuis les réseaux laissés en attente.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau laissé en attente.

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 009 (Champignons développ.):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du nouveau bac paillasse depuis les réseaux existants en faux-plafond qui desservait le lave-mains à proximité.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-15 0010 (Stérilité):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-15 008 (Alimentaire):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN25 au droit des piquages réalisés de nuit).

Ces réseaux desserviront également les points d'eau du local 0040.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Local 11101-14 0040 (Secteur Eau/Env):

La pose d'un des 2 lave mains récupérer lors de la phase de dépose des locaux 0011 et 009 (y compris robinetterie, bonde, siphon...).

Les alimentations en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains depuis les nouveaux réseaux alimentant le local 008.

Les raccordements électriques des robinetteries à cellule sur prises à proximité dues au lot électricité.

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) des 2 nouveaux bacs paillasse depuis les nouveaux réseaux desservant le local 008.

Les raccordements en EU des 2 nouveaux bacs paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage (provisoire) – Local 11101-16 0011b (Champignons + développement):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux en attente à proximité du futur point d'eau.

Installation de vannes DN15 (de nuit) dans la circulation centrale au droit des piquages existants desservant ce tronçon.

Ces réseaux desserviront également le point d'eau du local 0011.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Ces travaux (carottage, réseau EU) au 5^{ème} étage seront réalisés en horaire décalé, voire de nuit.

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage (provisoire) – Local 11101-16 0011 (Alimentaire pesée):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux desservant déjà le local 0011b (raccordement sur celui-ci en plafond).

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur (y compris carottage...).

Ces travaux (carottage, réseau EU) au 5^{ème} étage seront réalisés en horaire décalé, voire de nuit.

Le présent lot devra les attentes et les raccordements terminaux (possibles en flexibles tressés inox revêtement intérieur type PEX) en EF, ECS et EU des points d'eau de ces paillasses et des autres points d'eau dû au présent lot.

En fonction des différentes phases du chantier et des secteurs en activité, une ou plusieurs coupures par demi niveau pourront être nécessaire.

Elles devront être réalisées en horaire décalé et programmées 15 jours à l'avance.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Tous locaux:

L'évacuation des condensats des cassettes (voir chapitre climatisation) nouvellement installées en PVC évacuation DN40 (ou > suivant le nombre de cassettes raccordées) avec raccordement sur les réseaux existants les plus proches ou sur les colonnes présentes dans les gaines techniques de la circulation centrale.

ATTENTION SI TRAVAUX AU 2^{ème} étage (carottages, réseaux EU...), les travaux auront lieu en horaire décalé, voire de nuit.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0014-15-16 (Pièce noire):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux existants (desservant l'ancien bloc sanitaire) passant en faux-plafond du local (installation de vannes DN15 au droit des piquages réalisés).

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) (sur l'ancienne EU du WC à proximité qui servira de fourreau) sur colonne existante PEHD DN100 à l'étage inférieur au niveau de la gaine technique côté circulation centrale.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0018 (Pièce analyse):

La pose d'un lave mains récupéré lors de la phase de dépose sur cet étage (sas 0044 et 0047), (y compris robinetterie, bonde, siphon...).

Les alimentations en plinthe en EF (DN12-1) et ECS (DN12-1) du lave-mains depuis les réseaux qui desservent le bac paillasse du local préalablement déposé.

Le raccordement électrique de la robinetterie à cellule sur prise à proximité due au lot électricité.

Le raccordement des EU du lave-mains (DN50 PVC évacuation) depuis le réseau qui desservait le bac paillasse du local préalablement déposé, avec cheminement en apparent, en plinthe sur la cloison.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0019 (Pièce TK):

Les alimentations en plinthe en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux existants (desservant l'ancien évier) dans le local.

Le raccordement en plinthe en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau existant (desservant l'ancien évier) dans le local.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0020 (Pièce FISH):

L'alimentation en plinthe en eau adoucie (DN16-1 depuis l'adoucisseur) de l'osmoseur depuis les réseaux existants (desservant l'ancien bac en grès) dans le local.

L'osmoseur ayant besoin de 4 bar, le surpresseur existant avec l'osmoseur (sur le site d'Estaing) sera réinstallé par le présent lot.

L'osmoseur et ses différents équipements seront mis à disposition par le service Biomédical (qui en aura assuré la dépose), puis installé et raccordé par le présent lot.

Il est composé de 2 parties.

La 1^{ère} comprend l'osmoseur et le pistolet volumétrique de distribution.

L'osmoseur doit être positionné à une hauteur de 80 à 90 cm sur le mur avec arrivée d'eau froide avec robinet d'arrêt DN15 et clapet EA.

La 2^{ème} comprend la réserve d'eau de 50 litres de l'osmoseur qui doit être mis en hauteur (1,50 m du sol), en haut du mur vertical droit pour approvisionner les thermotrons par gravité.

Positions précises à valider par le service avant mise en place des attentes.

Le raccordement en plinthe en EU de l'osmoseur (DN50 PEHD) avec siphon à proximité (le tuyau de drain de l'osmoseur sera inséré dans cette attente) depuis le réseau existant (desservant l'ancien bac en grès) dans le local.

Bien faire valider l'emplacement précis par le service avant intervention.

Les alimentations en plinthe en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les nouveaux réseaux desservant l'osmoseur.

Le raccordement en plinthe en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le nouveau réseau desservant l'osmoseur.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0021 (Culture onh):

Les alimentations en plinthe en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux existants (desservant bac en grès) dans le local.

Le raccordement en plinthe en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) depuis le réseau existant (desservant bac en grès) dans le local.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0022 (Culture prénatal):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN25 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) à l'étage inférieur avec raccordement sur colonne PEHD DN100 (y compris carottage...).

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0023 (Pièce Tk BM constit):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux principaux passant en faux-plafond de la circulation centrale (installation de vannes DN25 au droit des piquages réalisés de nuit).

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) sur attente PVC DN50 dans gaine technique côté circulation centrale.

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Local 11101-13 0041 (Réception tri):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux en attente suite à la dépose du point d'eau positionné à proximité.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) sur attente PVC DN50 suite à la dépose du point d'eau positionné à proximité.

Le présent lot devra les attentes et les raccordements terminaux (possibles en flexibles tressés inox revêtement intérieur type PEX) en EF, ECS et EU des points d'eau de ces paillasses et des autres points d'eau dû au présent lot.

En fonction des différentes phases du chantier et des secteurs en activité, une ou plusieurs coupures par demi niveau pourront être nécessaire.

Elles devront être réalisées en horaire décalé et programmées 15 jours à l'avance.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

○ Bâtiment B – RDC – Tous locaux:

L'évacuation des condensats des cassettes (voir chapitre climatisation) nouvellement installées en PVC évacuation DN40 avec raccordement sur les réseaux existants les plus proches.

○ Bâtiment B – RDC – Local 11101-10 0001 (Salle de réunion):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) de l'évier (fourniture au lot menuiserie avec le meuble) depuis les réseaux en attente dans le local voisin 11101-10_0006 suite à la dépose du lavabo.

Le raccordement en EU du nouvel évier (DN50 PVC) sur attente DN50 dans le local voisin 11101-10_0006 suite à la dépose du lavabo.

○ Bâtiment B – RDC – Local 11101-10 0007 (étalonnage pipettes):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux en attente dans le local ou dans la circulation suite à la dépose du WC et du lavabo initialement présents dans ce local.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) sur réseau existant au sous/sol dans le local onduleur.

Il sera possible de récupérer l'ancienne évacuation DN100 du WC pour descendre à l'étage inférieur.

Une habilitation électrique B0 ou B0V sera nécessaire pour travailler dans ce local onduleur.

○ Bâtiment B – RDC – Local 11101-10 0008 (bureau métrologie):

Les alimentations en EF (DN14-1) et ECS (DN14-1) du bac paillasse depuis les réseaux en attente à proximité dans le local suite à la dépose du lavabo.

Le raccordement en EU du nouveau bac paillasse (DN50 PEHD) sur réseau existant suite à la dépose du lavabo.

○ Bâtiment B – RDC – Local 11101-10 0052 (bureau péri):

Le dévoiement des colonnes d'Eau Vanne (EV) DN100 et d'EU DN50 passant dans ce local.

Celles-ci seront dévoyées afin de descendre dans un recoin du local pour être raccordées au sous-sol aux mêmes endroits qu'actuellement dans le local archives SS-B-21.

Le présent lot devra les attentes et les raccordements terminaux (possibles en flexibles tressés inox revêtement intérieur type PEX) en EF, ECS et EU des points d'eau de ces paillasses et des autres points d'eau dû au présent lot.

En fonction des différentes phases du chantier et des secteurs en activité, une ou plusieurs coupures par demi niveau pourront être nécessaire.

Elles devront être réalisées en horaire décalé et programmées 15 jours à l'avance.

Tous les carottages, percements, rebouchages, dépose et repose de faux-plafond sont à la charge.

CHAPITRE 2 - CLIMATISATION

Généralités :

Les réseaux d'eau glacée 6/12°C seront en acier noir Norme NFA 49145 (tarif 3) peint avec supportage pour le froid, cuivre SANCO qualité marquage NF (usage limité sur avis CHU), peinture antirouille 2 couches.

Les réseaux seront conformes à la réglementation parasismique, les traversées de joints de dilatations de construction seront équipées de compensateurs autorisant le mouvement entre les différents corps de bâtiments.

Raccordement terminaux : rigides en cuivre SANCO qualité marquage NF ou flexibles PEX.

Les supportages:

- seront généralement repris en dalle et devront être conformes à la réglementation parasismique
- feront l'objet d'une note de calcul parasismique et vent en extérieur
- seront du type MUPRO ou similaires

Calorifuges :

- Calorifuges Froids
 - Réseau : STYROFOAM type STYROTECH épaisseur 40 mm, revêtement tôle isoxal en locaux techniques et à l'extérieur
 - Calorifugeage des robinetteries et pompes identique aux réseaux, tenir compte de la présence des rallonges
 - Terminaux (proximité de l'émetteur : 3m maxi) ARMAFLEX 19mm non fendu avec bandes autocollantes
 - Plomberie en distribution ARMAFLEX 19 mm non fendu avec bandes autocollantes
 - Plomberie en local technique sur la distribution sous-sol et colonne principale : ARMAFLEX 32 mm non fendu avec bandes autocollantes

Robinetterie CVC :

Boisseaux sphériques : ¼ de tour : EFFEBI TOTAL + rallonge sur le froid selon usage, vannes de vidange ou purge systématiquement bouchonnées

Terminaux :

Les nouveaux locaux seront généralement pourvus d'une ou plusieurs cassettes 4 tubes.

Celles-ci seront de type Ciat Coadis line 600 ou 900 ou équivalent avec moteurs HEE et pompes de relevage condensats intégrées.

Elles seront raccordées au réseau d'eau glacée 7/12°C du bâtiment.

Les locaux classés P2 (4^{ème} et 5^{ème} étage) seront souvent pourvu d'une CTA leur permettant d'avoir des taux de brassage suffisants.

Dans la mesure du possible, ces CTA seront munies de batteries chaude et froide.

Mais si elles ne permettent pas d'avoir la totalité de la puissance froide, alors elles n'auront aucune batterie et la totalité de la climatisation (et du chauffage) sera assurée par une ou plusieurs cassettes.

Chantier :

Dans le cadre de ce chantier, l'entreprise **devra la dépose** :

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Tous locaux:

De tous les équipements de climatisation non conservés (cassettes, splitaires, ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16777-03-02).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

Les réseaux d'eau glacée desservant les spilotairs non conservés seront bouchonnés au niveau de la vanne d'arrêt existante.

Sur cet étage, seuls les 4 spilotairs desservant les circulations extérieures seront conservés.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Tous locaux:

De tous les équipements de climatisation non conservés (cassettes, spilotairs, ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16774-03-04).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

Les réseaux d'eau glacée desservant les spilotairs non conservés seront bouchonnés au niveau de la vanne d'arrêt existante.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Tous locaux:

De tous les équipements de climatisation non conservés (cassettes, spilotairs, ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16775-03-05).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

Les réseaux d'eau glacée desservant les spilotairs non conservés seront bouchonnés au niveau de la vanne d'arrêt existante.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 3^{ème} étage – Tous locaux:

De tous les équipements de climatisation non conservés (cassettes, spilotairs, ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16779-03-06).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

Les réseaux d'eau glacée desservant les spilotairs non conservés seront bouchonnés au niveau de la vanne d'arrêt existante.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

Pas de dépose de climatisation prévu au RDC.

L'entreprise devra également:

- Fournir et installer un synoptique grand format (A0) plastifié de distribution des réseaux d'eau glacée de l'ensemble du bâtiment B (y compris les étages non concernés par le chantier) dans le poste de chauffe situé au sous/sol.
- Un repérage des réseaux d'eau glacée (1 et 2) par plaques gravées au niveau du poste de chauffe et au niveau de chaque étage au droit des colonnes (soit 4 par étage sur 8 niveaux).
- Fournir et installer un synoptique plastifié petit format (A4 ou A3 version simplifiée) de distribution des réseaux d'eau glacée de l'ensemble du

bâtiment B (y compris les étages non concernés par le chantier) au droit de chacune des colonnes sur tous étage (soit 4 par étage sur 8 niveaux).

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

De nouveaux réseaux d'eau glacée DN65 (raccordements sur colonnes en DN80) seront réalisés depuis les colonnes passant dans les gaines techniques des bureaux 11101-16_0043 et 11101-16_0024 afin de réaliser une ceinture en faux-plafond des circulations extérieures pour permettre d'alimenter les équipements de l'ensemble des locaux dans le cadre de ce projet, mais également dans le futur d'où ce dimensionnement des réseaux principaux qui devra être scrupuleusement respecté.

Ces raccordements seront réalisés **de nuit** et le passage des réseaux sur les zones de bureaux situés en pignons du bâtiment en horaires décalés (après 18h) en raison de leur occupation en journée en fonction du phasage des travaux.

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN65 et sera calorifugé par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC et comportera 2 jeux de vannes d'arrêt dans le faux-plafond des bureaux avant de pouvoir isoler chacun des tronçons réalisés.

Ces réseaux chemineront dans les faux-plafonds des zones bureaux situés en façades Nord/Est et Sud/Ouest, puis dans les circulations périphériques jusqu'au joint de dilatation où des vannes bouchonnées seront laissées en attente.

En raison du phasage des travaux, un jeu de vanne DN65 sera installé sur le réseau principal lors de la première afin de permettre la mise en service du réseau et de poursuivre ainsi facilement les travaux par la suite.

Depuis ces nouveaux réseaux, des piquages avec vannes seront réalisés dans les circulations pour aller desservir les différentes cassettes des locaux adjacents.

Il y aura généralement un piquage par local afin de desservir indépendamment chacun d'entre eux.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0001 (Bureau extemporanée):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance frigorifique sensible de 2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN32 puis DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0001, 0002 et 0006 qui concerne un même secteur d'activité.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0002 (Bureau):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0001, 0002 et 0006 qui concerne un même secteur d'activité.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0003 (PCR digitale):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible de 3,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0004 (Pièce noire):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 0,6 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 puis DN15 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0004 et 0005.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0005 (Pré PCR):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0004 et 0005.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0006 (Pièce extemporanée):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 622 HEE (puissance frigorifique sensible de 2,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN32 puis DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0001, 0002 et 0006 qui concerne un même secteur d'activité.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0007 (Secteur 3):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 632 HEE (puissance frigorifique sensible de 4,5 kW pour le local soit 2,3 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN25 puis DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les 2 cassettes du local.

Prévoir 4 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0010 (Secteur 2):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance frigorifique sensible de 11 kW pour le local soit 5,5 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN32 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les 2 cassettes du local.

Prévoir 4 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN32 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0012 (Hémastase spé 2):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance frigorifique sensible de 12 kW pour le local soit 5,5 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN40 puis DN32 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les 2 cassettes du local.

Prévoir 4 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN32 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0047 (Bureaux partagés):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier

DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0018 (Hémastase spé 1):

La fourniture et la pose de 3 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance frigorifique sensible de 17,5 kW pour le local soit 5,9 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN40 puis DN32 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les 3 cassettes du local ou elles pourront être desservies par 2 ou 3 réseaux distincts (à définir lors du chantier).

Prévoir 6 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN32 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0027 (Local CMF):

La fourniture et la pose de 3 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance frigorifique sensible de 14 kW pour le local soit 4,7 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN40 puis DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les 3 cassettes du local ou elles pourront être desservies par 2 ou 3 réseaux distincts (à définir lors du chantier).

Prévoir 6 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0033 (Local Biothèque):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance frigorifique sensible de 5,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0034 (Pièce Culture Cellulaire):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 932 HEE (puissance frigorifique sensible de 9 kW pour le local soit 4,5 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN40 puis DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les 2 cassettes du local.

Prévoir 4 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0037
(Numération/Viabilité/Aliquotage):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 622 HEE (puissance frigorifique sensible de 2,4 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0035 (Secteur 1):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 622 HEE (puissance frigorifique sensible de 2,6 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0038 (Bureau étudiants / Internes):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 632 HEE (puissance frigorifique sensible de 3 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN32 puis DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0028, 0030 et 0038 qui regroupe des bureaux.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0028 (Bureau Ing Hémato):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0028, 0030 et 0038 qui regroupe des bureaux.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0030 (Bureau TL HMO et ONH):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0028, 0030 et 0038 qui regroupe des bureaux.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0039 (Secrétariat):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 0,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0039 et 0040.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0040 (Zone PRA Anapath):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 0,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0039 et 0040.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages et les déposes/reposes des faux-plafonds dans les zones bureaux des 2 pignons sont à la charge du présent lot.

Le présent lot devra également la protection, le déplacement des bureaux et du matériel informatique présents dans ces bureaux.

De nouveaux réseaux d'eau glacée DN65 (raccordements sur colonnes en DN80) seront réalisés depuis les colonnes passant dans les gaines techniques des bureaux 11101-16_0039 et 11101-15_0021 afin de réaliser une ceinture en faux-plafond des circulations extérieures pour permettre d'alimenter les équipements de l'ensemble des locaux dans le cadre de ce projet, mais également dans le futur d'où ce dimensionnement des réseaux principaux qui devra être scrupuleusement respecté.

Ces raccordements seront réalisés **de nuit** et le passage des réseaux sur les zones de bureaux situés en pignons du bâtiment en horaires décalés (après 18h) en raison de leur occupation en journée (zone non impactée par les travaux).

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN65 et sera calorifugé par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC et comportera 2 jeux de vannes d'arrêt dans le faux-plafond des bureaux avant de pouvoir isoler chacun des tronçons réalisés.

Ces réseaux chemineront dans les-faux-plafonds des zones bureaux situés en façades Nord/Est et Sud/Ouest, puis dans les circulations périphériques jusqu'au joint de dilatation où des vannes bouchonnées seront laissées en attente.

Dans la circulation côté Nord/Ouest, le réseau existant en DN50 sera conservé et raccordé au nouveau réseau sur chaque demi-étage.

En raison du phasage des travaux, un jeu de vanne DN65 sera éventuellement installé par l'entreprise sur le réseau principal afin de permettre la mise en service du réseau et de poursuivre ainsi facilement les travaux par la suite.

Depuis ces nouveaux réseaux, des piquages avec vannes seront réalisés dans les circulations pour aller desservir les différentes cassettes des locaux adjacents.

Il y aura généralement un piquage par local afin de desservir indépendamment chacun d'entre eux.

Les travaux sur cet étage étant réalisés en plusieurs, donc avec des locaux en activité, ces derniers piquages seront réalisés à partir de 19h et programmés 2 semaines à l'avance.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0001 (Sérologie):

Dès la phase transitoire de ce local, le présent lot devra la fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 SP HEE (puissance frigorifique sensible de 5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0007 (Sérologie):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance frigorifique sensible de 4,6 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN32 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0006 (Laboratoire PCR 3):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance frigorifique sensible unitaire de 6,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau glacée en tuyauterie acier DN32 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN40 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN32 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0013 (Parasitologie):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible unitaire de 3 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau glacée en

tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN32 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0031 (Sérologies spécialisées):

L'alimentation de la CTA type Air compact 40 et de sa batterie froide de 5300W.

Son alimentation en eau glacée se fera en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0032 (Sérologie):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible unitaire de 2,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN25 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0033 (Virologie):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 924 HEE (puissance frigorifique sensible unitaire de 4,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN32 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0034 (Virologie):

L'alimentation de la CTA type Air compact 40 et de sa batterie froide de 5200W.

Son alimentation en eau glacée se fera en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0035 (Pièce de tri):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance frigorifique sensible de 2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages et les déposes/reposes des faux-plafonds dans les zones bureaux des 2 pignons sont à la charge du présent lot.

Le présent lot devra également la protection, le déplacement des bureaux et du matériel informatique présents dans ces bureaux.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

De nouveaux réseau d'eau glacée DN65 (raccordements sur colonnes en DN80) seront réalisés depuis les colonnes passant dans les gaines techniques des bureaux 4-B-20 et 4B-37 afin de réaliser une ceinture en faux-plafond des circulations extérieures pour permettre d'alimenter les équipements de l'ensemble des locaux dans le cadre de ce

projet, mais également dans le futur d'où ce dimensionnement des réseaux principaux qui devra être scrupuleusement respecté.

Ces raccordements seront réalisés **de nuit** et le passage des réseaux sur les zones de bureaux situés en pignons du bâtiment en horaires décalés (après 18h) en raison de leur occupation en journée en fonction du phasage des travaux.

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN65 et sera calorifugé par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC et comportera 2 jeux de vannes d'arrêt dans le faux-plafond des bureaux avant de pouvoir isoler chacun des tronçons réalisés.

Ces réseaux chemineront dans les-faux-plafonds des zones bureaux situés en façades Nord/Est et Sud/Ouest, puis dans les circulations périphériques jusqu'au joint de dilatation où des vannes bouchonnées seront laissées en attente.

En raison du phasage des travaux, 2 jeux de vanne DN65 seront installés sur le réseau principal lors de la première phase afin de permettre la mise en service du réseau et de poursuivre ainsi facilement les travaux par la suite.

Depuis ces nouveaux réseaux, des piquages avec vannes seront réalisés dans les circulations pour aller desservir les différentes cassettes des locaux adjacents.

Il y aura généralement un piquage par local afin de desservir indépendamment chacun d'entre eux.

- Bâtiment A – 4^{ème} étage – Local **11103-14 C1b** (Local serveur):

La fourniture et la pose d'un ventilo-convecteur neuve 4 tubes Ciat Major Line carrossé horizontal montage 41D type 302 M HEE (puissance frigorifique sensible de 2,34 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal du bâtiment B de cet étage.

Prévoir 2 vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche et 2 vannes DN20 au droit des piquages sur le nouveau réseau dans la circulation du bâtiment B.

- Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local **11101-14 0014** (Laverie):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible de 3,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira également le local 14b.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local **11101-14 0014b** (Mix ADN):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance frigorifique sensible de 2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun en tuyauterie DN25 desservira également le local 14.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local **11101-14 0016** (Laverie déconta):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance frigorifique sensible de 2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

- Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local **11101-14 0012** (BioMol):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible de 2,6 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier

DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0010 (Stérilite):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,8 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0008 (Alimentaire labo):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance frigorifique sensible de 5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0040 (Secteur Eaux / Env.):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible unitaire de 3 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations communes en eau glacée en tuyauterie acier DN32 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 005 (Antibiogramme validation bio):

L'alimentation de la CTA type Air compact 40 et de sa batterie froide de 7000W.

Son alimentation en eau glacée se fera en tuyauterie acier DN32 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN32 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 006 (Alimentaire pesée):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible de 2,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 003 (Hémoc):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 924 HEE (puissance frigorifique sensible de 3,3 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 001 (Hémoc):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 924 HEE (puissance frigorifique sensible de 2,9 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 007 (Réception prétraitement):

L'alimentation de la CTA type Air compact 25 et de sa batterie froide de 5800W.

Son alimentation en eau glacée se fera en tuyauterie acier DN32 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN32 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 029 (Pièce automate):

L'alimentation en eau glacée de la batterie froide (eau glacée 7/12°C) de 14 kW (sensible) l'Armoire de Traitement d'Air ATA Clinicaïr 3 modèle CLN3W04BD (voir chapitre ventilation) en tuyauterie acier DN40 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN40 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 027 (Pièce de tri):

L'alimentation de la CTA type Air compact 25 et de sa batterie froide de 5300W.

Son alimentation en eau glacée se fera en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages et les déposes/reposes des faux-plafonds dans les zones bureaux des 2 pignons sont à la charge du présent lot.

Le présent lot devra également la protection, le déplacement des bureaux et du matériel informatique présents dans ces bureaux.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

De nouveaux réseaux d'eau glacée DN50 seront réalisés depuis les colonnes passant dans les gaines techniques du bureau 11101-13_0009, afin de réaliser une ceinture en faux-plafond des circulations extérieures pour permettre d'alimenter les équipements de l'ensemble des locaux de cet étage par demi-niveau (chaque colonne d'eau glacée situé en pignon du bâtiment ne dessert que la moitié du bâtiment, jusqu'au joint de dilatation positionné en milieu d'aile), mais également dans le futur d'où ce dimensionnement des réseaux principaux qui devra être scrupuleusement respecté.

Ces raccordements seront éventuellement réalisés **de nuit** et le passage des réseaux sur les zones de bureaux non concernées par les travaux et situés en pignons du bâtiment en horaires décalés (après 18h) en raison de leur occupation en journée en fonction du phasage des travaux.

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN50 et sera calorifugé par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC et comportera des vannes d'arrêt au droit des piquages réalisés soit dans la circulation soit dans le bureau.

Ces réseaux chemineront dans les-faux-plafonds, de la circulation 11101-13_0050 pour rejoindre le réseau DN50 existant dans la circulation extérieure Nord/Ouest.

Ces réseaux seront ensuite séparés au droit du joint de dilatation dans la circulation (coupures tuyauteries et installation de 4 vannes bouchonnées DN50).

○ Bâtiment B - 3^{ème} étage – Local 11101-13 0004 (Rangement et congélateur):

La pose de la cassette 2 tubes Ciat Coadis line 600 type 632 HEE (puissance frigorifique sensible de 2,1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE récupérée dans le local 11101-13_0023, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le réseau principal passant à proximité.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 3^{ème} étage – Local 11101-13 0023 (Pièce Tk BM constit):

La fourniture et la pose d'une cassette 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance frigorifique sensible de 5,1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN25 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le réseau principal passant dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN25 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 3^{ème} étage – Local 11101-13 0044 (Sas):

La fourniture et la pose d'une cassette 2 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le réseau principal passant dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages et les déposes/reposes des faux-plafonds dans les zones bureaux des 2 pignons sont à la charge du présent lot.

Le présent lot devra également la protection, le déplacement des bureaux et du matériel informatique présents dans ces bureaux.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

Un nouveau réseau d'eau glacée DN25 sera réalisé soit depuis les colonnes passant dans la gaine technique du bureau 11101-10_0054, soit depuis le réseau DN32 existant dans la circulation 0-B-c3 et déjà repris sur ces colonnes (cela facilitera la réalisation), afin d'aller desservir les locaux 11101-10_0007 et 0008.

En raison du phasage des travaux, 2 vannes d'arrêt DN20 seront installées sur ce nouveau réseau principal dans la circulation 0-B-c3.

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN25 et sera calorifugé par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC et comportera des vannes d'arrêt au droit des piquages réalisés soit dans la circulation soit dans le bureau.

Ces réseaux chemineront dans les-faux-plafonds, de la circulation 0-B-c3.

○ Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0007 (étalonnage pipettes):

La fourniture et la pose d'une cassette 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le réseau principal passant dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0008 (bureau métrologie):

La fourniture et la pose d'une cassette 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible de 3 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier

DN20 calorifugée par 40 mm de coquille styrofoam avec revêtement PVC depuis le réseau principal passant dans la circulation.
Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages sont à la charge du présent lot.

CHAPITRE 3 - CHAMBRE FROIDE

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

○ **Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 026 (Chambre froide sale):**

Le titulaire du présent lot doit la fourniture, la pose et la mise en service d'une chambre froide positive (+5°C). La chambre froide fera 3 480 mm de large, 2 900 mm de profondeur et 2 720 mm de haut (côtes extérieures). Les dimensions précises seront à adapter à l'existant.

La dépose et l'évacuation des cloisons panneaux existants ou porte non conservés sont à la charge du présent lot.

La chambre froide sera réalisée par assemblage de panneaux sandwich de marque Dagard, Isomasters ou Kide, constitués de tôles en acier galvanisé, laqué blanc qualité alimentaire, et d'une mousse rigide de polyuréthane d'une densité de 40 kg/m³. Les panneaux auront une épaisseur de 100 mm. Les panneaux seront assemblés par crochet-came avec une clé hexagonale. L'ensemble des éléments de visserie sera en acier inoxydable 304.

Le local existant recevant la chambre froide est déjà équipé de panneaux de type aggro (mais non isolés) sur 3 de ces cloisons (la 4^{ème} étant entièrement vitrée côté circulation) et au niveau du plafond.

Les nouveaux panneaux viendront donc soit se fixer sur ces parois existantes soit à la place de ceux-ci.

Afin de résoudre les problèmes de condensation au niveau du sol, il sera réalisé un trait de scie à l'entrée du local (idem chambre froide déjà existante sur le bâtiment).

La chambre froide sera équipée d'une porte battante de 900 x 2030 mm ht en lieu et place de celle existante (porte tierce 800 mm + 400 mm x 2030 mm ht).

Celle-ci sera de type pivotante isolée avec fermeture hermétique et sera équipée d'une poignée intérieure de sécurité.

La reprise du cloisonnement existant est à la charge du présent lot.

La chambre froide sera équipée de luminaires étanches IP65, de type LED, judicieusement positionnés et adaptés à un environnement froid et sec. L'éclairage moyen à assurer est de 100 lux. Les luminaires seront alimentés depuis le nouveau coffret CVC dédié à la chambre froide (voir ci-dessous) et positionné dans la circulation centrale. L'éclairage sera piloté par un contact de porte.

Une prise 230V sera à prévoir pour l'installation d'une sonde Vigitemp.

Un thermomètre digital avec affichage extérieur sera positionné à proximité de la porte.

Une ventilation assurant une répartition homogène du froid sera également installée.

En terme de sécurité, une alarme sonore en cas de dépassement de la température sera installée, tout comme un dispositif d'ouverture de secours depuis l'intérieur.

La production de froid pour le traitement de la chambre froide sera assurée par un groupe bi-bloc. Le groupe sera dimensionné pour assurer une température de conservation de +5°C toute l'année.

Il sera posé sur la corniche, à proximité de la circulation côté Nord/Ouest, sur des supports en matériau synthétique type bigfoot.

L'unité intérieure sera fixée au-dessus de la chambre froide, sur le plafond aggro et circulaire déjà existant.

Le fluide de l'installation devra être conforme à la réglementation en vigueur (F-Gaz) et pouvoir être utilisé sur les 10 prochaines années et sera du type R513A ou autre.

Le groupe sera de type SLID V2 1,66 kW ou équivalent.

L'évaporateur sera de type plafonnier Frima Bohn R513A ou équivalent.

Il sera piloté par un panneau de commande, installé à l'entrée de la chambre froide.

Les cycles de dégivrage seront gérés automatiquement.

Les raccordements électriques pour l'alimentation en puissance se feront depuis un départ dédié avec disjoncteur différentiel 30 mA courbe D créé par le lot électricité qui laissera une attente à proximité de la chambre froide.

Depuis cette attente, le présent lot devra un petit coffret électrique et les alimentations du groupe froid extérieur, de l'évaporateur, de l'éclairage, de l'électrovanne, de l'alarme sonore et visuelle....

Le titulaire du présent lot devra l'interconnexion entre l'unité intérieure, l'unité extérieure et le panneau de commande. Cela comprend le câblage, la fourniture et la pose des goulottes, les percements de paroi, toutes les sujétions d'accès et de pose.

Depuis l'orifice d'écoulement du bras de récupération des condensats de l'unité intérieure, il sera prévu un réseau d'évacuation. Il descendra gravitairement dans la nouvelle cloison pour se rejeter dans l'EU du point d'eau du local 11101-14_027 positionné à proximité.

Les canalisations seront réalisées en tube PVC de type écoulement sanitaire ; elles seront munies de bouchon de dégorgement et les raccords au niveau des bras de récupération seront démontables.

Il sera prévu un siphon à haute garde d'eau, à l'extérieur de la chambre froide.

Toutes les dispositions seront prises de façon à éviter toute remontée d'odeur en provenance des divers locaux et des égouts.

Le raccordement des écoulements de condensat de l'unité sera réalisé par un tube "cristal" sans coude prononcé, muni d'un collier de serrage sur le bac à condensat et emboîté à force dans un manchon en caoutchouc sur la canalisation d'évacuation.

Aménagement (à charge du présent lot):

La chambre froide sera munies d'étagères murales sur toute sa périphérie, soit une longueur totale d'environ 10 m par niveau de rangement.

Ces rayonnages comporteront 4 étagères sur la hauteur (la plus haute étant à environ 1,80 m) et feront environ 40 cm de large.

Ils seront réalisés en piétements aluminium avec clayettes en PVC lisse.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 028 (Chambre froide propre):

Le titulaire du présent lot doit la fourniture, la pose et la mise en service d'une chambre froide positive (+5°C). La chambre froide fera 3 000 mm de large, 2 800 mm de profondeur et 2 730 mm de haut (cotes extérieures). Les dimensions précises seront à adapter à l'existant.

La dépose et l'évacuation des cloisons panneaux existants ou porte non conservés sont à la charge du présent lot.

La chambre froide sera réalisée par assemblage de panneaux sandwich constitués de tôles en acier galvanisé, laqué blanc qualité alimentaire, et d'une mousse rigide de polyuréthane d'une densité de 40 kg/m³. Les panneaux auront une épaisseur de 100mm. Les panneaux seront assemblés par crochet-came avec une clé hexagonale. L'ensemble des éléments de visserie sera en acier inoxydable 304.

Le local existant recevant la chambre froide est déjà équipé de panneaux de type aggro (mais non isolés) sur 2 de ces cloisons, la 3^{ème} étant en placo (côté porte existant, côté circulation centrale), la 4^{ème} étant à créer (avec une porte coulissante manuelle) et le plafond étant de type aggro.

Les nouveaux panneaux viendront donc se fixer sur ces parois existantes.

Le sol existant sera revêtu d'un plancher isolant.
Une petite rampe d'accès, à charge du présent lot, sera fournie et installée.

La chambre froide sera équipée d'une porte battante de 900 x 2030 mm ht en lieu et place de celle existante côté circulation centrale.

La reprise du cloisonnement existant est à la charge du présent lot.

Elle sera équipée d'une seconde porte, de type coulissante manuelle, de dimension 980 mm x 2030 mm (Ht) sur la cloison nouvellement créée.

La chambre froide sera équipée de luminaires étanches, judicieusement positionnés et adaptés à un environnement froid et sec. L'éclairage moyen à assurer est de 100 lux. Les luminaires seront alimentés depuis le nouveau coffret CVC dédié à la chambre froide (voir ci-dessous) et positionné dans la circulation centrale. L'éclairage sera piloté par un contact de porte.

Une prise 230V sera à prévoir pour l'installation d'une sonde Vigitemp.

Un thermomètre digital avec affichage extérieur sera positionné à proximité de la porte.

Une ventilation assurant une répartition homogène du froid sera également installée.

La production de froid pour le traitement de la chambre froide sera assurée par un groupe bi-bloc. Le groupe sera dimensionné pour assurer une température de conservation de +5°C toute l'année.

Il sera posé sur la corniche, à proximité de la circulation côté Nord/Ouest, sur des supports en matériau synthétique type bigfoot.

L'unité intérieure sera fixée au-dessus de la chambre froide, sur le plafond aggro et circulaire déjà existant.

Le fluide de l'installation devra être conforme à la réglementation en vigueur (F-Gaz) et pouvoir être utilisé sur les 10 prochaines années et sera du type R513A ou autre.

Le groupe sera de type SLID V2 1,66 kW ou équivalent.

L'évaporateur sera de type plafonnier Frima Bohn R513A ou équivalent.

Il sera piloté par un panneau de commande, installé à l'entrée de la chambre froide.

Les cycles de dégivrage seront gérés automatiquement.

Les raccordements électriques pour l'alimentation en puissance se feront depuis un départ dédié avec disjoncteur différentiel 30 mA courbe D créé par le lot électricité qui laissera une attente à proximité de la chambre froide.

Depuis cette attente, le présent lot devra un petit coffret électrique et les alimentations du groupe froid extérieur, de l'évaporateur, de l'éclairage, de l'électrovanne, de l'alarme sonore et visuelle....

Le titulaire du présent lot devra l'interconnexion entre l'unité intérieure, l'unité extérieure et le panneau de commande. Cela comprend le câblage, la fourniture et la pose des goulottes, les percements de paroi, toutes les sujétions d'accès et de pose.

Depuis l'orifice d'écoulement du bras de récupération des condensats de l'unité intérieure, il sera prévu un réseau d'évacuation. Il descendra gravitairement dans la nouvelle cloison pour se rejeter dans l'EU du point d'eau existant (il sera déposé) du local.

Les canalisations seront réalisées en tube PVC de type écoulement sanitaire ; elles seront munies de bouchon de dégorgement et les raccords au niveau des bras de récupération seront démontables.

Il sera prévu un siphon à haute garde d'eau, à l'extérieur de la chambre froide.

Toutes les dispositions seront prises de façon à éviter toute remontée d'odeur en provenance des divers locaux et des égouts.

Le raccordement des écoulements de condensat de l'unité sera réalisé par un tube "cristal" sans coude prononcé, muni d'un collier de serrage sur le bac à condensat et emboîté à force dans un manchon en caoutchouc sur la canalisation d'évacuation.

Aménagement (à charge du présent lot):

La chambre froide sera munies d'étagères murales sur ces 2 cloisons non pourvues de porte, soit une longueur unitaire d'environ 2,60 m (largeur 40 cm) par niveau de rangement.
Une autre étagère centrale de dimension 1 m x 0,70 m (2 x 0,35 m) sera fournie.
Tous ces rayonnages comporteront 4 étagères sur la hauteur (la plus haute étant à environ 1,80 m) et feront environ 40 cm de large.
Ils seront réalisés en piétements aluminium avec clayettes en PVC lisse.

CHAPITRE 4 - CHAUFFAGE

Généralité :

Nature :

Les canalisations constitutives de la distribution d'eau chaude de chauffage seront du type tube d'acier noir sans soudure au carbone (C.S.) conformes à la Norme NF-A-49.115 pour les tubes de diamètre inférieur ou égal à 48,3 et à la norme NF - A - 49.111 pour les sections supérieures.

Assemblages & soudures :

Tous les organes mécaniques (vanne, clapet, etc) placés sur la tuyauterie devront être assemblés avec des raccords obligatoirement démontables et de type unions 3 pièces à portée conique pour les diamètres inférieurs ou égaux au DN 40 et par brides pour les diamètres supérieurs.

Les soudures seront de type autogène. Elles seront réalisées dans les règles de l'art par du personnel qualifié et expérimenté. Les soudures seront systématiquement contrôlées visuellement et/ou par ressuage. En cas de doute sur la qualité d'une soudure, le maître d'œuvre s'autorise à demander un contrôle destructif ou radiographique. Le cintrage des tubes se fera soit à la cintreuse hydraulique, soit par soudage de coudes du commerce type VALLOUREC.

Mise en œuvre

Les dilatations s'opéreront librement et sans occasionner de dégâts ou de bruits, pour cela, les collecteurs d'eau chaude pourront, si nécessaire, être pourvus de compensateurs de dilatations, quantifiés en conséquence. L'entreprise accordera une attention particulière au guidage parfait des canalisations dans toutes les directions. Afin d'éviter que des corps étrangers ne s'introduisent à l'intérieur, les tuyaux devront être obturés à leurs deux extrémités, durant toute la durée du chantier.

Toutes les traversées de cloisons se feront dans des fourreaux métallique ou plastique, assurant la libre dilatation des tuyauteries.

L'ensemble de la distribution sera conçu avec des pentes suffisantes et régulières (sans contre pente) pour permettre une vidange complète de l'installation en gravitaire.

L'espacement entre les nappes de tuyauteries sera au minimum de 100 mm après pose du calorifuge.

Toutes les canalisations en acier noir recevront, avant d'être calorifugé, deux couches de peinture antirouille.

Les peintures anti-rouilles des canalisations justifieront du respect des prescriptions suivantes.

Les teneurs en COV pour les peintures et vernis d'intérieur sont connues et respectent les conditions de l'Annexe II – Tableau A – Phase II de la Directive Européenne 2004/42/CE du 21 avril 2004, Teneur en COV < 300 g/L.

Au passage de murs coupe-feu, l'entreprise posera un manchon en laine de roche très haute densité de 30 mm d'épaisseur, sur toute l'épaisseur du mur. Il assurera le rebouchage des parties vides, autour de ces traversées avec du mortier spécial coupe-feu.

Tous les autres percements permettant le passage des canalisations seront rebouchés par l'entreprise adjudicataire du présent lot.

Supportage

Les supports seront déterminés en fonction du poids des canalisations en charge. En aucun cas une canalisation ne pourra être prise en appui pour un autre appareil ou une autre canalisation.

En cas de pose de compensateurs de dilatation, des supports guides et des points fixes seront à définir et à installer.

Tous les supports, portiques, chaises, pendants et éléments de visserie seront en acier zingué ou galvanisé.
Les colliers seront de type avec bade caoutchouc à haute élasticité pour éviter les vibrations.

Sauf indications contraire ou recommandations constructeur, les espacements entre supports seront comme définis ci-dessous :

Diamètre < DN25	2 mètres
Diamètre compris entre DN32 et DN50	2,5 mètres
Diamètre compris entre DN65 et DN100	3,5 mètres
Diamètre compris entre DN125 et DN150	4,5 mètres
Diamètre > DN200	5 mètres

La fixation sous dalle béton se fera par perçage et goujon à extrémité expansive.

La pose de tous les renforts nécessaires aux fixations sur des constructions légères sera à la charge du titulaire du présent lot.

Robinetterie et accessoires

Chaque circuit de distribution sera isolé par des vannes parfaitement accessibles, vanne d'isolement et vanne de réglage sur le retour. La robinetterie utilisée sur les réseaux d'eau chaude sera du type à boisseau sphérique à passage intégrale en laiton nickelé pour les diamètres inférieurs ou égaux au DN50 et à papillon entre brides en fonte pour les diamètres supérieurs spécification.

Les types de vannes seront les suivants :

- $\varnothing \leq \text{DN50}$: vanne à boisseau de marque EFFEBI modèle TOTAL ou équivalent technique,
- $\varnothing > \text{DN50}$: vanne papillon à brides de marque LRI modèle EUROVALVE ou équivalent technique.

Les robinets auront une tige de commande rallongée pour permettre leur calorifugeage.

Tous les points hauts seront munis de bouteille de purge d'air et de purgeurs automatiques doubles par des purgeurs manuels ramenés à hauteur d'hommes, à contrario, les points bas seront munis de robinet de vidange (robinet à boisseau ou vanne à boisseau sphérique) avec bouchon et chaînette.

Chaque circuit sera doté en fin d'antenne, sur le retour d'un robinet de vidange avec bouchon.

Toutes les canalisations apparentes seront calorifugées par des coquilles (y compris les vannes d'isolement, organes de réglage et accessoires de réseau) ; sur le revêtement figureront les anneaux et les flèches de repérage aux couleurs conventionnelles ainsi que les régimes d'eau.

Les robinets de vidange et groupes de sécurité seront raccordés au réseau d'évacuation par des tubes cuivre écroui avec entonnoir siphonné.

Les parties cintrées devront conserver la même section circulaire sur toute la courbe et ne devront comporter ni fissure, ni gerce.

Chaque passage de cloison ou de mur comportera un fourreau PVC dépassant de chaque côté de 1cm. Ces fourreaux devront avoir un diamètre suffisant pour permettre la libre dilatation des tuyauteries.

Les canalisations seront montées suivant les règles de l'art avec pentes régulières vers les points hauts et suffisamment écartées des murs pour permettre l'exécution du calorifuge.

Isolation des canalisations

Le calorifuge des canalisations d'eau chaude neuves du projet sera réalisé à l'aide de coquilles de laine de roche classement au feu M0 revêtues de coquille PVC pour les tuyauteries courantes intérieures.

Les épaisseurs à mettre en œuvre seront les suivantes :

- $\geq \text{DN } 100$: 60 mm
- $\text{DN } 40 \leq \text{DN} < \text{DN}100$: 50 mm
- $< \text{DN } 40$: 40 mm

Toutes mutualisations de calorifuge (tuyauterie/tuyauterie, tuyauterie/support) seront à proscrire.
L'entrepreneur prévoira les compléments en calorifuge de tous les réseaux d'ECC existant cheminant dans la circulation selon les mêmes caractéristiques que les réseaux neufs.

Terminaux :

Les nouveaux locaux seront généralement pourvus d'une ou plusieurs cassettes 4 tubes.
Celles-ci seront de type Ciat Coadis line 600 ou 900 ou équivalent avec moteur HEE et pompe condensats intégrée.

Les locaux classés P2 (4^{ème} et 5^{ème} étage) seront souvent pourvu d'une CTA leur permettant d'avoir des taux de brassage suffisants.

Dans la mesure du possible, ces CTA seront munies de batteries chaude et froide.

Mais si elles ne permettent pas d'avoir la totalité de la puissance froide ou chaude, alors elles n'auront aucune batterie et la totalité du chauffage (et de la climatisation) sera assurée par une ou plusieurs cassettes.

Chantier :

Dans le cadre de ce chantier, l'entreprise **devra la dépose** :

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 6^{ème} étage – Tous locaux:

De tous les équipements de chauffage non conservés (cassettes, spilotairs, radiateurs ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16777-03-02).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

Les réseaux d'eau chaude desservant les spilotairs non conservés seront bouchonnés au niveau de la vanne d'arrêt existante.

Sur cet étage, seuls les 4 spilotairs desservant les circulations extérieures seront conservés.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 5^{ème} étage – Tous locaux:

De tous les équipements de chauffage non conservés (cassettes, spilotairs, radiateurs ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16774-03-04).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

Les réseaux d'eau chaude desservant les spilotairs non conservés seront bouchonnés au niveau de la vanne d'arrêt existante.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 4^{ème} étage – Tous locaux:

De tous les équipements de chauffage non conservés (cassettes, spilotairs, radiateurs ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16774-03-05).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

Les réseaux d'eau chaude desservant les spilotairs non conservés seront bouchonnés au niveau de la vanne d'arrêt existante.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Tous locaux:

De tous les équipements de chauffage non conservés (cassettes, spilotairs, radiateurs ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16774-03-04).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

Les réseaux d'eau chaude desservant les spilotairs non conservés seront bouchonnés au niveau de la vanne d'arrêt existante.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

○ Bâtiments A et B – RDC – Tous locaux:

De tous les équipements de chauffage non conservés (cassettes, spilotairs, radiateurs ...) et de leurs accessoires et alimentations hydrauliques et électriques jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16775-03-10).

Leurs évacuations sont à la charge du présent lot.

L'entreprise devra également:

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

De nouveaux réseaux de chauffage DN32 (raccordements sur colonnes en DN32) seront réalisés depuis les colonnes passant dans les gaines techniques des bureaux 11101-16_0043 et 11101-16_0024 afin de réaliser une ceinture en faux-plafond des circulations extérieures pour permettre d'alimenter les équipements de l'ensemble des locaux dans le cadre de ce projet, mais également dans le futur d'où ce dimensionnement des réseaux principaux qui devra être scrupuleusement respecté.

Ces raccordements seront réalisés **de nuit** et le passage des réseaux sur les zones de bureaux situés en pignons du bâtiment en horaires décalés (après 18h) en raison de leur occupation en journée en fonction du phasage des travaux.

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN32 et sera calorifugé par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC et comportera 2 jeux de vannes d'arrêt dans le faux-plafond des bureaux avant de pouvoir isoler chacun des tronçons réalisés.

Ces réseaux chemineront dans les-faux-plafonds des zones bureaux situés en façades Nord/Est et Sud/Ouest, puis dans les circulations périphériques jusqu'au joint de dilatation où des vannes bouchonnées seront laissées en attente.

En raison du phasage des travaux, un jeu de vanne DN32 sera installés sur le réseau principal lors de la première afin de permettre la mise en service du réseau et de poursuivre ainsi facilement les travaux par la suite.

Depuis ces nouveaux réseaux, des piquages avec vannes seront réalisés dans les circulations pour aller desservir les différentes cassettes des locaux adjacents.

Il y aura généralement un piquage par local afin de desservir indépendamment chacun d'entre eux.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0001 (Bureau extemporanée):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance calorifique de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0001, 0002 et 0006 qui concerne un même secteur d'activité.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebe Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0002 (Bureau):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance calorifique de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0001, 0002 et 0006 qui concerne un même secteur d'activité.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebe Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0003 (PCR digitale):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance calorifique de 2,1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0004 (Pièce noire):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance calorifique de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0004 et 0005.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0005 (Pré PCR):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance calorifique de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau glacée en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0004 et 0005.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0006 (Pièce extemporanée):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 622 HEE (puissance calorifique de 2,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les locaux 0001, 0002 et 0006 qui concerne un même secteur d'activité.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0007 (Secteur 3):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 632 HEE (puissance calorifique de 4,2 kW pour le local soit 2,1 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les 2 cassettes du local.

Prévoir 4 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0010 (Secteur 2):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance calorifique de 4,2 kW pour le local soit 2,1 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les 2 cassettes du local.

Prévoir 4 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0012 (Hémastase spé 2):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance calorifique de 6,3 kW pour le local soit 3,2 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN20 puis DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les 2 cassettes du local.
Prévoir 4 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0047 (Bureaux partagés):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance calorifique de 1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0018 (Hémastase spé 1):

La fourniture et la pose de 3 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance calorifique de 8,4 kW pour le local soit 2,8 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN20 (ou DN25) puis DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les 3 cassettes du local ou elles pourront être desservies par 2 ou 3 réseaux distincts (à définir lors du chantier).

Prévoir 6 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0027 (Local CMF):

La fourniture et la pose de 3 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance calorifique de 14,7 kW pour le local soit 4,9 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN25 puis DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les 3 cassettes du local ou elles pourront être desservies par 2 ou 3 réseaux distincts (à définir lors du chantier).

Prévoir 6 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0033 (Local Biothèque):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance calorifique de 2,3 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0034 (Pièce Culture Cellulaire):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 932 HEE (puissance calorifique de 4,2 kW pour le local soit 2,1 kW en moyenne vitesse par cassette) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira les 2 cassettes du local.

Prévoir 4 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité des cassettes avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0037
(Numération/Viabilité/Aliquotage):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 622 HEE (puissance calorifique de 1,6 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0035 (Secteur 1):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 622 HEE (puissance calorifique de 2,1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0038 (Bureau étudiants / Internes):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 632 HEE (puissance calorifique de 2,1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0028, 0030 et 0038 qui regroupe des bureaux.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0028 (Bureau Ing Hémato):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance calorifique de 1,3 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0028, 0030 et 0038 qui regroupe des bureaux.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0030 (Bureau TL HMO et ONH):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance calorifique de 0,8 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0028, 0030 et 0038 qui regroupe des bureaux.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0039 (Secrétariat):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance calorifique de 1,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0039 et 0040.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 6^{ème} étage – Local 11101-16 0040 (Zone PRA Anapath):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 612 HEE (puissance calorifique de 1,5 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun pourra desservir les locaux 0039 et 0040.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages et les déposes/reposes des faux-plafonds dans les zones bureaux des 2 pignons sont à la charge du présent lot.

Le présent lot devra également la protection, le déplacement des bureaux et du matériel informatique présents dans ces bureaux.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

De nouveaux réseaux de chauffage DN32 (raccordements sur colonnes en DN32) seront réalisés depuis les colonnes passant dans les gaines techniques des bureaux 11101-15_0039 et 11101-15_0021 afin de réaliser une ceinture en faux-plafond des circulations extérieures pour permettre d'alimenter les équipements de l'ensemble des locaux dans le cadre de ce projet, mais également dans le futur d'où ce dimensionnement des réseaux principaux qui devra être scrupuleusement respecté.

Ces raccordements seront réalisés **de nuit** et le passage des réseaux sur les zones de bureaux situés en pignons du bâtiment en horaires décalés (après 18h) en raison de leur occupation en journée en fonction du phasage des travaux.

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN32 et sera calorifugé par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC et comportera 2 jeux de vannes d'arrêt dans le faux-plafond des bureaux avant de pouvoir isoler chacun des tronçons réalisés.

Ces réseaux chemineront dans les-faux-plafonds des zones bureaux situés en façades Nord/Est et Sud/Ouest, puis dans les circulations périphériques jusqu'au joint de dilatation où des vannes bouchonnées seront laissées en attente.

En raison du phasage des travaux, un jeu de vanne DN32 sera éventuellement installé sur le réseau principal lors de la première afin de permettre la mise en service du réseau et de poursuivre ainsi facilement les travaux par la suite.

Depuis ces nouveaux réseaux, des piquages avec vannes seront réalisés dans les circulations pour aller desservir les différentes cassettes des locaux adjacents.

Il y aura généralement un piquage par local afin de desservir indépendamment chacun d'entre eux.

En raison du phasage des travaux sur cet étage et donc de l'activité dans certains locaux, il est possible que ces derniers piquages soient réalisés après 19h s'ils n'ont pas pu l'être avant la fin de la 1^{ère} phase.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0001 (Sérologie):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance calorifique de 2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0007 (Sérologie):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance calorifique unitaire de 2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN20 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0006 (Laboratoire PCR 3):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance calorifique unitaire de 2,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN15 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0013 (Parasitologie):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance calorifique unitaire de 1,8 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN15 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0031 (Sérologies spécialisées):

L'alimentation de la CTA type Air compact 40 et de sa batterie chaude de 3500W.

Son alimentation en eau chaude se fera en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0032 (Sérologie):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance calorifique unitaire de 1,8 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN15 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0033 (Virologie):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 924 HEE (puissance calorifique unitaire de 1,8 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun DN15 desservira les 2 cassettes.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0034 (Virologie):

L'alimentation de la CTA type Air compact 40 et de sa batterie chaude de 3500W.

Son alimentation en eau chaude se fera en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 5^{ème} étage – Local 11101-15 0035 (Pièce de tri):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance calorifique de 2,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages et les déposes/reposes des faux-plafonds dans les zones bureaux des 2 pignons sont à la charge du présent lot.

Le présent lot devra également la protection, le déplacement des bureaux et du matériel informatique présents dans ces bureaux.

De nouveaux réseaux de chauffage DN32 (raccordements sur colonnes en DN32) seront réalisés depuis les colonnes passant dans les gaines techniques des bureaux 4-B-20 et 4-B-37 afin de réaliser une ceinture en faux-plafond des circulations extérieures pour permettre d'alimenter les équipements de l'ensemble des locaux dans le cadre de ce projet, mais également dans le futur d'où ce dimensionnement des réseaux principaux qui devra être scrupuleusement respecté.

Ces raccordements seront réalisés **de nuit** et le passage des réseaux sur les zones de bureaux situés en pignons du bâtiment en horaires décalés (après 18h) en raison de leur occupation en journée en fonction du phasage des travaux.

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN32 et sera calorifugé par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC et comportera 2 jeux de vannes d'arrêt dans le faux-plafond des bureaux avant de pouvoir isoler chacun des tronçons réalisés.

Ces réseaux chemineront dans les-faux-plafonds des zones bureaux situés en façades Nord/Est et Sud/Ouest, puis dans les circulations périphériques jusqu'au joint de dilatation où des vannes bouchonnées seront laissées en attente.

En raison du phasage des travaux, un jeu de vanne DN32 sera installés sur le réseau principal lors de la première afin de permettre la mise en service du réseau et de poursuivre ainsi facilement les travaux par la suite.

Depuis ces nouveaux réseaux, des piquages avec vannes seront réalisés dans les circulations pour aller desservir les différentes cassettes des locaux adjacents.

Il y aura généralement un piquage par local afin de desservir indépendamment chacun d'entre eux.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0014 (Laverie):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance calorifique de 1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun desservira également le local 14b.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0014b (Mix ADN):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance calorifique de 1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Un réseau commun en tuyauterie DN15 desservira également le local 14.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0016 (Laverie déconta):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance calorifique de 0,8 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0012 (BioMol):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance calorifique de 1,6 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0010 (Stérilite):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance calorifique de 1,2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0008 (Alimentaire labo):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934SP HEE (puissance calorifique de 1,8 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 0040 (Secteur Eaux / Env.):

La fourniture et la pose de 2 cassettes neuves 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance calorifique unitaire de 2 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris leurs alimentations communes en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de chaque cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 005 (Antibiogramme validation bio):

L'alimentation de la CTA type Air compact 40 et de sa batterie chaude de 8000W.

Son alimentation en eau glacée se fera en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 006 (Alimentaire pesée):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance frigorifique sensible de 1,1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 003 (Hémoc):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 924 HEE (puissance calorifique de 2,3 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 001 (Hémoc):

La fourniture et la pose d'une cassette neuve 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 924 HEE (puissance calorifique de 3,7 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 007 (Réception prétraitement):

L'alimentation de la CTA type Air compact 25 et de sa batterie chaude de 6500W.

Son alimentation en eau chaude se fera en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 029 (Pièce automate):

L'alimentation en eau chaude de la batterie chaude (eau chaude 80/60°C) de 7 kW (sensible) l'Armoire de Traitement d'Air ATA Clinclair 3 modèle CLN3W04BD (voir chapitre ventilation) en tuyauterie acier DN20 calorifugée par 40 mm de coquille laine de verre avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN20 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - 4^{ème} étage – Local 11101-14 027 (Pièce de tri):

L'alimentation de la CTA type Air compact 25 et de sa batterie chaude de 5600W.

Son alimentation en eau chaude se fera en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le nouveau réseau principal dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la batterie avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages et les déposes/reposes des faux-plafonds dans les zones bureaux des 2 pignons sont à la charge du présent lot.

Le présent lot devra également la protection, le déplacement des bureaux et du matériel informatique présents dans ces bureaux.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B - 3^{ème} étage – Local 11101-13 0006 (Secrétariat):

Le déplacement du radiateur du local à proximité de la porte, y compris raccordement hydraulique en tuyauterie acier DN15, pose de 2 vannes ¼ de tour DN15, vidange et remise en eau du réseau.

○ Bâtiment B - 3^{ème} étage – Local 11101-13 0037 (Bureaux):

Le déplacement des 2 radiateurs du local en raison de la nouvelle configuration du local (bien faire valider l'implantation finale par le service avant intervention), y compris raccords hydrauliques en tuyauterie acier DN15, pose de 4 vannes ¼ de tour DN15, vidange et remise en eau du réseau.

○ Bâtiment B - 3^{ème} étage – Local 11101-13 0023 (Pièce Tk BM constit):

La fourniture et la pose d'une cassette 4 tubes Ciat Coadis line 900 type 934 HEE (puissance calorifique sensible de 1,9 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le réseau principal passant dans la circulation centrale.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages et les déposes/reposes des faux-plafonds dans les zones bureaux des 2 pignons sont à la charge du présent lot.

Le présent lot devra également la protection, le déplacement des bureaux et du matériel informatique présents dans ces bureaux.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiments A et B)

Le réseau d'eau chaude chauffage radiateurs desservant le bâtiment B sera redimensionné en DN32 (au lieu de DN25) depuis son départ au niveau de la colonne principale située dans le bureau médical 11101-10-0054 jusqu'à l'antenne desservant les nouveaux locaux créés dont la salle de réunion.

Un nouveau jeu de vanne DN32 et une vanne d'équilibrage de type IMI Hydronic STAD ou équivalent sera installé au droit de ce nouveau réseau.

Ces travaux seront réalisés en horaire décalé (après 18h), le local 11101-10-0054 étant occupé car concerné uniquement par la 2^{ème} phase des travaux.

Un 1^{er} jeu de vanne DN20 sera installé (en horaire décalé) sur le réseau existant desservant la zone en travaux (côté salle de réunion) et un second (toujours en horaire décalé) après le piquage desservant la salle de réunion et le bureau médical 11103-10-0061 du bâtiment A afin de pouvoir réaliser la 2^{ème} phase sans nouvelle coupure.

Les locaux du bâtiments B seront tous repris sur les réseaux de ce bâtiment et ceux du bâtiment A sur les réseaux du bâtiment A à l'exception du bureau médical (51103-10-0061) qui sera repris sur le bâtiment B.

Les radiateurs seront de type panneau acier Finimetal Reggane 3010 concept ou chorus vertical ou équivalent, de dimensions adaptées.

Ils seront équipés d'un té de réglage, d'un point de vidange, d'un point de purge, d'une tête et d'un robinet thermostatique M30 de type MNG ou équivalent.

Ils seront repris hydrauliquement sur les réseaux d'eau chaude chauffage passant à proximité.

- Bâtiment A - RDC – Local 11103-10 0011 (circulation):

Le radiateur existant positionné dans le hall actuel près du distributeur de boisson sera déplacé sur la nouvelle cloison séparant la circulation du secrétariat (11103-10-0062).

Des vannes DN15 seront installées au droit du piquage existant lors d'une coupure réalisée en horaire décalé, le reste du bâtiment A (box de prélèvement) restant en activité.

- Bâtiment A - RDC – Local 11103-10 0061 (salle de réunion):

La fourniture et la pose de 2 radiateurs de 1 kW unitaires alimentés depuis le réseau du bâtiment B.

- Bâtiment A - RDC – Local 11103-10 0062 (secrétariat CPIAS):

La fourniture et la pose d'un radiateur de 1,5 kW alimenté depuis le réseau qui desservait le radiateur du hall à proximité.

Des vannes DN15 seront installées au droit du piquage existant lors d'une coupure réalisée en horaire décalé.

- Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0001 (salle de réunion):

La fourniture et la pose de 2 radiateurs de 1,25 kW unitaires alimentés depuis le réseau passant à proximité.

- Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0003 (bureau infirmière):

La fourniture et la pose d'un radiateur de 1,55 kW alimenté depuis le réseau passant à proximité.

- Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0004 (bureau chef de service):

La fourniture et la pose d'un radiateur de 1,1 kW alimenté depuis le réseau passant à proximité.

- Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0005 (bureau médical):

La fourniture et la pose d'un radiateur de 1,4 kW alimenté depuis le réseau passant à proximité.

- Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0014 (bureau biomed):

Le radiateur existant à l'entrée du local sera déplacé à proximité de la porte d'entrée en raison de la création d'une ouverture permettant la communication avec le local 11101-10-0025.

Des vannes DN15 seront installées au droit du piquage existant lors d'une coupure réalisée en horaire décalé.

○ Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0052 (bureau péri):

Le radiateur existant sera déplacé sur le mur côté bureau médical 11101-10-0054 en raison de la suppression de la cloison du bloc sanitaire.

Deux vannes DN20 seront installées sur cette antenne (ce local étant en travaux lors de la 1^{ère} phase) lors d'une coupure réalisée en horaire décalé.

Un nouveau réseau d'eau chaude constant DN15 sera réalisé soit depuis les colonnes passant dans la gaine technique du bureau 11101-10_0054, soit depuis le réseau DN40 existant dans la circulation 0-B-c3 et déjà repris sur ces colonnes (cela facilitera la réalisation), afin d'aller desservir les locaux 11101-10_0007 et 0008.

En raison du phasage des travaux, 2 vannes d'arrêt DN15 seront installées sur ce nouveau réseau principal dans la circulation 0-B-c3.

A prévoir sur les autres étages lors de la même coupure.

Ce réseau principal sera réalisé en tuyauterie acier DN15 et sera calorifugé par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC et comportera des vannes d'arrêt au droit des piquages réalisés soit dans la circulation soit dans le bureau.

Ces réseaux chemineront dans les-faux-plafonds, de la circulation 0-B-c3.

○ Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0007 (étalonnage pipettes):

La fourniture et la pose d'une cassette 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 624 HEE (puissance chaude de 1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le réseau principal passant dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

○ Bâtiment B - RDC – Local 11101-10 0008 (bureau métrologie):

La fourniture et la pose d'une cassette 4 tubes Ciat Coadis line 600 type 634 HEE (puissance chaude de 1 kW en moyenne vitesse) avec moteur basse consommation type HEE, y compris son alimentation en eau chaude en tuyauterie acier DN15 calorifugée par 40 mm de coquille laine de roche avec revêtement PVC depuis le réseau principal passant dans la circulation.

Prévoir 2 nouvelles vannes d'arrêt Effebi Total DN15 à proximité de la cassette avec raccordement terminal éventuellement en cuivre ou tube multicouche.

Tous les carottages, percements, rebouchages sont à la charge du présent lot.

CHAPITRE 5 - VENTILATION

Généralités :

Centrale de traitement d'air (CTA)

○

Afin d'atteindre les taux de brassage préconisés par la réglementation, certains locaux (classés généralement P2) devront être munis d'une CTA permettant le recyclage de l'air ambiant.

Ces CTA seront de type compactes et extra plate afin de répondre au problème d'espace restreint dans le faux-plafond des locaux.

Elles seront de type Ciat Air Compact ou équivalent avec carrosserie de conception autoportante, étanchéité classe L2-F9 suivant norme EN-1886, double-peau épaisseur 25mm laine de verre 24 kg/m³ (classement M0).

Accès aux éléments internes par 1 ou 2 portes sur charnières dégondables.

Paroi extérieure peinte RAL 9016 et paroi intérieure galvanisée non peinte et lisse.

Elles comporteront :

Une section de mélange 2 voies

Un filtre (dimension universelle) HEE F7 / Epm1 60% avec prise de pression

Une batterie froide (eau glacée 7/12°C)

Une batterie chaude (eau chaude 70/50°C)
Une section de ventilation à roue libre

Conditions de calcul :

Température de référence : 21 °C hiver, 23°C été
Température extérieure hiver : -5°C
Température extérieure été : 35°C
Classe de vitesse : V6 (2,57 m/s)
Filtres semi encrassés

Elles devront être positionnées de façon à permettre une exploitation pratique, donc notamment ne pas se trouver au-dessus d'une paille ou d'autres équipements encombrant le sol.

Gaines

Les gaines seront spiralées circulaires (sauf cas particuliers liés à des problèmes de passage). Elles seront exécutées en tôle d'acier galvanisé. L'étanchéité au niveau des emboîtements sera réalisée **par joint uniquement**. Chaque tronçon sera supporté par un support isolé de la gaine par une bande de TALMISOL. Les gaines doivent être fixées par des systèmes anti-vibratiles.

En bout de gaines, mise en place de bouchon de nettoyage.

La vitesse de l'air dans les gaines sera progressive en fonction des sections de 2 m/s jusqu'à 3 m/s pour les sections ramenées au diamètre équivalent ; les vitesses les plus faibles seront pour les plus petites sections.

Les conduits seront munis de trappes de visite d'au moins 3 dm² d'ouverture, éloignées d'axe en axe de 10 mètres au plus avec une trappe à chaque changement de direction de plus de 30° et une à la base de toute partie verticale du conduit munie d'un réceptacle de résidus. L'entrepreneur devra prévoir toutes les pièces de transformations, d'adaptation et raccords en tout genre dans son offre.

L'entrepreneur prévoira aux niveaux des terminaux des gaines flexibles acoustiques d'une longueur d'un mètre minimum. Ils circuleront principalement en faux-plafond.

Les réseaux des caissons de recyclage (CTA) des locaux classés P2 seront de type acoustique rigide ou souple (voir chapitre acoustique ci-dessous).

Sorbonnes

Les gaines d'extraction des sorbonnes seront réalisées en tuyauterie type PVC soudé polypropylène PP-H, généralement en DN250.

Les gaines d'extraction des armoires ventilées seront réalisées en tuyauterie type PVC soudé polypropylène PP-H, généralement en DN80, 100 ou 125.

Calorifugeage

Les gaines de soufflage seront calorifugées en matelas de feutre de laine de verre de 25 mm d'épaisseur, face extérieure recouverte d'un kraft aluminium gaufré avec languette de recouvrement de 10 cm pour agrafage tous les 5 cm ; ensuite bandes plasto-alu pour étanchéité. Classement au feu M 1 pour l'ensemble.

Régulateur à débit fixe

La régulation à débit fixe sera réalisée par des régulateurs à débit constant à intégrer dans la gaine.

A débit constant, ils seront de type RAD Regul'Air 2 de marque France AIR ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Plage de pression comprise entre 50 et 250 Pa,
- Débit réglable sur le chantier,
- Débit constant,
- Utilisable en extraction ou en insufflation d'air.

Visite des réseaux

Le système de distribution d'air doit être conçu, fabriqué et installé de façon à permettre de nettoyer toutes les surfaces intérieures et tous les composants.

Les composants d'accès à prévoir devront être mis en œuvre dans le réseau de conduits de façon à maintenir l'intégrité de l'isolation thermique, acoustique ou coupe-feu et à s'adapter aux performances du système, y compris l'étanchéité à l'air et la résistance.

Etanchéité

L'étanchéité du réseau aéraulique sera assurée par l'utilisation d'accessoires à joints d'étanchéité intégrés. L'emploi de piquages express est interdit sauf contraintes spécifiques de chantier. Il est recommandé d'utiliser des raccordements (par exemple, Tés). Les dévoiements et les traversées de parois (lourde ou légère) seront impérativement réalisés sur conduits rigides. Les rebouchages au droit des traversées sont à la charge du présent lot. Les équipements servant à l'isolement, à l'équilibrage, à la modulation de débit et à la sécurité seront impérativement raccordés sur conduits rigides.

Supports et fixations

Les réseaux et équipements seront fixés par l'intermédiaire de colliers en acier galvanisé directement repris sur l'ossature du bâtiment compris supportages intermédiaires si nécessaire.

Marquage

Le sens de circulation de l'air devra être clairement indiqué sur les gaines de ventilation.

Acoustique

Les réseaux des CTA des locaux classés **P2** se feront par l'intermédiaire de réseaux acoustiques rigides ou souples. Les réseaux rigides de soufflage seront calorifugés soit par le fabricant, soit sur site par des bandes ou autres matériaux isolants permettant de réduire au maximum les problèmes de bruit. Les réseaux souples seront de marque France Air type Phoni-clean (ou équivalent) répondant à la norme NF ISO 7235. Ces conduits seront non émetteurs de particules. Ils seront raccordés entre eux par emboîtement, l'étanchéité du conduit étant obtenu par de la bande Butyl PE ou de la bande alu lisse.

Toutes les précautions devront être prises afin d'éviter la transmission des bruits et des vibrations à la structure du bâtiment et notamment la mise en place de bandes de matériau résilient épais type Talmisol entre le rail de supportage et la gaine, entre la gaine et les parois traversées (avant rebouchage des trémies), ainsi que la mise en place de plots de désolidarisation vibratoire type Mupro au droit des suspentes afin d'éviter toutes transmissions de vibrations à la structure.

Les bouches installées sur ces locaux devront être de type acoustique ou traitées au niveau acoustique afin de réduire au maximum le niveau sonore en sortie de bouche.

Le présent lot devra des **mesures du niveau acoustique** (en présence d'un représentant du CHU) de chacun des locaux équipés d'une CTA.

L'objectif à atteindre sur chacun de ces locaux est de 43/44 dbA en conservant un taux de renouvellement d'air neuf de 10 vol/h.

En aucun cas, le niveau acoustique ne sera supérieur à 45 dbA avec un taux de renouvellement d'air neuf redescendu à 7 volumes/heure minimum.

Bouches de soufflage et de reprise

Bouches de soufflage et de reprise **plafonnières** avec un design de type AERYS de marque France AIR ou équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Déflecteurs amovibles pour orientation du jet d'air de 1 à 4 directions,
- Mousse acoustique étanche,
- Plastique ABS blanc équivalent RAL 9003 MAT,
- Joint d'étanchéité,
- Débit de 25 à 180 m³/h,
- Utilisation en soufflage et en reprise.

Les bouches de reprise **murales** seront de type BOREA de marque France AIR ou équivalent.
Bouches de soufflage et de reprise **plafonnières** de type DAP 40 (blanc) de marque France AIR ou équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Diffuseurs à 4 direction en aluminium pour faux-plafond,
- Noyau central amovible en aluminium extrudé pour accès à l'intérieur du plénum
- Plastique ABS blanc équivalent RAL 9003 MAT,
- Joint d'étanchéité,
- Débit de 120 à 200 m³/h,
- Utilisation en soufflage et en reprise.

Ces bouches seront équipées :

- D'un plénum de raccordement axial ou latéral en tôle acier galvanisé de type PFU 40 ou 41 France Air
- D'un accessoire d'équilibrage et de réglage du débit accessible par le diffuseur de type Easyflux France Air

Bouches de soufflage et de reprise **plafonnières** de type ADLR de marque TROX ou équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Diffuseurs à 4 direction en aluminium pour faux-plafond,
- Joint à lèvre,
- Débit de 200 à 2000 m³/h,
- Utilisation en soufflage et en reprise
- Couleur blanche RAL 9010 laqué

Ces bouches seront équipées :

- D'un plénum de raccordement horizontal ou vertical en tôle acier galvanisé
- D'un clapet d'équilibrage du débit d'air
- D'une prise de pression

Sur les locaux équipés de CTA (locaux classés P2 généralement), les **bouches** devront être **de type acoustique** ou traitées au niveau acoustique afin d'atteindre le niveau acoustique demandé.

Afin de réduire l'encombrement au niveau du plafond, et autant que possible, des **bouches plafonnières combinant le soufflage et la reprise seront installées.**

Elles seront de type Aldès ALD 610 K Combined ou équivalent avec diffuseur carré multi-fentes 4 directions pour la diffusion (en périphérie) et la reprise (au centre) d'air combinées, corps et déflecteurs en aluminium.

Le centre du diffuseur est une tôle acier perforée.

Le noyau central sera muni d'un filtre G2 ou G3.

Le diffuseur sera muni d'un double plénum (qui sera isolé et fixé en dalle) en acier avec 2 piquages opposés.

Sa finition sera en aluminium peinture époxy.

Le présent lot devra la dépose/repose de tous les terminaux en faux-plafond des locaux dont les plafonds seront remplacés.

Il devra également la découpe des dalles minérales 600x600 nécessaires à la pose de ses terminaux, le rebouchage en tôles laquées blanches des trous restant dans les plafonds agro suite aux déposes.

Le lot cloisons agro devra les réservations pour les emplacements des bouches (sur les plafond de type agro) suivant la synthèse réalisée en amont.

Raccordement et mise en œuvre.

Le raccordement des terminaux sera effectué par gaine souple flexible aluminium isolée type phoniflex de marque France air ou techniquement équivalent, placé entre la bouche d'extraction et le module de régulation. Ces conduits seront de 1 mètre de longueur minimum. L'étanchéité entre gaine et manchette devra être parfaite et sera traitée de la même façon que les assemblages des gaines.

Les terminaux de ventilation encastrés intégreront un moyen d'étanchéité (joints, serrage, manchette intégrée au flexible, cadre de fixation, etc.)

Le présent lot devra l'ensemble de l'équilibrage et des réglages des diffuseurs ainsi que leur nettoyage avant la réception.

Un tableau récapitulant les valeurs théoriques et mesurées pour chaque bouche sera fourni au maître d'œuvre pour validation.

Grille de transfert

Afin de compenser les débits d'air extrait par les sorbonnes, des grilles de transfert seront fournies par le présent lot et mises en place par le lot menuiserie sur les portes donnant sur la circulation centrale.

Elles seront de type France Air GAV 91 (ou équivalent) avec encadrement et ailettes en aluminium extrudé, construites en 2 éléments, fixées par vis apparentes sur la porte et en finition aluminium anodisé.

Chantier :

Dans le cadre de ce chantier, l'entreprise devra les **déposes suivantes** :

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment A)

- Bâtiment A – 6^{ème} étage – Local 6-A-11:

De la bouche de soufflage de 240 m³/h.

De la bouche de soufflage de 90 m³/h et du réseau de gaine l'alimentant (y compris bouchonnage).

De la grille de transfert entre les locaux 6-A-10 et 6-A-11.

Suivant plan n°7-LABO-16777-03-08).

Tous ces matériaux seront évacués par le présent lot.

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Des gaines, terminaux et équipements divers (y compris registres, spilotairs, batteries, extraction spécifiques (dont les sorbonnes)..., et déposes électriques jusqu'à leurs origines...) et bouchonnages éventuels (si réseaux non utiles pour la configuration future) des piquages non conservés à l'entrée des locaux (voir plan n°7-LABO-16777-03-02).

Tous ces matériaux seront évacués par le présent lot.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système.

Suite à ces déposes, l'entreprise devra tous rebouchages au droit des cloisons ou dalles traversées afin de restituer le degré coupe-feu et l'étanchéité de la paroi.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Des gaines, terminaux et équipements divers (y compris registres, spilotairs, batteries, extraction spécifiques (dont les sorbonnes)..., et déposes électriques jusqu'à leurs origines...) et bouchonnages éventuels (si réseaux non utiles pour la configuration future) des piquages non conservés à l'entrée des locaux (voir plan n°7-LABO-16774-03-04).

Tous ces matériaux seront évacués par le présent lot.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système.

Suite à ces déposes, l'entreprise devra tous rebouchages au droit des cloisons ou dalles traversées afin de restituer le degré coupe-feu et l'étanchéité de la paroi.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Des gaines, terminaux et équipements divers (y compris registres, spilotairs, batteries, extraction spécifiques (dont les sorbonnes)..., et déposes électriques jusqu'à leurs origines...) et bouchonnages éventuels (si réseaux non utiles pour la configuration future) des piquages non conservés à l'entrée des locaux (voir plan n°7-LABO-16775-03-05).

L'entreprise devra notamment la déconnexion de l'extraction de la sorbonne du local 4-B-01.

Mais celle-ci sera récupérée pour une sorbonne située à proximité (futur local Hémoc 003).

Tous ces matériaux seront évacués par le présent lot.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système.

Suite à ces déposes, l'entreprise devra tous rebouchages au droit des cloisons ou dalles traversées afin de restituer le degré coupe-feu et l'étanchéité de la paroi.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – 3^{ème} étage – Tous locaux (hors zones hors travaux):

Des gaines, terminaux et équipements divers (y compris registres, spilotairs, batteries, extraction spécifiques (dont les sorbonnes)..., et déposes électriques jusqu'à leurs origines...) et bouchonnages éventuels (si réseaux non utiles pour la configuration future) des piquages non conservés à l'entrée des locaux (voir plan projet n°7-LABO-16779-03-05 et 06, et plan ventilation état des lieux n°1-10-11-01-13-01-10).

Tous ces matériaux seront évacués par le présent lot.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système.

Suite à ces déposes, l'entreprise devra tous rebouchages au droit des cloisons ou dalles traversées afin de restituer le degré coupe-feu et l'étanchéité de la paroi.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

○ Bâtiment A et B – RDC :

Des gaines, terminaux et équipements divers (y compris registres, spilotairs, batteries, extraction spécifiques..., et déposes électriques jusqu'à leurs origines...) et bouchonnages éventuels (si réseaux non utiles pour la configuration future) des piquages non conservés à l'entrée des locaux (voir plan projet n°7-LABO-16775-03-11, et plans ventilation état des lieux n°1-10-11-01-10-01-10 et 1-10-11-03-10-01-10).

Une circulation étant supprimée (0-B-c1), le désenfumage de celle-ci sera également déposé (décâblage lot CFA).

La grille d'extraction des fumées de la circulation 0-B-c1 (située à côté du local 0-B10) sera tournée de 90° en raison du futur cloisonnement.

La grille d'amenée d'air située dans la circulation 0-B-c1 (à côté du local 0-B-56) sera déposé avec ses volets de désenfumage en raison de la suppression de la circulation qu'elle desservait.

La dépose des gaines, grilles, volets d'amenées d'air...est à la charge du présent lot qui devra également le bouchonnage des gaines.

Tous ces matériaux seront évacués par le présent lot.

Le lot plâtrerie devra les rebouchages des cloisons.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protections hermétiques par polyane ou autre système.

Suite à ces déposes, l'entreprise devra tous rebouchages au droit des cloisons ou dalles traversées afin de restituer le degré coupe-feu et l'étanchéité de la paroi.

L'entreprise **devra également:**

Travaux préparatoires généraux

○ Bâtiment B – Terrasse – Rétrofit des CTA 30 et CTA 40:

Cette prestation concerne le rétrofit des **CTA 30 et 40** se trouvant en terrasse du bâtiment B (voir documentations techniques des 2 CTA et schémas électriques armoire CVC Local Technique terrasse bâtiment B, n°1-10-11-01-17-02-10).

La CTA 30 dessert le 3^{ème} et le 4^{ème} étage.

La CTA 40 dessert le 5^{ème} et le 6^{ème} étage.

Le présent lot devra notamment le remplacement des moteurs et variateurs de ces 2 CTA.

Ces travaux se dérouleront sur 2x2 jours lors de 2 week-ends (samedi et dimanche) distincts.

L'intervention pourra débuter le vendredi à partir de 18h et devra être terminée le lundi à 7h.

Les travaux comprendront :

- L'étude et les relevés nécessaires à la réalisation des travaux.
- La préparation et la supervision au bon déroulement du chantier.
- Les réunions sur site.
- Le décâblage et la dépose des moteurs électriques et variateurs dans les armoires électriques ou à proximité.
- La dépose des câbles électriques (moteurs / variateurs).
- La dépose des ventilateurs.
- La découpe des tôles ventilateurs CTA pour adaptation si besoin.
- La dépose des disjoncteurs moteur pour modification des départs électriques si besoin.
Cette opération devra être réalisée un week-end et en amont du reste de l'intervention car cela implique l'arrêt de l'ensemble des CTA du bâtiment dont l'IML.
- Les déposes diverses nécessaires à la réalisation des travaux.
- L'ensemble plateau ventilateur
- Les nouveaux ventilateurs
Existant CTA 30 : Moteur soufflage 18,5 kW et moteur extraction 15 kW
 CTA 40 : Moteur soufflage 22 kW et moteur extraction 18,5 kW
- Les nouveaux variateurs
Actuellement seules les extractions en sont pourvues.
En plus du remplacement de celles existantes, le présent lot devra également en prévoir sur les soufflages de ces 2 CTA, y compris pressostats différentiels et tout le matériel nécessaire au bon fonctionnement des installations.
Les nouveaux variateurs seront implantés à proximité de ceux existants dans le local technique en terrasse du bâtiment B.
- Les câbles divers
- L'ensemble électrique de puissance dans l'armoire électrique (disjoncteurs, rail DIN, goulotte de coffret, bornier de commande et de puissance, fil de liaison, PE, embout de connexion...).
- La mise en service de l'ensemble de l'installation (suivie et garantie constructeur) comprenant donc la mise en service mais aussi le réglage des débits (soufflage, reprise et air neuf) afin de retrouver les débits d'origine.
- La programmation des automates avec la remontée sur GTC.

Toutes les prestations engendrées pour ces travaux sont dues au présent lot.

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment A)

○ Bâtiment A – 6^{ème} étage – Local 11103-16 0010:

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 150 m3/h avec module de réglage type MR et de son réseau de gaine DN160 depuis le réseau de soufflage du local 11103-16_0011.

○ Bâtiment A – 6^{ème} étage – Local 11103-16 0011:

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 150 m3/h avec module de réglage type MR et de son réseau de gaine DN160 repris à proximité.

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0001 (Bureau extemporanée):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 80 m3/h et d'une bouche d'extraction de 65 m3/h avec module de réglage type MR sur chaque terminal.

Raccordement sur gaines principales de soufflage et d'extraction dans faux-plafond de la circulation centrale (1101-16_0051) ou possibilité de repartir des réseaux déjà existants sous réserve d'une section suffisante.

Le présent lot devra la fourniture d'une grille de transfert de 600 m³/h de type France Air GAV 91 600x400 (ou équivalent) à ailettes fixes qui sera installée sur la porte de la circulation centrale par le lot menuiserie.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0002 (Bureau):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 25 m³/h et d'une bouche d'extraction de 25 m³/h avec module de réglage type MR sur chaque terminal.

Raccordement sur gaines principales de soufflage et d'extraction dans faux-plafond de la circulation centrale (1101-16_0051) ou possibilité de repartir des réseaux déjà existants sous réserve d'une section suffisante.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0006 (Pièce extemporanée):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 380 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante DN200 passant dans le local et d'une bouche d'extraction de 420 m³/h avec module de réglage type MR sur chaque terminal.

Raccordement sur gaines principales de soufflage et d'extraction dans faux-plafond de la circulation centrale (1101-16_0051) ou possibilité de repartir des réseaux déjà existants sous réserve d'une section suffisante.

L'entreprise devra la fourniture d'une grille de transfert réglable de 600 m³/h (dimension 600x400) qui sera remise au lot menuiserie qui l'installera sur la porte de la circulation centrale.

Une extraction spécifique sera réalisée pour extraire la paille de macroscopie (900 m³/h) et l'armoire chimique (9 m³/h).

Ce nouveau réseau sera de type soudé en polypropylène PP-H, PROGEF+GF+DEKAPROP PP-H 100.

Il sera réalisé en DN315 avec volets de réglage sur chacune de ses antennes.

Il rejoindra la gaine technique située à proximité dans la circulation centrale pour rejoindre la terrasse et se rejeter sur le réseau horizontal dédié à proximité (carottages, percements et rebouchages à charge du présent lot).

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0003 (PCR Digitale):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 355 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante DN250 passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 370 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante DN250 passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0004 (Pièce noire):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 175 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante DN250 passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 195 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante DN250 passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0005 (Pré PCR):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 175 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine desservant également le local 0004.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 155 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine desservant également le local 004.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0007 (Secteur 3):

Fourniture et pose de 2 bouches de soufflage de 360 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur les gaines existantes passant dans le local.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 400 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur les gaines existantes passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0010 (Secteur 2):

Fourniture et pose de 2 bouches de soufflage de 360 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur une gaine existante passant dans le local et sur une nouvelle gaine piquée sur le réseau principal dans la circulation centrale.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 320 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur 2 nouvelles gaines piquées sur le réseau principal dans la circulation centrale.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0034 (Pièce de culture cellulaire):

Fourniture et pose de 2 bouches de soufflage de 360 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur les gaines existantes passant dans le local.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 320 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur les gaines existantes passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0037 (Pièce numération/viabilité/aliquotage):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 250 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur une nouvelle gaine piquée sur le réseau principal dans la circulation centrale.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 250 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur une nouvelle gaine piquée sur le réseau principal dans la circulation centrale.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0036 (Sas):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 100 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la nouvelle gaine piquée sur le réseau principal de la circulation centrale et qui dessert également le local 0027. Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 50 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la nouvelle gaine piquée sur le réseau principal de la circulation centrale et qui dessert également le local 0027.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0035 (Secteur 1):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 360 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 280 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0038 (Bureau étudiants/internes):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 200 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 200 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0028 (Bureau Ing Hémato):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 100 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local ou à proximité et alimentant également le local 00030.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 100 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local ou à proximité et alimentant également le local 00030.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0030 (Bureau TL HMO et ONH):

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 100 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0039 (Secrétariat):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 100 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le réseau desservant également les locaux 0028 et 00030.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 100 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le réseau desservant également les locaux 0028 et 00030.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0040 (Zone PRA Anapath):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 100 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 200 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0027 (Local CMF):

Fourniture et pose de 7 bouches de soufflage de 360 m3/h (avec modules de réglage) qui seront reprises soit sur des gaines existantes passant dans le local, soit sur le réseau de soufflage principal passant dans le faux-plafond de la circulation centrale.

Fourniture et pose de 7 bouches d'extraction de 360 m3/h (avec modules de réglage) qui seront reprises soit sur des gaines existantes passant dans le local, soit sur le réseau d'extraction principal passant dans le faux-plafond de la circulation centrale.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0033 (Local Biothèque):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 360 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 360 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0018 (Hémostase spé):

Fourniture et pose de 4 bouches de soufflage de 360 m3/h (avec modules de réglage) qui seront reprises soit sur des gaines existantes passant dans le local, soit sur le réseau de soufflage principal passant dans le faux-plafond de la circulation centrale.

Fourniture et pose de 4 bouches d'extraction de 360 m3/h (avec modules de réglage) qui seront reprises soit sur des gaines existantes passant dans le local, soit sur le réseau d'extraction principal passant dans le faux-plafond de la circulation centrale.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0047 (Bureau partagé):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 60 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

○ Bâtiment B – Local 11101-16 0012 (Hémostase spé):

Fourniture et pose de 3 bouches de soufflage de 360 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur les gaines existantes passant dans le local.

Fourniture et pose de 3 bouches d'extraction de 360 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises soit sur des gaines existantes passant dans le local, soit sur le réseau d'extraction principal passant dans le faux-plafond de la circulation centrale.

Les gaines de soufflage et de reprise seront calorifugées en matelas de feutre de laine de verre de 25 mm d'épaisseur, face extérieure recouverte d'un kraft aluminium gaufré avec languette de recouvrement de 10 cm pour agrafage tous les 5 cm ; ensuite bandes plasto-alu pour étanchéité. Classement au feu M 1 pour l'ensemble.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système à l'avancement de la pose des réseaux.

Tous les carottages, percements et rebouchages sont à la charge du présent lot.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment A – Local 5-A-10 (Bureau partagé):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 180 m³/h en lieu et place de la bouche existante avec modules de réglage type MR.

○ Bâtiment A – Local 5-A-11 (Stockage):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h en lieu et place de la bouche existante avec modules de réglage type MR.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0001 (Sérologie):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 120 m³/h et d'une bouche d'extraction de 120 m³/h en lieu et place des bouches existantes avec modules de réglage type MR sur chaque terminal

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0011 (Culture cellulaire):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 600 m³/h et d'une bouche d'extraction de 650 m³/h en lieu et place des bouches existantes avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0007 (Virologie):

Fourniture et pose de 2 bouches de soufflage de 365 m³/h et de 2 bouches d'extraction de 380 m³/h en lieu et place des bouches existantes (290 m³/h en soufflage et 440 m³/h en extraction) avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0006 (Laboratoire PCR3):

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 40 (ou équivalent) comprenant :

Section de mélange 2 voies avec 1300 m³/h d'air neuf et 400 m³/h d'air repris

Filtre HEE F7

Section de ventilation à roue libre de 1700 m³/h

Fourniture et pose de 2 bouches combinant soufflage et reprise de 850 m³/h en soufflage (reliées à la CTA) et de 575 m³/h en reprise (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 400 m³/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0004 (Pièce noire):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 30 m³/h et d'une bouche d'extraction de 30 m³/h avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

Ces réseaux seront repris en D100 sur les réseaux de soufflage et d'extraction desservant déjà ce local.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0003 (Sas):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 30 m³/h et d'une bouche d'extraction de 30 m³/h avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

Ces réseaux seront repris en DN100 sur les réseaux de soufflage et d'extraction desservant déjà le local Pièce noire (0004).

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0013 (Parasitologie):

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 25 (ou équivalent) comprenant :

Section de mélange 2 voies avec 740 m³/h d'air neuf et 460 m³/h d'air repris

Filtre HEE F7

Section de ventilation à roue libre de 1200 m³/h

Fourniture et pose de 2 bouches combinant soufflage et reprise de 600 m³/h en soufflage (reliées à la CTA) et de 420 m³/h en reprise (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 380 m³/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

Les 2 nouvelles sorbonnes présentes dans ce local seront traitées par 2 réseaux d'extraction distincts, dus au présent lot :

- ✓ L'une sera reprise sur un réseau existant à proximité qui desservait déjà une sorbonne ou une armoire chimique du local.

Elle sera réalisée en tuyauterie soudé polypropylène PP-H DN250.

- ✓ L'autre sera reprise sur une colonne desservant anciennement la sorbonne 601 au 6^{ème} étage.

Le présent lot devra le réseau d'extraction en tuyauterie soudé polypropylène PP-H DN250 depuis la sorbonne jusqu'à la gaine verticale existante en partie haute de la gaine technique située à proximité du joint de dilatation côté circulation centrale du 6^{ème} étage (gaine technique située à côté du local 0006 au 5^{ème} étage).

L'entreprise devra tous les carottages, le lot plâtrerie devant l'ouverture puis la fermeture des gaines techniques afin de permettre la pose des nouveaux réseaux.

Le présent lot devra la fourniture d'une grille de transfert de 1000 m³/h de type France Air GAV 91 (ou équivalent) à ailettes fixes qui sera installée sur la porte de la circulation centrale par le lot menuiserie.

La nouvelle armoire ventilée du local comportera une extraction en tuyauterie soudé polypropylène PP-H DN100 reprise sur celle de la sorbonne la plus proche.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0015b (Immuno fluorescence):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 25 m³/h et d'une bouche d'extraction de 25 m³/h avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

Ces réseaux seront repris en DN100 sur les réseaux de soufflage et d'extraction passant à proximité.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0015 (Mycologie):

Afin de pouvoir récupérer les débits de soufflage et d'extraction pour le nouveau local 0015b, le débit d'une bouche de soufflage et d'une bouche d'extraction du local seront ramené de 70 m³/h à 45 m³/h.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0031 (Sérologies spécialisées):

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 40 (ou équivalent) comprenant :

Section de mélange 2 voies avec 530 m³/h d'air neuf et 1670 m³/h d'air repris

Filtre HEE F7

Batterie froide de 5300 W

Batterie chaude de 3500 W

Section de ventilation à roue libre de 2200 m³/h

Fourniture et pose de 3 bouches combinant soufflage et reprise de 733 m³/h en soufflage (reliées à la CTA) et de 223 m³/h en reprise (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 835 m³/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0032 (Sérologies):

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 25 (ou équivalent) comprenant :

Section de mélange 2 voies avec 336 m³/h d'air neuf et 864 m³/h d'air repris

Filtre HEE F7

Section de ventilation à roue libre de 1200 m³/h

Fourniture et pose de 2 bouches combinant soufflage et reprise de 600 m³/h en soufflage (reliées à la CTA) et de 238 m³/h en reprise (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 607 m³/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0033 (Virologie):

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 25 (ou équivalent) comprenant :

Section de mélange 2 voies avec 372 m³/h d'air neuf et 828 m³/h d'air repris

Filtre HEE F7

Section de ventilation à roue libre de 1200 m³/h

Fourniture et pose de 2 bouches combinant soufflage et reprise de 600 m³/h en soufflage (reliées à la CTA) et de 260 m³/h en reprise (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 414 m³/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0034 (Virologie):

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 40 (ou équivalent) comprenant :

Section de mélange 2 voies avec 766 m³/h d'air neuf et 1434 m³/h d'air repris

Filtre HEE F7

Batterie froide de 5200 W

Batterie chaude de 3500 W

Section de ventilation à roue libre de 2200 m³/h

Fourniture et pose de 3 bouches combinant soufflage et reprise de 733 m³/h en soufflage (reliées à la CTA) et de 307 m³/h en reprise (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 717 m³/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

La sorbonne présente dans le local sera légèrement déplacée (rotation).

Le présent lot devra la déconnexion de son extraction puis le raccordement en tuyauterie soudé polypropylène PP-H DN250 de celui-ci après mise en place définitive.

○ Bâtiment B – Local 11101-15 0035 (Pièce de tri):

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 25 (ou équivalent) comprenant :

Section de mélange 2 voies avec 120 m³/h d'air neuf et 580 m³/h d'air repris

Filtre HEE F7

Section de ventilation à roue libre de 700 m³/h

Fourniture et pose d'une bouche combinant soufflage et reprise de 700 m³/h en soufflage (reliées à la CTA) et de 150 m³/h en reprise (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 580 m³/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

Les gaines de soufflage et de reprise seront calorifugées en matelas de feutre de laine de verre de 25 mm d'épaisseur, face extérieure recouverte d'un kraft aluminium gaufré avec languette de recouvrement de 10 cm pour agrafage tous les 5 cm ; ensuite bandes plasto-alu pour étanchéité. Classement au feu M 1 pour l'ensemble.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système à l'avancement de la pose des réseaux.

Tous les carottages, percements et rebouchages sont à la charge du présent lot.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiments A et B)

○ Bâtiment A – Local 11103-14 0010 (Stockage):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 150 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Elle sera reprise sur le réseau de gaine du local.

La bouche d'extraction existante de 120 m³/h présente sur cette zone sera conservée (dépose/repose à prévoir en raison du remplacement du plafond qui sera en dalle minérale 600x600).

Son débit sera conservé.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0016 (Laverie déconta):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 120 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 120 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0015 (Laverie propre):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 120 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 120 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0015b (Sas):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 30 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 30 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0014 (Laverie):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 200 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 200 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Le présent lot devra la fourniture d'une grille de transfert de 600 m³/h (600x400) de type France Air GAV 91 (ou équivalent) à ailettes fixes qui sera installée sur la porte de la circulation centrale par le lot menuiserie.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0014b (Mix ADN):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 200 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 160 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0012 (BioMol):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 390 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 340 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0011 (Sas):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 120 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 110 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0010 (Stérilite):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 350 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 420 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant dans le local.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0009 (Champignons développ.):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 200 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 240 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-14 0008 (Alimentaire Labo):

La bouche de soufflage existante de 640 m³/h présente sur cette zone sera conservée (dépose/repose à prévoir en raison du remplacement du plafond qui sera en dalle minérale 600x600).

Son nouveau débit sera réajusté à 550 m³/h.

La bouche d'extraction existante de 880 m³/h présente sur cette zone sera conservée (dépose/repose à prévoir en raison du remplacement du plafond qui sera en dalle minérale 600x600).

Son nouveau débit de 880 m³/h sera conservé.

○ Bâtiment B – Local 11101-14 0040 (Secteur Eaux/Env):

Fourniture et pose de 3 bouches de soufflage de 660, 220 et 220 m³/h (avec module de réglage) qui seront reprises sur les 2 gaines existantes desservant dans le local.

Un nouveau piquage en DN160 devra être réalisé sur la gaine principale de soufflage dans la circulation centrale pour alimenter la 3^{ème} bouche permettant d'atteindre un débit global de soufflage de 1100 m³/h.

Fourniture et pose de 3 bouches d'extraction de 550, 210 et 550 m³/h (avec module de réglage) qui seront reprises sur les 2 gaines existantes desservant dans le local.

Un nouveau piquage en DN250 devra être réalisé sur la gaine principale d'extraction dans la circulation centrale pour alimenter la 3^{ème} bouche permettant d'atteindre un débit global de soufflage de 1310 m³/h.

L'extraction de 9 m³/h en tuyauterie PVC soudé polypropylène PP-H DN80 de la nouvelle armoire de produit chimique (stockage acide/base), positionnée dans la niche côté circulation centrale, sur le réseau vertical de la sorbonne 106 passant à proximité.

○ Bâtiment B – Local 11101-14 0006 (Alimentaire pesée):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 320 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 370 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

○ Bâtiment B – Local 11101-14 005 (Antibiogramme validation bio.):

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 40 (ou équivalent) comprenant :

Section de mélange 2 voies avec 550 m³/h d'air neuf et 1650 m³/h d'air repris

Filtre HEE F7

Batterie froide de 7000 W

Batterie chaude de 8000 W

Section de ventilation à roue libre de 2200 m³/h

Fourniture et pose de 3 bouches de soufflage de 733/734 m³/h (reliées à la CTA) et de 3 bouches d'extraction de 250 m³/h (2 bouches) ou 200 m³/h (1 bouche) (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 3 bouches d'extraction de 550 m³/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ Bâtiment B – Local 11101-14 003 (Hémoc):

Fourniture et pose de 2 bouches de soufflage de 420 m³/h (avec module de réglage) qui seront reprises sur la gaine existante desservant dans le local.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 475 m³/h (avec module de réglage) qui seront reprises sur un nouveau réseau.

Un nouveau piquage en DN315 devra être réalisé sur la gaine principale d'extraction dans la circulation centrale pour alimenter ces bouches.

Raccordement de la sorbonne sur le réseau existant qui desservait celle du local voisin 001 en tuyauterie PVC soudé polypropylène PP-H DN200.

Le présent lot devra la fourniture d'une grille de transfert de 600 m³/h (600x400) de type France Air GAV 91 (ou équivalent) à ailettes fixes qui sera installée sur la porte de la circulation centrale par le lot menuiserie.

○ Bâtiment B – Local 11101-14 002 (Pièce noire):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 210 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur un nouveau réseau.

Un nouveau piquage en DN160 devra être réalisé sur la gaine principale de soufflage dans la circulation centrale pour alimenter cette bouche.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 240 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur un nouveau réseau.

Un nouveau piquage en DN200 devra être réalisé sur la gaine principale d'extraction dans la circulation centrale pour alimenter cette bouche.

○ Bâtiment B – Local 11101-14 0001 (Hémoc):

Les 2 bouches de soufflage existantes de 615 m³/h présentes sur cette zone seront conservées (dépose/repose à prévoir en raison du remplacement du plafond qui sera en dalle minérale 600x600).

Leurs nouveaux débits seront réajustés à 540 m³/h.

Les 2 bouches d'extraction existantes de 800 m3/h présentes sur cette zone seront conservées (dépose/repose à prévoir en raison du remplacement du plafond qui sera en dalle minérale 600x600). Leurs nouveaux débits seront réajustés à 610 m3/h.

○ **Bâtiment B – Local 11101-14 007 (Réception prétraitements):**

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 25 (ou équivalent) comprenant :
Section de mélange 2 voies avec 640 m3/h d'air neuf et 1210 m3/h d'air repris
Filtre HEE F7
Batterie froide de 5800 W
Batterie chaude de 6500 W
Section de ventilation à roue libre de 1850 m3/h

Fourniture et pose de 3 bouches de soufflage de 617 m3/h (reliées à la CTA) et de 2 bouches d'extraction de 620 m3/h ou 130 m3/h (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 375 m3/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

0630

○ **Bâtiment B – Local 11101-14 029 (Pièce automate):**

Fourniture et pose d'une armoire de traitement d'air (ATA) de type ATA Clinicaïr 3 modèle CLN3W04BD comprenant :

- Une section de mélange 2 voies avec 1000 m3/h d'air neuf et 2800 m3/h d'air repris.
- Un régulateur avec afficheur LCD.
- Filtration G4
- Filtration F7
- Batterie froide (eau glacée 7/12°C) de 14 kW (sensible)
- Ventilateur à roue libre de 3800 m3/h.
- Batterie de chauffage (eau chaude 80/60°C) de 7 kW.
- Filtration F9.
- La régulation sera de type Sauter Modulo 6.

Cette ATA sera habillée sur au moins 3 côtés et aura son armoire électrique à gauche.

Fourniture et pose de 4 bouches de soufflage de 950 m3/h (reliées à l'ATA) et de 3 bouches d'extraction de 600 m3/h, 350 m3/h et 200 m3/h (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 4 bouches d'extraction de 700 m3/h, raccordées à l'ATA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ **Bâtiment B – Local 11101-14 030:**

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 180 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 180 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

○ **Bâtiment B – Local 11101-14 027 (Pièce de tri):**

Fourniture et pose d'une CTA type Air compact 25 (ou équivalent) comprenant :
Section de mélange 2 voies avec 540 m3/h d'air neuf et 1160 m3/h d'air repris
Filtre HEE F7
Batterie froide de 5300 W
Batterie chaude de 5600 W
Section de ventilation à roue libre de 1700 m3/h

Fourniture et pose de 3 bouches de soufflage de 567 m3/h (reliées à la CTA) et de 3 bouches d'extraction de 230 m3/h (reliées aux gaines d'extraction existantes du réseaux d'extraction général de l'étage) avec modules de réglage type MR sur chaque tronçon.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 580 m3/h, raccordées à la CTA (afin d'atteindre le taux de brassage nécessaire de 10 vol/h), avec modules de réglage type MR sur chaque terminal.

○ **Bâtiment B – Local CO2 (dans circulation centrale 4-B-c3):**

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 9 m3/h (avec module de réglage) qui sera reprise en PVC polypropylène PP-H DN80 sur la gaine existante d'extraction de la sorbonne 106 passant à proximité.

Les gaines de soufflage et de reprise seront calorifugées en matelas de feutre de laine de verre de 25 mm d'épaisseur, face extérieure recouverte d'un kraft aluminium gaufré avec languette de recouvrement de 10 cm pour agrafage tous les 5 cm ; ensuite bandes plasto-alu pour étanchéité. Classement au feu M 1 pour l'ensemble.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système à l'avancement de la pose des réseaux.

Tous les carottages, percements et rebouchages sont à la charge du présent lot.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

○ Bâtiment B – Local 11101-13 0004 (rangement et congélateurs):

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 30 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

○ Bâtiment B – Local 11101-13 0014-15-16 (local pièce noire):

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 170 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante passant à proximité.

○ Bâtiment B – Local 11101-13 0018 (pièce analyse):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 150 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur la gaine existante du local 0004.

Fourniture et pose de 2 bouches de soufflage de 60 m³/h (avec modules de réglage) en lieu et place de celles existantes.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 120 m³/h (avec modules de réglage) en lieu et place de celles existantes.

Réalisation d'un réseau de compensation permettant l'amenée d'air de la circulation extérieure dans le local. Celui-ci comprendra une bouche de soufflage de 140 m³/h (avec module de réglage) dans le local, une bouche d'extraction de 140 m³/h dans la circulation extérieure (avec module de réglage), et une liaison entre les 2 bouches par une gaine isolée DN160.

Les 2 bouches de soufflage de 60 m³/h et les 2 bouches d'extraction de 120 m³/h déjà existantes seront remplacées par des bouches neuves.

○ Bâtiment B – Local 11101-13 0019 (pièce TK):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 120 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Réalisation d'un réseau de compensation permettant l'amenée d'air de la circulation extérieure dans le local. Celui-ci comprendra une bouche de soufflage de 675 m³/h (avec module de réglage) dans le local, une bouche d'extraction de 675 m³/h dans la circulation extérieure (avec module de réglage), et une liaison entre les 2 bouches par une gaine isolée DN315.

Les 2 sorbonnes présentes dans ce local seront traitées par 2 réseaux d'extraction distincts, dus au présent lot, entre chaque sorbonne et le réseaux d'extraction principal des sorbonnes présent en terrasse.

Ces réseaux chemineront verticalement par une gaine technique située à proximité du local côté circulation centrale.

Ils seront réalisés en PVC soudé polypropylène PP-H DN250 jusqu'en terrasse où ils se reprendront sur le collecteur général.

L'entreprise devra tous les carottages, le lot plâtrerie devant l'ouverture puis la fermeture des gaines techniques afin de permettre la pose des nouveaux réseaux.

○ Bâtiment B – Local 11101-13 0020 (pièce FISH):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 120 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Réalisation d'un réseau de compensation permettant l'amenée d'air de la circulation extérieure dans le local.

Celui-ci comprendra une bouche de soufflage de 675 m³/h (avec module de réglage) dans le local, une bouche d'extraction de 675 m³/h dans la circulation extérieure (avec module de réglage), et une liaison entre les 2 bouches par une gaine isolée DN315.

La sorbonne présente dans ce local sera traitée par un réseau d'extraction, du au présent lot, entre chaque sorbonne et le réseau d'extraction principal des sorbonnes présent en terrasse.

Ce réseau cheminera verticalement par une gaine technique située à proximité du local 0023 et du joint de dilatation côté circulation centrale.

Il sera réalisé en PVC soudé polypropylène PP-H DN250 jusqu'en terrasse où il se reprendra sur le collecteur général.

L'entreprise devra tous les carottages, le lot plâtrerie devant l'ouverture puis la fermeture des gaines techniques afin de permettre la pose du nouveau réseau.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0021 (Culture onh Culture post):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 160 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0022 (Culture prénatal.):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0023 (Pièce Tk BM constit):

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 160 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Réalisation d'un réseau de compensation permettant l'amenée d'air de la circulation extérieure dans le local. Celui-ci comprendra une bouche de soufflage de 160 m³/h (avec module de réglage) dans le local, une bouche d'extraction de 160 m³/h dans la circulation extérieure (avec module de réglage), et une liaison entre les 2 bouches par une gaine isolée DN160.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0037 (Bureaux):

Fourniture et pose de 2 bouches de soufflage de 60 m³/h (avec modules de réglage) en lieu et place de celles existantes.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 60 m³/h (avec modules de réglage) en lieu et place de celles existantes.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0006 (Secrétariat):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0007 (Bureau biologistes):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0044 (Sas):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 40 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 30 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Réglage des nouveaux débits à prévoir.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0049 (Pré PCR NGC):

Les terminaux de ventilation seront conservés, mais les débits réajustés :

410 m³/h en soufflage et 330 m³/h en extraction.

- Bâtiment B – Local 11101-13 0048 (Pré PCR classique):

La cloison du sas 0047 étant supprimé et le plafond étant remplacé par des dalles minérales de 600x600 sur l'ensemble de ce nouveau local 0048, les bouches de soufflage et d'extraction seront remplacées et les nouveaux débits réglés.

Les anciennes bouches du sas 0047 seront supprimées.

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 430 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 400 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Les gaines de soufflage et de reprise seront calorifugées en matelas de feutre de laine de verre de 25 mm d'épaisseur, face extérieure recouverte d'un kraft aluminium gaufré avec languette de recouvrement de 10 cm pour agrafage tous les 5 cm ; ensuite bandes plasto-alu pour étanchéité. Classement au feu M 1 pour l'ensemble.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système à l'avancement de la pose des réseaux.

Tous les carottages, percements et rebouchages sont à la charge du présent lot.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

De nouveaux réseaux de soufflage et de reprise seront réalisés depuis les réseaux principaux desservant le bâtiment A afin de desservir les nouveaux bureaux 11103-10_0061 et 0062 et la nouvelle salle de réunion 11101-10_0001.

Les autres locaux concernés par les travaux seront repris sur les réseaux principaux desservant le bâtiment B.

- Bâtiment A – Local 11103-10_0061 (bureau médical):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 100 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant dans la nouvelle circulation.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 100 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant dans la nouvelle circulation.

- Bâtiment A – Local 11103-10_0062 (secrétariat CPIAS):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant dans la nouvelle circulation.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 60 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant dans la nouvelle circulation.

- Bâtiment A – Local 11103-10_0063 (stockage hygiène):

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 30 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant dans la nouvelle circulation.

- Bâtiment B – Local 11101-10_0001 (salle de réunion):

Fourniture et pose de 2 bouches de soufflage de 175 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur le nouveau réseau passant dans la circulation.

Fourniture et pose de 2 bouches d'extraction de 175 m³/h (avec modules de réglage) qui seront reprises sur le nouveau réseau passant dans la circulation.

- Bâtiment B – Local 11101-10_0003 (bureau infirmière):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 125 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-10_0004 (bureau chef de service):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 11101-10_0005 (bureau médical):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 100 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 11101-10 0006 (stockage biomed):

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 30 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-10 0007 (étalonnage pipettes):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant à proximité.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 60 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-10 0008 (bureau métrologie):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 115 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant à proximité.

Fourniture et pose d'un bras d'extraction de 115 m³/h (avec module de réglage) qui sera repris sur le nouveau réseau passant à proximité.

Ce bras sera de type WATTOHM, aluminium, articulé (2 ou 3 articulations suivant choix du service lors des travaux), diamètre 75 mm, montage sous-plafond avec fixation en dalle et sera muni d'un registre manuel facilement accessible.

Il sera muni en partie terminale d'une hotte, d'un bec ou d'une cloche (choix à définir par le service lors des travaux).

- Bâtiment B – Local 11101-10 0009 (stockage hygiène):

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 30 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le nouveau réseau passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-10 0014 (bureau biomed):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 11101-10 0052 (bureau péri):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 125 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

Fourniture et pose d'une bouche d'extraction de 125 m³/h (avec module de réglage) qui sera reprise sur le réseau existant passant à proximité.

- Bâtiment B – Local 11101-10 0054 (bureau médical):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 11101-10 0055 (secrétariat):

Fourniture et pose d'une bouche de soufflage de 60 m³/h (avec module de réglage) en lieu et place de celle existante.

- Bâtiment B – Local 0-B-c1 (circulation):

Déplacement du volet de désenfumage et de sa grille qui seront tournés de 90°, y compris raccordement sur la gaine de verticale.

Les gaines de soufflage et de reprise seront calorifugées en matelas de feutre de laine de verre de 25 mm d'épaisseur, face extérieure recouverte d'un kraft aluminium gaufré avec languette de recouvrement de 10 cm pour agrafage tous les 5 cm ; ensuite bandes plasto-alu pour étanchéité. Classement au feu M 1 pour l'ensemble.

Lors des travaux, toutes les gaines devront être protégées des poussières par bouchonnages ou protection hermétiques par polyane ou autre système à l'avancement de la pose des réseaux.

Tous les carottages, percements et rebouchages sont à la charge du présent lot.

CHAPITRE 6 - ELECTRICITE – REGULATION

6-01 Travaux électriques

Généralité :

Suite à l'arrêté du 17 mai 2024 concernant la sécurité contre les risques incendie dans les établissements recevant du public (ERP) et les immeubles de grande hauteur, les câbles d'alimentation, de commande et de communication devront répondre à la classification européenne appelée eurocode « Cca-s2, d2, a2 ».

Cet arrêté impose que les installations électriques respectent la norme NFC15-100 : 2002 et ses amendements.

Cette nouvelle réglementation vise à renforcer la résistance au feu, la faible émission de fumées et l'absence d'halogène, améliorant ainsi la sécurité des installations électriques.

Chantier :

Dans le cadre de ce chantier, l'entreprise devra la **dépose** :

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Des raccordements électriques des différents équipements (cassettes, ventilo-convecteurs, spilotairs, automates, sondes, boîtiers de commande, potentiomètre...) déposés jusqu'à leurs origine (voir plan n°7-LABO-16777-03-02).

Les alimentations des automates seront bien déposées jusqu'au local électrique 11101-16_0045.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Des raccordements électriques des différents équipements (cassettes, ventilo-convecteurs, spilotairs, automates, sondes, boîtiers de commande, potentiomètre...) déposés jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16774-03-04).

Les alimentations des automates seront bien déposées jusqu'au local électrique 11101-15_0044.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Des raccordements électriques des différents équipements (cassettes, ventilo-convecteurs, spilotairs, automates, sondes, boîtiers de commande, potentiomètre...) déposés jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16775-03-05).

Les alimentations des automates seront bien déposées jusqu'au local électrique 4-B-42.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 3^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Des raccordements électriques des différents équipements (cassettes, ventilo-convecteurs, spilotairs...) déposés jusqu'à leurs origines (voir plan n°7-LABO-16779-03-06).

Les alimentations des automates seront bien déposées jusqu'au local électrique 11101-13_0045.

Les alimentations des cassettes non prises actuellement sur le coffret CVC de la circulation centrale seront déposées jusqu'à leurs origines et seront reprises sur ce coffret CVC de la circulation centrale.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

- Bâtiments A et B – RDC – Tous locaux:
Pas de dépose électrique à prévoir.

L'entreprise devra également:

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

La fourniture et la pose d'une nouvelle armoire raccordée sur attente due au lot électricité.

Celle-ci sera positionnée dans la circulation centrale 11101-16_0051.

Elle comportera à minima 30% de réserve.

Tous les départs seront pourvus d'un disjoncteur différentiel (un départ par local).

Cette armoire renfermera également tous les nouveaux automates dédiés aux nouvelles cassettes installées.

Les raccordements électriques des différents équipements installés (cassettes, pompe de relevage condensats, régulation...voir plan n°7-LABO-16777-03-04 et 05).

Le présent lot devra également 6 reports défauts sur la GTC pour les 6 congélateurs -80°C du local Biothèque (11101-16_0033).

Ceux-ci seront réalisés en câbles 7 paires 9/10^{ème}, seront à raccorder sur les congélateurs et amener jusqu'à la gaine technique située à proximité du joint de dilatation de la circulation centrale du 1^{er} étage où se trouve les automates dédiés.

- Bâtiment B – 7^{ème} étage – Local 7-B-01 (Local technique):

Le raccordement sur réseau ondulé, laissé à proximité par le lot électricité, des nouveaux automates venant en remplacement de ceux existants (voir chapitre régulation).

- Bâtiment B – 7^{ème} étage – Local 7-A-01 (Local technique):

Le raccordement sur réseau ondulé, laissé à proximité par le lot électricité, des nouveaux automates venant en remplacement de celui existant (voir chapitre régulation).

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

La fourniture et la pose d'une nouvelle armoire raccordée sur attente due au lot électricité.

Celle-ci sera positionnée dans la circulation centrale 11101-15_0027.

Elle comportera à minima 30% de réserve.

Tous les départs seront pourvus d'un disjoncteur différentiel (un départ par local).

Cette armoire renfermera également tous les nouveaux automates dédiés aux nouvelles cassettes installées, CTA...

Les raccordements électriques des différents équipements installés (cassettes, CTA, pompe de relevage condensats, régulation...voir plan n°7-LABO-16774-03-05, 06 et 07).

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiments A et B – 4^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est du bâtiment B):

La fourniture et la pose d'une nouvelle armoire raccordée sur attente due au lot électricité.

Celle-ci sera positionnée dans la circulation centrale 11101-14_00c4.

Elle comportera à minima 30% de réserve.
Tous les départs seront pourvus d'un disjoncteur différentiel (un départ par local).
Cette armoire renfermera également tous les nouveaux automates dédiés aux nouvelles cassettes installées, ventilo-convecteur, CTA, Armoire de Traitement d'Air...
Les raccordements électriques des différents équipements installés (cassettes, ventilo-convecteur, CTA, ATA, pompe de relevage condensats, régulation...voir plan n°7-LABO-16775-03-01, 02, 05, 06 et 14).

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 3^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est du bâtiment B):
Une armoire électrique CVC a été installée dans la circulation centrale 11101-13_0052 lors de la phase provisoire réalisée en 2025.
Tous les nouveaux équipements liés cette nouvelle phase seront repris électriquement dans cette armoire.
Si la place disponible n'était pas suffisante, une nouvelle armoire, due au présent lot, serait installée à côté de celle existante.
Tous les nouveaux départs seront pourvus d'un disjoncteur différentiel (un départ par local).
Cette armoire renfermera également tous les nouveaux automates dédiés aux nouvelles cassettes installées.
Les raccordements électriques des différents équipements installés (cassettes, pompe de relevage condensats, régulation...voir plan n°7-LABO-16779-03-03, 04 et 05).
- Bâtiment B – 3^{ème} étage – Locaux 11101-13 0020 et 0021:
Reprendre électriquement les 2 cassettes de ces 2 locaux dans l'armoire CVC de la circulation centrale 11101-13_0052, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

- Bâtiment B – RDC – Tous locaux:
La fourniture et la pose d'une nouvelle armoire raccordée sur attente due au lot électricité.
Celle-ci sera positionnée dans la circulation 0-B-c3.
Elle comportera à minima 30% de réserve.
Tous les départs seront pourvus d'un disjoncteur différentiel (un départ par local).
Cette armoire renfermera également tous les nouveaux automates dédiés aux 2 nouvelles cassettes installées.
Les raccordements électriques des différents équipements installés (cassettes, pompe de relevage condensats, régulation...voir plan n°7-LABO-16775-03-13 et 15).

6-02 Régulation

La régulation de l'ensemble des équipements liés au chantier sera de type **Sauter IP Modulo 6**.

Chantier :

Dans le cadre de ce chantier, l'entreprise devra la **dépose** :

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):
De la régulation (vannes, automates, spilotairs, sondes, boîtier de commande, potentiomètres, automates...y compris décâblage jusqu'à leurs origines) pilotant les

différents équipements déposés et non réutilisés (cassettes, ventilo-convecteurs, spilotairs...) (voir plan n°7-LABO-16777-03-02).

Les automates (Ecos) des circulations extérieures seront déposés pour être remplacés.

Les différents équipements déposés seront généralement remis au service exploitation du CHU (tous les automates notamment), ou alors évacués par l'entreprise selon le choix du maître d'oeuvre.

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

De la régulation (vannes, spilotairs, sondes, boîtier de commande, potentiomètres, automates...y compris décâblage jusqu'à leurs origines) pilotant les différents équipements déposés (cassettes, ventilo-convecteurs, spilotairs...) (voir plan n°7-LABO-16774-03-04).

Le présent lot devra également la dépose des automates (Ecos) et des boîtiers de commande et d'ambiance de tous les spilotairs conservés sur l'étage car ils seront remplacés, y compris ceux des circulations extérieures.

Les différents équipements déposés seront généralement remis au service exploitation du CHU (tous les automates notamment), ou alors évacués par l'entreprise selon le choix du maître d'oeuvre.

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 4^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

De la régulation (vannes, spilotairs, sondes, boîtier de commande, potentiomètres, automates...y compris décâblage jusqu'à leurs origines) pilotant les différents équipements déposés (cassettes, ventilo-convecteurs, spilotairs...) (voir plan n°7-LABO-16775-03-05).

Le présent lot devra également la dépose des automates (Ecos) et des boîtiers de commande et d'ambiance de tous les spilotairs conservés sur l'étage car ils seront remplacés y compris ceux des circulations extérieures.

Les différents équipements déposés seront généralement remis au service exploitation du CHU (tous les automates notamment), ou alors évacués par l'entreprise selon le choix du maître d'oeuvre.

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 3^{ème} étage – Tous locaux:

De la régulation (vannes, spilotairs, sondes, boîtier de commande, potentiomètres, automates...y compris décâblage jusqu'à leurs origines) pilotant les différents équipements déposés (cassettes, ventilo-convecteurs, spilotairs...) (voir plan n°7-LABO-16779-03-06).

Le présent lot devra également la dépose des automates (Ecos) et des boîtiers de commande et d'ambiance de tous les spilotairs conservés sur l'étage car ils seront remplacés y compris ceux des circulations extérieures.

Les différents équipements déposés seront généralement remis au service exploitation du CHU (tous les automates notamment), ou alors évacués par l'entreprise selon le choix du maître d'oeuvre.

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

Aucune dépose au niveau de la régulation sur cet étage.

Dans le cadre de ce chantier, l'entreprise **devra également**:

Travaux préparatoires généraux

○ Bâtiment B – 7^{ème} étage – Local 7-B-01 (Local technique):

Le remplacement de tous les automates existants dans les 2 armoires électriques du local (CTA 10 et 20 (UGL2701), CTA 30 et 40 (UGL 2704), CTA 21 (UGL 2703), CTA 84 (UGL2707), Distribution EG (UGL 65), extracteur PVC (UGL64) et CTA 90 (UGL 2708)).

Le rétrofit des CTA 30 et CTA 40 avec notamment l'ajout de variateurs sur les soufflages .

Le présent lot devra la fourniture et la pose d'une nouvelle armoire électrique pour implanter ses nouveaux automates si elle le juge nécessaire pour des raisons d'encombrement ou de facilité de basculement des automates existants sur les nouveaux.

Le matériel Sauter sera le suivant :

CTA10 et 20 (remplacement UGL2701)

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur
- 2 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu630-IO Module E/S avec 16 entrées DI/CI
- 1 alimentation rail DIN 230V / 24Vdc 4A
- 1 micro SD 32G0 MLC HC
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

CTA30 et 40 (remplacement UGL2704)

Fourniture automate

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur
- 1 modu630-IO Module E/S avec 16 entrées DI/CI
- 2 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI
- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 alimentation rail DIN 230V / 24Vdc 4A
- 1 micro SD 32G0 MLC HC

Fourniture variateur de fréquence pour ventilateurs soufflage et reprise CTA30.

- 1 variateur 18,5 kW IP55 avec filtre CEM intégré
- 1 variateur 15 kW IP55 avec filtre CEM intégré

Fourniture variateur de fréquence pour ventilateurs soufflage et reprise CTA40.

- 1 variateur 22 kW IP55 avec filtre CEM intégré
- 1 variateur 18,5 kW IP55 avec filtre CEM intégré

Prestations

- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site
- 1 prestation mise en service 4x variateurs

CTA21 (remplacement UGL2703)

Cet automate sera remplacé mais sans paramétrage car cette CTA est actuellement à l'arrêt.

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur
- 1 modu630-IO Module E/S avec 16 entrées DI/CI
- 1 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI

- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 alimentation rail DIN 230V / 24Vdc 4A
- 1 micro SD 32G0 MLC HC

CTA84 (remplacement UGL2707)

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur
- 1 modu630-IO Module E/S avec 16 entrées DI/CI
- 1 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI
- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 alimentation rail DIN 230V / 24Vdc 4A
- 1 micro SD 32G0 MLC HC
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Extracteur PVC (remplacement UGL64)

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur
- 1 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI
- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 alimentation rail DIN 230V / 24Vdc 4A
- 1 micro SD 32G0 MLC HC
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Distribution EG (remplacement UGL65)

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur
- 1 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI
- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 alimentation rail DIN 230V / 24Vdc 4A
- 1 micro SD 32G0 MLC HC
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

CTA90 (remplacement UGL2708)

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur
- 1 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI
- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 alimentation rail DIN 230V / 24Vdc 4A
- 1 micro SD 32G0 MLC HC
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Refonte de l'imagerie et création lien bacnet IP

- Refonte de l'imagerie
- Remplacement variable Novanet // Bacnet IP
- Mise en service sur site

Bâtiment A – 7^{ème} étage – Local 7-A-01 (Local technique):

- Remplacement automate poste pour poste (permet une indépendance des systèmes, en cas de panne automate)
- CTA 70 (remplacement UGL1712)

- Distrib ECC et ECS (remplacement UGL1713)
- Les capteurs et actionneurs sont existants et conservés
- Fourniture pressostat manque d'eau à mettre en place sur l'installation par le présent lot.
- Contrôleur de pression 0-6 bar laiton

Le matériel Sauter sera le suivant :

CTA 70 (remplacement UGL1712)

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur + SD32Go + alimentation rail DIN 230 V / 24 Vdc 4A
- 1 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI
- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Distribution ECC et EG (remplacement UGL1713)

- 1 modu680-AS Unité locale BACnet et superviseur + SD32Go + alimentation rail DIN 230 V / 24 Vdc 4A
- 1 modu631-IO Module E/S 8xUI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI
- 1 modu650-IO Module E/S 6xsortie relais (2A)
- 1 modu671-IO Module E/S 8xAO + 8 x DI/CI
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Distribution ECC et EG (remplacement UGL1713)

- Mise à jour supervision

Aménagement Hématologie (6^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 6^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Le remplacement des automates des circulations extérieures, y compris télécommandes et servomoteurs des vannes chaudes et froides.

La régulation des nouvelles cassettes installées.

Elle sera de type Sauter, IP modulo 6.

La nouvelle régulation sera installée dans le nouveau coffret électrique positionnée dans la circulation centrale 11101-16_0051.

L'entreprise prévoira une mise en service lors de chacune des phases de chantier.

Le matériel Sauter sera le suivant :

Local 0001 (bureau extemporanée)

- Modification programme afin de choisir le mode été/hiver avec consigne inoccupation pour ces 2 modes
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN25, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0002 (bureau)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0003 (PCR digitale)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0004 (pièce noire)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0005 (Pré PCR)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0006 (Extemporannée)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0007 (Secteur 3)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 2 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 2 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 2 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 2 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0010 (Secteur 2)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 2 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 2 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 2 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 2 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 10 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Local 0012 (Secteur 2)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 2 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 2 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 2 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 2 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0047 (Bureaux partagés)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0018 (Hémostase 1)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 3 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 3 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 3 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 3 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0027 (CMF)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 3 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 3 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 3 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 3 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0033 (Biothèque)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0034 (Culture cellulaire)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 2 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 2 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 2 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 2 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0037 (Numération / Viabilité / Aliquotage)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0035 (Secteur 1)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations (gestion terminaux cassettes 4T et 3V – UGL n°2)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 14 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Local 0038 (Bureau étudiants / Internes)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F PT plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0028 (Bureau ING Hémato)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0030 (Bureau TL/HMO/ONH)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0039 (Secrétariat)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0040 (Zone PRA Anapath)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations (gestion terminaux cassettes 4T et 3V – UGL n°3)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 5 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs (Gestion terminaux Spilotairs couloirs – UGL n°4)

Sud Est / Sud Ouest / Nord Est / Nord Ouest

- 4 unités de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Automates et prestations (gestion terminaux Spilotairs couloirs – UGL n°4)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 4 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Supervision

- Mise à jour supervision

Capteurs et actionneurs : Gestion 8x sorbonnes R+1 / R+2

Sorbonne **1-B-05** (hormono spécialisée)

- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm
- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm

Sorbonne **1-B-25** (Secteur manuel 2)

- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm
- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm

Sorbonne **1-B-26** (Secteur manuel)

- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm
- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm

Sorbonne **1-B-32** (Biochimie métabolique)

- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm
- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm

Sorbonne **1-B-34** (Spécialité enzymiologie 2)

- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm
- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm

Sorbonne **11103-12_0013** (Bioch spé) au R+2

- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm
- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm

Automates et prestations : gestion 8 x sorbonnes R+1 / R+2

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 8 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion 2 x sorbonnes + (6 x sorbonnes communicantes) R+3 / R+4 / R+5

Sorbonne local **11101-13_0034** au R+3

- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm
- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm

Sorbonne local **11101-14_0014** au R+4

- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm
- 1 servomoteur pour volet SUT24V ; 90°=60/120s ; 10Nm

Nouvelle Sorbonne autonome communicante : 3 au R+3 / 1 au R+4 / 2 au R+5.

Automates et prestations : gestion 2 x sorbonnes + (6 sorbonnes communicantes) R+3 / R+4 / R+5

- 1 régulateur d'ambiance modulaire RS-485/Modbus
- 2 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion extracteurs (sorbonnes et air hygiénique)

Extracteur sorbonnes n°1

- 1 pressostat diff. 0...1000/1600/2500 Pa Sorties V/mA
- 1 pressostat diff. 20....300 Pa + accessoire

Extracteur sorbonnes n°2

- 1 pressostat diff. 0...1000/1600/2500 Pa Sorties V/mA
- 1 pressostat diff. 20....300 Pa + accessoire

Extracteur VMC n°1

- 1 pressostat diff. 0...1000/1600/2500 Pa Sorties V/mA
- 1 pressostat diff. 20....300 Pa + accessoire

Extracteur VMC n°2

- 1 pressostat diff. 0...1000/1600/2500 Pa Sorties V/mA
- 1 pressostat diff. 20....300 Pa + accessoire

Extracteur VMC n°3

- 1 pressostat diff. 0...1000/1600/2500 Pa Sorties V/mA
- 1 pressostat diff. 20....300 Pa + accessoire

Automates et prestations : gestion extracteurs (sorbonnes et air hygénique)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 5 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Supervision

- Mise à jour supervision

Aménagement Parasito Microbio Viro (5^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 5^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Le remplacement de tous les automates existants sur cet étage (même sur les zones non concernées par les travaux), y compris les automates des circulations extérieures et autres spilotairs, y compris télécommandes et servomoteurs des vannes chaudes et froides...

La régulation des nouvelles cassettes et CTA installées.

Elle sera de type Sauter, IP modulo 6.

Prévoir reports GTC des nouvelles CTA (2 défauts par CTA : moteur et filtre) et cassettes.

La nouvelle régulation sera installée dans le nouveau coffret électrique positionnée dans la circulation centrale 11101-15_0027.

L'entreprise prévoira une mise en service lors de chacune des phases de chantier.

Le matériel Sauter sera le suivant :

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°1)

Local 0001 (Sérologie)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0007 (Sérologie) – 2 cassettes

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F

- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0006 (Laboratoire PCR 3) – 2 cassettes

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0013 (Parasitologie) – 2 cassettes

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations : gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°1)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 7 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site – 1^{ère} phase
- 1 prestation mise en service sur site – 2^{ème} phase

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux cassettes 4T et CTA (UGL n°2)

Local 0031 (Sérologies spécialisées) - CTA

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0032 (Sérologie) – 2 cassettes

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0033 (Virologie) – 2 cassettes

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire

- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0034 (Virologie) - CTA

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 servomoteur ; ret. zéro ; pos.24V ;90°=90s ;7Nm ;0-10V
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F
- 2 servomoteurs de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 2 adaptateurs servomoteur AVM105/115

Local 0035 (Pièce de tri)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations : gestion terminaux cassettes 4T et CTA (UGL n°2)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 7 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site – 3^{ème} phase
- 1 prestation mise en service sur site – 4^{ème} phase
- 1 prestation mise en service sur site – 5^{ème} phase

Capteurs et actionneurs : gestion terminaux Spilotairs R+5 (UGL n°3)

P3 / 5B43 / 5B02 / 5B08 / 5B29 / 5B16b (3 x esclaves)

- 6 unités de com LCD, NTC, 4T
- 1 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Automates et prestations : gestion terminaux Spilotairs R+5 (UGL n°3)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 9 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux Spilotairs couloir (UGL n°4)

Sud Est / Sud Ouest / Nord Est / Nord Ouest

- 4 unités de com LCD, NTC, 4T
- 1 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Automates et prestations : gestion terminaux Spilotairs couloir (UGL n°4)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 4 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Supervision

- Mise à jour supervision

Hygiène hospitalière et Bactériologie (4^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiments A et B – 4^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Le remplacement de tous les automates existants sur cet étage (même sur les zones non concernées par les travaux), y compris les automates des circulations extérieures et autres spilotaires, y compris télécommandes et servomoteurs des vannes chaudes et froides...

La régulation des nouvelles cassettes, CTA et ATA installées.

Elle sera de type Sauter, IP modulo 6.

Prévoir reports GTC des nouvelles CTA et ATA (2 défauts par CTA : moteur et filtre) et cassettes.

Prévoir un automate dédié pour les chambres froides et 2 reports GTC pour chacune d'entre elles (température et disjonction).

La nouvelle régulation sera installée dans le nouveau coffret électrique positionnée dans la circulation centrale 11101-14_00c4.

Prévoir une alarme seuil haut température et son report sur GTC pour le local serveur (11103-14_C1b) sur la passerelle du bâtiment A.

L'entreprise prévoira une mise en service lors de chacune des phases de chantier.

Le matériel Sauter sera le suivant :

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°1)

Local 0001 (Hémoc)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0003 (Hémoc)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0005 (Antibiogramme) - CTA

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 sonde à tige, Ni1000, L=200 mm, + support gaine
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 contrôleur antigel ; -10°C /+ 15°C ; L=3m Xsd fixe
- 1 servomoteur ; ret. zéro ; pos.24V ;90°=90s ;7Nm ;0-10V
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN20, prise pression 300-1800 l/h F/F plugs
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115

Local 0006 (Alimentaire pesée)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0040 (Secteur eaux/env.) – 2 cassettes

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0008 (Alimentaire labo)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0010 (Stérilite)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0012 (BioMol)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations : gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°1)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 10 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°2)

Local 0014 (Laverie)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0014b (MIX ADN)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0016 (Laverie déconta)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0027 (Pièce de tri) - CTA

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 sonde à tige, Ni1000, L=200 mm, + support gaine
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 contrôleur antigel ; -10°C /+ 15°C ; L=3m Xsd fixe
- 1 servomoteur ; ret. zéro ; pos.24V ;90°=90s ;7Nm ;0-10V
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN20, prise pression 300-1800 l/h F/F plugs
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115

Local 0029 (Pièce automate) - ATA

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 sonde à tige, Ni1000, L=200 mm, + support gaine
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 contrôleur antigel ; -10°C /+ 15°C ; L=3m Xsd fixe
- 1 servomoteur ; ret. zéro ; pos.24V ;90°=90s ;7Nm ;0-10V
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN25, prise pression 400-3600 l/h F/F
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115

Local 0009 (Réception prétraitement) - CTA

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 sonde à tige, Ni1000, L=200 mm, + support gaine
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 contrôleur antigel ; -10°C /+ 15°C ; L=3m Xsd fixe
- 1 servomoteur ; ret. zéro ; pos.24V ;90°=90s ;7Nm ;0-10V
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN20, prise pression 300-1800 l/h F/F plugs
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115

Local C1b (Local serveur sur passerelle bât A) – Alarme seuil haut température vers GTC

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations : gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°2)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 12 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle

- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux Spilotairs R+4 (UGL n°3)

4B25 / 4B23 (1x esclave) / 4B24 / 4B13

- 4 unité de com LCD, NTC, 4T
- 1 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Automates et prestations : gestion terminaux Spilotairs R+4 (UGL n°3)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 5 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Chambres froides (locaux 026-028) - (UGL n°4)

Chambre froide propre (x2) / Chambre froide sale (x2)

- 4 sondes de temp à câble ; Ni1000 ; -50/-180°C ; L=1m

Automates et prestations : gestion terminaux Spilotairs couloir (UGL n°4)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 2 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 UI, 4DI (10Hz)
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux Spilotairs couloir (UGL n°4)

Sud Est / Sud Ouest / Nord Est / Nord Ouest

- 4 unité de com LCD, NTC, 4T
- 1 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Automates et prestations : gestion terminaux Spilotairs couloir (UGL n°5)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 4 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : ATA - Local automate (0029) au 4^{ème} étage

- 1 sonde à tige, Ni1000, L=200 mm, + support gaine
- 1 sonde à tige, Ni1000, L=200 mm, + support gaine
- 1 pressostat diff. 50....1000/1600/2500 Sorties V/mA
- 1 pressostat diff. 20....300 Pa + accessoire
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 pressostat diff. 50....500 Pa + accessoire
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN32, prise pression 550-4001 l/h F/F
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=60/120s ;500N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN25, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomoteur de vanne SUT24V ;8mm=35/60/120s ;250N
- 1 adaptateur servomoteur AVM105/115

Automates et prestations : ATA local automate (0029) au 4^{ème} étage

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 1 modules E/S déporté, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 modules E/S déporté, 230VAC 4 relais, 4 UI, 4 DI (10 Hz)
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Supervision

- Mise à jour supervision

Aménagement Cytogénétique (3^{ème} étage bâtiment B)

- Bâtiment B – 3^{ème} étage – Tous locaux (hors zones bureaux situées en façade Ouest et Est):

Le remplacement de tous les automates existants sur cet étage (même sur les zones non concernées par les travaux), y compris les automates des circulations extérieures et autres spilotaires, y compris télécommandes et servomoteurs des vannes chaudes et froides...

La régulation des nouvelles cassettes installées.

Elle sera de type Sauter, IP modulo 6.

Prévoir reports GTC des nouvelles cassettes.

Prévoir nouvelle régulation pour les cassettes des locaux concernées par les travaux car celles-ci ne sont pas régulés par des automates et ne remontent pas sur GTC.

La nouvelle régulation sera installée dans le nouveau coffret électrique positionnée dans la circulation centrale 11101-13_0052.

Si celui-ci ne dispose pas d'assez de place disponible, le présent lot devra la fourniture et la pose d'un coffret complémentaire qui sera positionné à côté de celui existant.

L'entreprise prévoira une mise en service lors de chacune des phases de chantier.

Le matériel Sauter sera le suivant :

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°1)

Local 0004 (Rangement et congélateur)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0018 (Pièce analyse) – Suppression NRFC (5286)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Local 0019 (Pièce TK) – Suppression NRFC (5286)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Local 0020 (Pièce FISH) – Suppression NRFC (5286)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Local 0021 (Culture ONH- Culture POST) – Suppression NRFC (5286)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Local 0022 (Culture prénatal) – Suppression NRFC (5286)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Local 0023 (Pièce Tk BM Constit)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 220-1330 l/h F/F plugs
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0044 (Sas)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations : gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°1)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 8 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux Spilotairs (UGL n°2)

3B30 / 3B29 / 3B26 / 3B25 / 3B24 / 3B35 / 3B34 (3 x esclaves) / 3B41

- 8 unités de com LCD, NTC, 4T
- 1 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Automates et prestations : gestion terminaux Spilotairs (UGL n°2)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 11 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux Spilotairs (UGL n°3)

3B40 / 3B01 (1 x esclave) / 3B11 / 3B12 / 3B03 / 3B13 (2 x esclaves) / 3B32

- 7 unités de com LCD, NTC, 4T
- 1 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Automates et prestations : gestion terminaux Spilotairs (UGL n°3)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 10 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Capteurs et actionneurs : Gestion terminaux Spilotairs couloir (UGL n°4)

Sud Est / Sud Ouest / Nord Est / Nord Ouest

- 4 unités de com LCD, NTC, 4T
- 1 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex

Automates et prestations : gestion terminaux Spilotairs couloir (UGL n°4)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 4 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Supervision

- Mise à jour supervision

Hygiène hospitalière et Cpias (RDC bâtiment B)

- Bâtiment B – RDC – Tous locaux:

La régulation des 2 nouvelles cassettes installées.

Elle sera de type Sauter, IP modulo 6.

Prévoir reports GTC des nouvelles cassettes.

La nouvelle régulation sera installée dans le nouveau coffret électrique positionnée dans la circulation 0-B-c3.

L'entreprise prévoira une mise en service lors de chacune des phases de chantier.

Le matériel Sauter sera le suivant :

Local 0007 (Etalonnage pipettes)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Local 0008 (Bureau métrologie)

- 1 unité de com LCD, NTC, 4T
- 0,10 cadre simple apparent blanc (RAL9016), 10ex
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 30-200 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm
- 1 V2V reg-dyn, PN25, DN15, prise pression 100-575 l/h F/F
- 1 servomot thermique 230V AC, NC, 1m, H03, 6,5mm

Automates et prestations : gestion terminaux cassettes 4T (UGL n°1)

- 1 régulateur d'ambiance modulaire sans COM module
- 2 modules E/S déportés, 230VAC 4 relais, 4 DIM
- 1 prestation schémas
- 1 prestation élaboration analyse fonctionnelle
- 1 prestation programme automate
- 1 prestation mise en service sur site

Supervision

- Mise à jour supervision