

Restructuration des locaux du « BNE »

Place de Verdun – 47920 AGEN Cedex

maître d'ouvrage :

Prefecture de Lot et Garonne

Place de Verdun – 47920 AGEN Cedex

Conducteur d'opération :

Direction Départementale des Territoires

1722, avenue de Colmar – 47916 AGEN Cedex 9

maître d'œuvre : **archistudio**

agence dordogne : le chorum zae du roc de la peyre 24240 Sigoulès.

tel +33 (0)5 53 63 59 30. fax +33 (0)5 53 63 59 29.

agence lot et garonne : 30, Bd Scaliger 47000 Agen.

tel +33 (0)5 53 96 93 46. fax +33 (0)5 53 63 59 29.

contact@archistudio.fr / www.archistudio.fr

bet fluides – électricité – ssi : **Ingenierie 47**

43 rue Camille Desmoulins – 47000 AGEN

tél +33 (0)5 53 66 55 20 fax +33 (0)5 53 66 37 63

ingenierie.47@wanadoo.fr

bureau de contrôle : **Veritas Agen**

Agropole entreprise – BP 301 – 47931 AGEN Cedex 9

tél +33 (0)5 53 77 20 67

fabien.mansuy@fr.bureauveritas.com

coordonnateur SPS : **BECS - Sud**

750 avenue Jean Bru – 47000 AGEN

tel +33 (0)6 98 05 04 52

xavier.ancellehansen@becs.fr



DCE

C.C.T.P. LOT n°5

PLOMBERIE SANITAIRE– CHAUFFAGE - VENTILATION –RAFRAICHISSEMENT

Décembre 2012

S O M M A I R E

CHAPITRE I - GENERALITES	3
1.01 - OBJET	3
1.02 - NORMES ET REGLEMENTS	3
1.03 - CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS GENERALES	5
2.01 - CONTENU DES OFFRES	5
2.02 - LIMITES DES PRESTATIONS	5
2.03 - LIAISON AVEC LES ADMINISTRATIONS ET LES CONCESSIONNAIRES	6
2.04 - LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	6
2.05 - CHOIX DU MATERIEL	6
2.06 - MODIFICATION DES PLANS ET DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES	6
2.07 - QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX	6
2.08 - ETUDES D'EXECUTION (EXE)	7
2.09 - PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER (P.A.C.)	7
2.10 - PROTECTION DES INSTALLATIONS	7
2.11 - TRAITEMENT ANTIROUILLE	7
2.12 - TRAITEMENT ACOUSTIQUE	7
2.13 - CONTROLES ET ESSAIS	7
2.14 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.)	8
2.15 - GARANTIES	9
CHAPITRE III - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	10
3.01 - BASES DE CALCUL	10
3.02 - ORIGINE DES INSTALLATIONS	11
3.03 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	12
3.04 - CARNET DE SCHEMA DE L'INSTALLATION FRIGORIFIQUE APRES TRAVAUX	12

CHAPITRE I - GENERALITES

1.01 - OBJET

Le présent descriptif définit les règles de conception, de calculs et de réalisation des travaux :

- De dépose des installations existantes et la remise en service suivant le nouvelle aménagement .
- Dépose et déplacement de la Plomberie

Relatives au projet de restructuration des Locaux du « BNE » à La Préfecture de Lot et Garonne

Les caractéristiques et conditions techniques d'exécution auxquelles devront satisfaire les travaux d'installation et d'équipement du présent lot sont à réaliser dans les règles de l'Art. Le titulaire du présent lot se doit d'exécuter, comme prévu dans son devis, sans exception ni réserve, tous les travaux nécessités par sa profession et qui sont indispensables à l'achèvement complet de l'installation et à son bon fonctionnement.

En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état, ou fassent l'objet d'une demande d'augmentation de prix.

1.02 - NORMES ET REGLEMENTS

Les installations et les matériels fournis devront être conformes aux normes et règlements français en vigueur au moment de la réalisation du chantier.

Liste non limitative des documents à respecter :

- 1 - Le Code de la Construction et de l'Urbanisme
- 2 - Les règlements en matière de Chauffage, de Plomberie, de Sanitaire, de Ventilation Mécanique Contrôlée et d'Electricité : Décrets, Arrêtés, Ordonnances, etc.
- 3 - L'ensemble des D.T.U. et des Règles de Calculs édité par le C.S.T.B., et en particulier :
 - Série 60 : Plomberie - Sanitaire
 - Série 61 : Gaz
 - Série 65 : Chauffage
 - Série 68 : Ventilation mécanique
 - Série 70 : Installations électriques
- 4 - L'ensemble des normes AFNOR et U.T.E.
- 5 - Les méthodes de calcul réglementaires (règles TH-E et TH-C RT 2005)
- 6 - Les règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public de type W
- 7 - Les textes réglementaires sur les installations de chauffage, de plomberie, de sanitaire, de ventilation mécanique et d'électricité dans les établissements recevant du public de type W
- 8 - Les Règles de l'Art

1.03 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations du présent lot concernent :

- Dépose des équipements non nécessaires au projet
- Le chauffage et rafraîchissement du bâtiment par installation à détente directe à variation de fluide frigorigère existante, déplacement suivant le nouveau agencement.
- Adaptation de la ventilation

Les installations devront être livrées en ordre de marche, tous les essais et réglages effectués.

Obligation de visite

Compte tenu qu'il s'agit d'un aménagement d'existant, l'Entrepreneur est tenu de se rendre sur les lieux, pour relever les moyens d'accès et apprécier sous son entière responsabilité les travaux à réaliser et toutes les difficultés qu'il est susceptible de rencontrer.

GESTION DES DECHETS

L'entreprise gèrera ses propres déchets et devra donc après intervention l'enlèvement. Ainsi que le traitement pour le respect de l'environnement et du développement durable.

CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS GENERALES

2.01 - CONTENU DES OFFRES

L'Entrepreneur du présent lot est tenu de prévoir dès la consultation, et d'exécuter, tous les travaux nécessaires à une finition complète de ses ouvrages conformément aux règles de l'Art.

A l'appui de son Acte d'Engagement, l'Entreprise devra fournir un devis quantitatif et estimatif des travaux à effectuer, établi d'une manière précise et détaillée.

L'Entrepreneur demeurera responsable des quantités, prix unitaires et situations de l'ensemble des travaux figurant sur ce devis quantitatif joint à son Acte d'Engagement. Toute omission, quelle qu'elle soit, ne pourra en aucun cas faire l'objet d'une majoration de marché.

Les offres devront faire ressortir clairement, soit dans le bordereau quantitatif et estimatif, soit dans une note séparée la liste complète et précise des travaux non compris.

Par ailleurs, l'Entrepreneur ne pourra en aucun cas modifier quoi que ce soit au projet, mais devra demander au Maître d'Ouvrage ou au Bureau d'Etudes Techniques. tout renseignement complémentaire sur les points qui lui sembleraient douteux ou incomplets.

En cas de manquement à ces prescriptions, il restera responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

L'exécution de son propre lot devra être assurée en parfaite collaboration avec les autres lots, en particulier au niveau des réservations et des dates d'interventions pour mise en place des boîtiers ou fourreaux.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune majoration du fait de sujétions provoquées par un autre corps d'état.

En cours de travaux, les marques indiquées devront être respectées sauf cas de force majeure.

Du seul fait de la remise de leur proposition, les Entrepreneurs reconnaissent avoir étudié de façon parfaite l'ensemble des travaux. En conséquence, il est convenu que, moyennant le prix à forfait qu'il sera prévu au marché, l'Entrepreneur adjudicataire devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des installations projetées, sans y être fondé à se prévaloir d'erreurs, d'omissions ou d'une insuffisance de renseignements dans les pièces écrites qui lui auront été remises à l'occasion de l'appel d'offres.

2.02 - LIMITES DES PRESTATIONS

Travaux à la charge de l'Entreprise

Dans le présent descriptif, l'Entrepreneur du présent lot devra les prestations mentionnées ci après :

- Tous les travaux de serrurerie relatifs aux fourreaux de protection, consoles, supports, colliers, pattes, etc. y compris les peintures de finition et couches antirouille sur les éléments métalliques posés par lui.
- Tous les percements, les travaux de maçonnerie nécessaires à la réalisation de ses ouvrages
- Tous les essais, mesures liés à la mise en service de ses installations.
- Toutes les sujétions de cheminement des réseaux
- Toutes les sujétions de dépose et d'évacuations des installations existantes non conservées.
- Toutes les sujétions de raccordement électrique

Tous les percements à effectuer dans les murs porteurs et les planchers en béton réalisés seront obligatoirement réalisés par carottage.

Tous les rebouchages font partie du lot. Ils seront exécutés avec les mêmes matériaux que ceux utilisés pour la confection des parois. Les raccords effectués à la suite de scellements dans les carrelages, revêtements de faïence seront à la charge du prestataire du lot.

Les raccords, scellements et calfeutrements nécessaires à la tenue des ouvrages et à leur étanchéité seront toujours traités en finition comme le parement de support.

2.03 - LIAISON AVEC LES ADMINISTRATIONS ET LES CONCESSIONNAIRES

L'Entrepreneur se mettra en rapport avec les services publics intéressés pour obtenir tous les renseignements utiles à l'exécution des travaux. Il fera les démarches nécessaires pour obtenir les accords et les autorisations nécessaires à l'exécution de ses travaux et à la livraison des fluides.

2.04 - LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Lors de l'établissement de son devis, l'entreprise devra prendre connaissance des dossiers techniques des autres corps d'état, afin d'évaluer les incidences éventuelles de ces derniers sur les prestations du présent lot.

Pendant l'étude d'exécution et, dans un but de coordination, l'entreprise devra entrer en contact avec les entreprises des autres corps d'état, afin de vérifier les passages des gaines et des canalisations; et de confirmer l'implantation de ses matériels ou appareillages de sorte qu'aucune difficulté ne puisse naître au cours de leur mise en œuvre.

2.05 - CHOIX DU MATERIEL

Les marques et références citées dans ce cahier des charges ont été proposées afin de respecter les critères de conception imposés au maître d'œuvre, par le maître d'ouvrage en situant le niveau des prestations et performances attendues.

A l'appui de sa proposition (bordereau quantitatif), l'entreprise proposera une liste de marque de matériel qui sera mis en place, lors de l'exécution. Cette liste deviendra contractuelle après son approbation, par le maître d'œuvre, signifiée dans le premier compte-rendu de chantier. En cas de refus d'une marque de la part du maître d'œuvre, l'entreprise devra démontrer ou calculer les performances des matériels ou ensembles de matériels qu'elle propose. Ces caractéristiques ou performances devront alors être supérieures au matériel proposé dans le cahier des charges.

2.06 - MODIFICATION DES PLANS ET DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Toute installation non conforme aux plans et descriptifs, ou effectuée avec des matériaux ou matériel non préconisés, sans autorisation écrite du Maître d'Ouvrage ou du Bureau d'Etudes Techniques, sera refaite entièrement à la charge de l'entreprise.

Dans le cas où des solutions variantes seraient acceptées, l'Entrepreneur devra fournir à ses frais toute modification des plans, pièces écrites et tout document nécessaire.

2.07 - QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX

Les appareils et matériaux devront être de la meilleure qualité, répondant aux conditions nécessaires à la bonne exécution des travaux. Tout appareil présentant des défauts sera refusé et toutes les conséquences de ce refus seront à la charge de l'Entreprise.

2.08 - ETUDES D'EXECUTION (EXE)

Les études d'exécution (EXE) regroupant :

- les schémas fonctionnels,
- les plans d'exécution de principe des ouvrages proprement dits, complétant l'étude de projet, accompagnés de leurs nomenclatures et d'éventuelles instructions techniques,

sont à la charge de l'entreprise.

2.09 - PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER (P.A.C.)

Les Plans d'Atelier et de Chantier (P.A.C.), les divers schémas de détail des installations ainsi que les différents schémas de régulation incombent à l'Entrepreneur, qui devra les soumettre au Bureau d'Etudes avant exécution.

2.10 - PROTECTION DES INSTALLATIONS

Les installations seront efficacement protégées par l'Entrepreneur. Dans le cas contraire, les dégradations consécutives aux travaux seront réparées à ses frais. En particulier, il veillera à ce qu'aucun corps étranger ne puisse s'introduire dans tuyauteries et les gaines de ventilation en cours de pose.

2.11 - TRAITEMENT ANTIROUILLE

Toutes les parties de l'installation en métaux ferreux non galvanisés et notamment les canalisations, colliers, gaines, corps de chauffe, enveloppes diverses devront subir un traitement antirouille, soit chez le constructeur, soit sur le chantier avant pose ou immédiatement après par deux couches de peinture antirouille, qu'elles doivent ou non être calorifugées.

2.12 - TRAITEMENT ACOUSTIQUE

Tous les moyens devront être mis en œuvre afin de limiter les nuisances sonores. En particulier :

- tous les contacts d'appareils avec la structure du bâtiment ou leur support doivent être assurés par des matériaux résiliants,
- les scellements dans des parois traitées phoniquement ou susceptibles de l'être sont interdits.

2.13 - CONTROLES ET ESSAIS

En cours de travaux, chaque fois que cela sera nécessaire et à la fin des travaux, le Maître d'œuvre ou son Représentant qualifié procédera aux opérations de contrôle en vue de la réception en présence de l'Entrepreneur ou de son Représentant.

Ces opérations ont pour objet la vérification de la conformité de l'exécution aux prescriptions des pièces du marché. Cette vérification porte sur :

- la qualité du matériel et de l'appareillage
- l'emploi en conformité aux Normes et aux Règlements

Pour les essais, le matériel, la main d'œuvre, les procès-verbaux sont à la charge de l'Entreprise. Les combustibles, l'eau et l'électricité seront mis à disposition par le Maître d'Ouvrage.

Essais COPREC

L'entrepreneur sera tenu d'effectuer, préalablement à la réception, les essais et vérification de fonctionnement des installations mentionnés dans le document COPREC n°1.

Les résultats des essais devront être rédigés sous la forme définie dans le document COPREC n°2.

Essais d'étanchéité des tuyauteries

Les tuyauteries seront essayées en charge à la pompe à épreuve à une pression minimum de 8 bar. Aucune baisse de pression ne devra être enregistrée sur une durée de 24 heures.

Essais d'étanchéité des gaines

Avant la fermeture des faux - plafonds et des gaines techniques, il sera procédé à un essai d'étanchéité des réseaux. Le taux de fuite maximal admissible sera de 3 %.

Si nécessaire, il sera procédé à un repérage au fumigène des fuites les plus importantes.

Contrôle des débits d'air

Le titulaire du présent lot procédera à l'équilibrage complet de ses réseaux aérauliques. Il sera effectué en fin de travaux, un contrôle bouche par bouche des débits réels. Ceux-ci ne devront pas s'écarter de plus de 5 % des débits théoriques calculés.

Essais d'isolement et de continuité des installations électriques

Le contrôle portera sur la totalité des installations électriques du présent lot.

Essais d'automatisme et de sécurité

Il sera procédé au contrôle complet des automatismes et sécurités des armoires électriques.

Toutes les actions des organes de commande, des relais et dispositifs de sécurité, seront contrôlées pour l'ensemble des moteurs et composants.

Mise en route des installations

Après raccordement des équipements, il sera procédé à la préparation des mises en route :

- toutes les opérations préliminaires à la mise en route,
- la mise en route,
- le réglage des paramètres de fonctionnement.

Contrôle acoustique

Lorsque l'ensemble des équipements sera mis en service, il sera procédé à un contrôle acoustique dans les locaux dont la détermination sera à l'initiative du Maître d'Ouvrage.

Assistance technique de mise en service

A une date fixée par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur déléguera un représentant qualifié, capable de mettre au courant le personnel désigné pour l'entretien des installations, notamment en ce qui concerne la constitution de tous les appareils, les organes de commande, de régulation, de sécurité et de contrôle, l'explication détaillée du fonctionnement et des opérations nécessaires à l'entretien courant.

2.14 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.)

Au moment de la réception, l'Entreprise devra remettre à au Maître d'Ouvrage, en trois exemplaires dont un sous forme reproductible, le Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.). Celui-ci comprendra les documents suivants :

- les schémas et notices d'exploitation des différents équipements
- les plans conformes à l'exécution de l'installation, mis à jour par l'Entrepreneur (plans de récolement)
- les notices techniques et brochures des constructeurs pour les principaux matériels
- le manuel de service
- les notices techniques et brochures des constructeurs pour les principaux matériels
- l'ensemble des procès-verbaux d'essai de l'installation

Le manuel de service comportera au minimum les éléments suivants :

- *Renseignements généraux* : Liste des fournisseurs de matériels et d'équipements avec adresse, téléphone, fax
- *Description de l'installation* : Descriptif succinct
Schémas de principe hydraulique
- *Logiques de fonctionnement* : Schémas électriques de commande, de régulation et de sécurité
- *Instructions de marche* : Instruction de démarrage et d'arrêt
Liste des points de mesure et valeurs de consignes
Défauts de fonctionnement avec les instructions de correction correspondantes
- *Maintenance d'exploitation* : Tableau d'exploitation des équipements
Instructions de maintenance
Fréquence de révision

2.15 - GARANTIES

Garantie de fourniture

Tout le matériel fourni par l'Entrepreneur est garanti contre tous vices de construction ou de matière, pendant une durée de deux ans à partir de la date de réception.

Garantie de fonctionnement

L'installation sera garantie en bon état de fonctionnement pendant une durée de deux ans à partir de la date de réception. Au cours de cette période, l'Entrepreneur sera tenu:

- de réaliser les essais de puissance
- de rectifier tous les défauts de fonctionnement éventuels quelle qu'en soit la nature

La garantie ne s'applique ni aux détériorations provenant de l'usure normale, de négligence, ou de défaut d'entretien ou de surveillance, d'utilisation irrationnelle ou défectueuse, de cas de force majeure ou de cas fortuit, ni aux détériorations causées par des tiers.

Garantie d'exploitation

L'Entrepreneur garantit en outre que l'installation réalisée correspond à toutes les caractéristiques énoncées par lui dans sa proposition, ainsi qu'à celles précisées par lui dans les documents d'exploitation. Il s'oblige à mettre l'installation en état si l'exploitation révélait une non concordance susceptible de nuire à la bonne économie du système, et au confort des usagers.

Sanctions

Dans le cas où les essais ne s'avéreraient pas satisfaisants, où les clauses de garantie ne pourraient pas être tenues, tous les frais en résultant seront à la charge de l'Entreprise.

CHAPITRE III - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

3.01 - BASES DE CALCUL

Règles de base Plomberie

Les débits de base minimums et les coefficients de simultanéité seront calculés conformément au D.T.U. 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales - Octobre 1988.

Règles pour le dimensionnement des tuyauteries

Vitesses maximales à respecter :

Dans les tuyauteries, la vitesse maximale sera inférieure à :

- 2,0 m/s pour les réseaux enterrés
- 1,5 m/s pour les réseaux intérieurs
- 1,0 m/s pour le branchement des appareils

Diamètres minima de raccordement des appareils sanitaires :

Désignation	Alimentation	Evacuation
Lavabos, robinet RAN, MAL	Ø 12 x 14	Ø 34 x 40
Evier	Ø 14 x 16	Ø 44 x 50
Cuvettes W-C avec réservoir	Ø 12 x 14	Ø 94 x 100

Conditions climatiques extérieures HIVER

Situation géographique : AGEN (47)
Zone climatique : H2C
Conditions extérieures de base Hiver : - 5°C / 90%

Conditions climatiques intérieures HIVER

Désignation de la pièce	Température
Bureaux	+ 20°C
Sanitaires – Dégagements	+ 18°C

Conditions climatiques extérieures ETE :

Conditions extérieures : + 32°C / 60%

Renouvellement d'air :

La ventilation des locaux sera générale et permanente en toutes saisons. Elle sera de type mécanique simple flux pour les sanitaires (Installation existante) :

La ventilation de l'attente et accueil publics sera de type double flux (installation existante , adaptation de l'installation suivant le nouvelle aménagement) .

L'air neuf introduit complété par la perméabilité des ouvrants devra permettre d'obtenir les débits réglementaires définis dans le Règlement Sanitaire Départemental Type et dans le document du C.S.T.B. "Exemples de solutions pour faciliter l'application du règlement relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques dans les bâtiments autres que d'habitation - Ventilation".

Les débits d'air à prendre en compte pour la ventilation sont indiqués sur les plans.:

Règles de dimensionnement des gaines de ventilation

Pour obtenir une bonne stabilité des débits d'air, les tracés de réseaux de gaines seront conçus de manière rationnelle, la vitesse de l'air dans les conduits sera tenue en dessous de 10 m/s en terrasse et la perte de charge linéaire ne devra pas excéder 1 Pa/m.

Puissance des climatiseurs :

L'installation de climatisation sera dimensionnée pour assurer le confort d'été des locaux dans les conditions climatiques extrêmes définies ci-dessus.

Taux de brassage minimum : 4 volumes / heure.

Confort acoustique :

En absence de réglementation, les exigences concernant le niveau de bruit des équipements techniques, seront fixées comme suit :

- ISO 35 dans les bureaux.

Dans tous les cas, les niveaux sonores après travaux, dans les locaux concernés, ne devront pas être augmentés de façon significative

3.02 - ORIGINE DES INSTALLATIONS

Les installations techniques auront pour origine les points suivants :

- Electricité :

Les appareils seront raccordés par le présent lot sur les attentes existantes.

- Plomberie :

Installation existante.

- Ventilation :

Installation existante.

3.03 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

Ces travaux seront réalisés en 3 phases et en site occupé en activité .

Phase 1 :

Travaux sur une partie du RDC (future salle d'attente « permis de conduire, régie et CG » et le bureau guichet).

Nota : Une partie des travaux de cette phase 1 au RDC sont à réaliser en dehors des horaires d'ouvertures au public de la Préfecture – **(les travaux de démolition et ceux particulièrement bruyants de 7h00 jusqu'à 9h00 h et après 16h00 à 19h00).**

Travaux sur une partie du R+1 (partie de droite à l'étage) – (de 8h00 à 18h00).

Phase 2 :

Travaux sur une partie du RDC (future salle d'attente « étrangers »)

Nota : Une partie des travaux de cette phase 2 RDC sont à réaliser en dehors des horaires d'ouvertures au public de la Préfecture – **(les travaux de démolition et ceux particulièrement bruyants de 7h00 jusqu'à 9h00 h et après 16h00 à 19h00).**

Travaux sur une partie du R+1 (partie de gauche à l'étage) – (de 8h00 à 18h00).

Phase 3 :

Travaux sur une partie du RDC (zone du futur accueil).

Nota : Une partie des travaux de cette phase 3 sont à réaliser en dehors des horaires d'ouvertures au public de la Préfecture – **(les travaux de démolition et ceux particulièrement bruyants de 7h00 jusqu'à 9h00 h et après 16h00 à 19h00).**

L'entreprise devra le maintien en fonctionnement des équipements techniques au travers des différentes phases de travaux.

D'une façon générale sont compris dans les obligations de l'Entrepreneur, la fourniture, le transport, la mise en œuvre, la pose, le raccordement, le réglage et l'exécution de tous les travaux d'équipements nécessaires à la parfaite réalisation de l'installation .

NIVEAU : REZ DE CHAUSSEE

Travaux préparatoires et Divers

1. Protection des locaux. Nettoyage journalier des locaux et de fin de chantier
2. Mise en place d'un robinet sur pieds à raccorder depuis les installations existantes situées à l'intérieur du bâtiment compris sous-compteur d'eau (relevé contradictoire à établir au début et à la fin des travaux en coordination avec le lot GO et la maîtrise d'ouvrage)
3. Vidange de l'installation de chauffage , après travaux , remplissage , réglage et essais des installations

Rafraîchissement - Chauffage

1. Mise en place d'une grille de transfert entre sur la cloison de séparation de la régie et l'accueil à ailettes fixe , effet pare-vision 500x300 mm composé de deux unités de transfert en aluminium extrudé RAL au choix de l'architecte . Compris toutes sujétions de pose .
2. Dépose du radiateur existant dans la circulation A pour permettre l'ouverture d'une porte , isolement des réseaux en sous sol , mise en place de vannes .

Plomberie - Sanitaire

1. Isolement en sous sol de l'alimentation eau chaude et eau froide sanitaire et évacuation de l'évier de l'espace détente actuel
2. Dépose de l'évier existant évacuation hors chantier.

NIVEAU : R+1***Rafrâichissement - Chauffage***

1. Récupération du fluide frigorigère R410A
2. Après travaux tirage au vide – Charge R410 A et mise en service par le fabricant .
3. Déplacement de l'unité gainable y compris de la commande de marque DAIKIN type FXY20 du bureau étrangers vers le futur bureau adjoint. Le raccordement de l'unités intérieures se fera par l'intermédiaire de **conduits de cuivre** déshydratés de qualité frigorigère et d'une **épaisseur adaptée à l'utilisation du R410a** raccordé sur le raccord frigorigère existant. Ces conduits chemineront sur un chemin de câble et devront être fixés à ce dernier par des colliers isolés tous les 15m (au maximum). Ils emprunteront de préférence les gaines techniques, et les faux plafonds. Le cheminement devra être optimisé pour limiter les pertes de charge réseau. Toutes les brasures seront **impérativement** réalisées **sous flux d'azote** et une attention particulière devra être apportée durant l'installation pour réduire tous risques d'humidité, d'impuretés créant une oxydation à l'intérieur des conduits. Chaque tuyauterie sera **isolée indépendamment** avec de la gaine isotherme **MO ou M1** d'épaisseur minimale de 9 mm pour la ligne liquide et respectivement 13 mm pour la ligne gaz , le raccordement .
4. Déplacement des commandes des unités de rafraichissement suivant le nouveau agencement .
5. Déplacement des diffuseurs de soufflage et reprise suivant le nouvelle agencement .
6. Mise en place dans les box 1 et 2 de diffuseur de soufflage en montage plafonnier linéaire à jet d'air horizontal orientable 1175 x 50 mm en aluminium finition RAL 9010 , avec plenum .
7. Mise en place dans le Bureau adjoint d'un diffuseur de soufflage montage mural double déflection 300 x 100 mm en aluminium finition RAL 9010 , avec plenum
8. Mise en place de diffuseurs de reprise montage plafonnier mural en aluminium avec porte filtre 600 x 300 mm en aluminium finition RAL 9010 , avec plenum
9. Raccordement des bouches aux réseaux au moyen de conduits flexibles acoustiques calorifugés, classés au feu M0 (paroi intérieure) - M1 (paroi extérieure) de 125 mm de diamètre

Plomberie - Sanitaire

1. Isolement en faux plafond du Rez de chaussée de l'alimentation eau chaude et eau froide sanitaire et évacuation de l'évier de l'espace détente actuel du R+1
2. Dépose de l'évier existant évacuation hors chantier.
3. Déplacement de la machine à café du R+1

Ventilation de confort

La ventilation double flux est existante , l'entreprise devra les modification des réseaux et l'adaptation des modules de réglage suivant le nouvelle aménagement y compris le déplacement et toutes sujétion de câblages des clapet coupe feu existant.

Réseaux de gaines en tube métallique spiralé rigide en tôle d'acier galvanisée, de section circulaire, passant en faux-plafond et au-dessus du faux-plafond. Compris supports, percements, matelas antivibratile de traversée de paroi, coupes et chutes Calorifugé en laine de verre de 25mm

Accessoires de réseau : coudes à 90°, tés équerre, réductions coniques concentriques, bouchons mâles, manchons, etc., calorifuge 25 mm LDV avec finition kraft alu du réseau de soufflage et divers ingrédients de pose (mastic, bande adhésive, supports, visserie, etc.

Isolement de la bouche VMC existante dans la salle repos du R+1.

Déplacement des diffuseurs de soufflage et de reprises de la double flux vers les BOX et salle d'attente .

Mise en place de diffuseur de soufflage et reprise double flux pour les BOX 1 et 2 .

ESSAIS – REGLAGES – MISES EN SERVICES

- 1 Nettoyage des installations.
- 2 Réalisation des Plans d'Atelier et de Chantier (PAC).
- 3 Réalisation des Plans des Ouvrages Exécutés (POE).
- 4 Constitution du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) avec les Plans des Ouvrages Exécutés (POE), les notices techniques du matériel installé et les procès-verbaux des essais.
- 5 Mise en route, essais et réglages de l'installation.