Service d'Infrastructure de la Défense
Nord Est
1, rue du Maréchal Lyautey
CS 92005 – 57044 METZ Cedex 01

METZ (57) – Caserne Séré de Rivières – 3 RH
Bâtiments 0006 et 0008 - Rénovation intérieure et extérieure
LOT N° 1 : TCE

Section technique n ° 3 :
Plomberie/chauffage/ventilation
Tranche optionnelle (bâtiment 0008)

TABLE DES MATIERES

1 GENERALITES 3

1.1 OBJET DES TRAVAUX 3

1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX 3

1.3 RECONNAISSANCE DES EXISTANTS 3

1.4 Conditions d'execution 3

1.5 Adaptation aux ouvrages existants 4

1.6 fournitures et matériaux 4

1.7 PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES DE MISE EN ŒUVRE 4

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES 4

2.1 TRAVAUX DE PLOMBERIE 4
2.1.1 Limites de prestations 4
2.1.2 Distribution EF/ECS 5
2.1.3 Evacuation 5
2.1.4 Appareils sanitaires 5

2.2 TRAVAUX DE CHAUFFAGE 7
2.2.1 Dépose 7
2.2.2 EmisSion de chaleur 7

2.3 TRAVAUX DE VENTILATION 7
2.3.1 Caisson de ventilation simple flux 7
2.3.2 Bouches de ventilation 8

1 GENERALITES

1.1 OBJET DES TRAVAUX

Le présent document a pour objet la description et le positionnement des travaux de :

- Plomberie ;
- Chauffage ;
- Ventialation.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre.

Ces prestations comprennent notamment les travaux ponctuels d'adaptation, de réparation, de reprise, de finition et de remise en état rendus nécessaires par les travaux, les contraintes du site ou l'état des ouvrages existants.

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art, aux normes et réglementations en vigueur, aux prescriptions des fabricants et aux indications du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre.

1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux de la présente section technique comprennent notamment, sans que cette liste soit limitative :

- Travaux de plomberie ;
- Travaux de chauffage ;
- Travaux de ventilation ;
- Évacuation des gravats et déchets issus des travaux ;
- Nettoyage des zones d'intervention ;
- Tri, chargement, transport et évacuation des déchets issus des travaux.

Cette énumération n'est pas exhaustive. Les prestations comprennent toutes les fournitures, main-d'œuvre, matériels, moyens d'accès, protections et sujétions nécessaires à leur parfaite exécution.

1.3 RECONNAISSANCE DES EXISTANTS

Avant toute intervention, le titulaire devra procéder à une reconnaissance des lieux et des ouvrages existants.
Cette reconnaissance comprendra notamment :

- la vérification de la nature et de l'état des supports ;
- l'identification des réseaux existants ;
- la vérification des dimensions et niveaux ;
- l'identification des éventuelles difficultés d'exécution ;
- la prise en compte des ouvrages conservés.

Le titulaire ne pourra se prévaloir d'une mauvaise connaissance des lieux ou des ouvrages existants pour demander une plus-value lorsque les difficultés étaient normalement décelables lors de la visite des lieux.
Toute anomalie susceptible d'avoir une incidence sur l'exécution des travaux devra être signalée au maître d'œuvre avant intervention.

1.4 CONDITIONS D'EXECUTION

Les travaux devront être réalisés avec toutes les précautions nécessaires afin de préserver les ouvrages, équipements, réseaux et installations existants.

L'entreprise devra mettre en œuvre les protections nécessaires contre :

- Les chocs et détériorations ;
- Les poussières et projections ;
- Les salissures ;
- Les infiltrations ou pénétrations d'eau ;
- Toute dégradation des locaux ou ouvrages conservés.

Les zones de travail devront être maintenues propres pendant toute la durée des interventions.

Après chaque intervention, l'entreprise procédera au nettoyage complet de la zone concernée et à l'évacuation des déchets.

1.5 ADAPTATION AUX OUVRAGES EXISTANTS

Lorsque les travaux nécessitent une adaptation aux ouvrages existants, l'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la compatibilité entre les ouvrages neufs et existants.
Les raccords, jonctions, reprises et finitions devront être réalisés de manière à assurer une continuité esthétique, fonctionnelle et technique avec les ouvrages conservés.
Aucune intervention susceptible de modifier un élément porteur, un réseau existant ou un équipement technique ne pourra être réalisée sans accord préalable du maître d'œuvre.

1.6 FOURNITURES ET MATERIAUX

Les matériaux et produits employés devront être neufs, de qualité adaptée à leur destination et conformes aux normes et réglementations en vigueur.

Ils devront être compatibles avec les supports et ouvrages existants.

Lorsque les travaux portent sur une reprise ou un remplacement, l'entreprise recherchera autant que possible une homogénéité de nature, d'aspect, de teinte et de finition avec les ouvrages existants.

Les fiches techniques, avis techniques, procès-verbaux ou justificatifs de conformité devront être fournis sur demande du maître d'œuvre.

1.7 PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES DE MISE EN ŒUVRE

Les travaux devront être exécutés conformément :

• aux normes françaises et européennes applicables ;

• aux Documents Techniques Unifiés (DTU) applicables ;

• aux règles professionnelles ;

• aux prescriptions des fabricants ;

• aux règles de sécurité en vigueur ;

• aux documents du marché.

En cas de contradiction entre plusieurs prescriptions, le titulaire devra en informer le maître d'œuvre avant exécution.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 TRAVAUX DE PLOMBERIE

2.1.1 LIMITES DE PRESTATIONS

Distribution d'eau froide :

En amont :

- La vanne d'arrivée d'eau sur le réseau principal présent dans le plafond suspendu, celle-ci incluse.

En aval :

- Les robinetteries des appareils sanitaires, celles-ci incluses.

Distribution d'eau chaude sanitaire :

En amont :

- La vanne d'arrivée d'eau sur le réseau principal présent dans le plafond suspendu, celle-ci incluse.

En aval :

- Les robinetteries des appareils sanitaires, celles-ci incluses.

Evacuations d'eau usée :

En amont :

- Les appareils sanitaires (WC, douches, lavabos,…etc.), ceux-ci inclus ;

En aval :

- Le réseau principal existant dans la gaine technique (y compris raccord).

2.1.2 DISTRIBUTION EF/ECS

La distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire sera réalisée en tube cuivre écroui, qualité sanitaire, d'épaisseur 10/10 ème selon la norme NFA 51.120, compris raccords, soudures, supportage et toutes sujétions de pose et raccordement.

Les alimentations des appareils sanitaires et des douches se feront en apparent en tube cuivre, par le haut.

2.1.3 EVACUATION

Les canalisation d'évacuation en tube PVC, à joints collés de chaque appareil sanitaire.

Chaque appareil sanitaire sera raccordé par une conduite spécifique jusqu'aux réseaux principal existant ou remplacé par le présent titulaire.

Il sera prévu outre le tube PVC, les coudes, manchons, tés, colliers de fixation, manchons de dilatation, joints à lèvres et tous accessoires y compris toutes sujétion de pose et de raccordement.

Position : voir plans n° 06 à 09

2.1.4 APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires sont représentés sur le plan 10.

Lavabo :

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose de lavabos muraux ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 600 x 510 mm (L x l) ;
- Le plan des lavabos sera à 0,90 m du sol fini ;
- Forme : arrondie ;
- Matériau : porcelaine sanitaire ;
- 1 trou pré-percé pour la robinetterie ;
- 1 trop-plein ;
- Colonne de forme elliptique pour intégration de la robinetterie ;
- Équipé d'un mitigeur chromé, monocommande, monotrou aux caractéristiques suivantes :

- Système à deux vitesses avec point de résistance à moitié d'ouverture du levier ;
- Disques céramiques ;
- Limiteur de température réglable ;
- Mousseur ;
- Le bec sera de forme courbe et la distance entre l'axe du mitigeur et l'axe du mousseur sera de 100 mm minimum ;
- Garniture de vidage à tirette ;
- Bonde à clapet chromé.

Urinoirs :

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose d'urinoirs ayant les caractéristiques suivantes :

- Urinoir en applique, en céramique sanitaire, à action siphonique, de couleur blanche ;
- Robinet de chasse en laiton chromé, à fermeture retardée, réglé à son débit maximum et avec effet d'eau.

Vide seau :

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose de vide seau ayant les caractéristiques suivantes :

- Vide seau en granit porcelaine vitrifié, de 450 x 350 environ, avec inserta en plastique ;
- Grille porte seau en acier inoxydable ;
- Vidage par bonde à grille fixe en laiton chromé ;
- Siphon en laiton blanchi à culot démontable, de diamètre correspondant à celui de la sortie de l'appareil ;
- Équipé d'un mitigeur chromé, monocommande, monotrou à cartouche céramique.

Water-closet :

Le titulaire du marché devra la fourniture et la pose de WC ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 360 x 700 mm de hauteur 460 mm ;
- Cuvette à l'anglaise, en céramique sanitaire émaillée sans réservoir ;
- Sans réservoir de chasse en céramique sanitaire émaillée ;
- Robinet de chasse, temporisation ~7 secondes, protection antisiphonique. Corps et bouton en laiton massif chromé. Mécanisme antichoc. A bouton-poussoir. Alimentation en ligne M1"1/4. Débit de base : 1 l/sec à 1 bar dynamique ;
- Abattant double en plastique thermodur, avec charnières chromées inoxydables invisibles lorsque l'abattant est fermé ;

Accessoires à poser avec chaque WC :

- Brosse nylon et porte balayette à fixation murale finition inox satiné, à fond amovible, étanche en PVC facilitant l'entretien ;
- Un dérouleur de papier WC grand modèle (pour rouleaux de 40 cm de diamètre).

Panneaux de douche :

Toutes les douches seront équipées de panneaux de douche ayant les caractéristiques suivantes :

Un panneau de douche, thermostatique, mural en applique, en aluminium, avec alimentation EF-EC par le haut. Il sera équipé d'une pomme de douche fixe chromée inviolable avec diffuseur anti-tartre, et d'une pomme de douche sur flexible, régulateur automatique 6 l/min.

Sécurité anti-brûlure avec fermeture automatique en cas de coupure d'EF ou d'EC, 2 butée de température, possibilité de choc thermique, temporisation 30s avec déclenchement souple, clapets anti-retours et filtres intégrés.

Sèche main :

Les sèches mains auront les caractéristiques suivantes :

- Sèche-mains électriques, usage intensif, capot en acier inox satiné de 3 mm d'épaisseur, classe 1 (avec mise à la terre), commande automatique, puissance 2250 W, débit 330 m3/h.
- Fixation murale mécanique.

2.2 TRAVAUX DE CHAUFFAGE

2.2.1 DEPOSE

Le présent titulaire devra la dépose et l'évacuation des radiateurs présents dans les douches collectives au RDC et au 1er étage.

2.2.2 EMISSION DE CHALEUR

Les corps de chauffe seront dimensionnés en fonction des déperditions des locaux dans lesquels ils seront installés, augmentés d'une puissance suffisante pour les périodes de mise en régime après une baisse de chauffage.

Les radiateurs décrits ci-après sont schématisés sur le plan 10.

Ils devront être revêtus d'une peinture de finition en époxy polyester de couleur claire ou laquée 2 couches.

Mise en œuvre :

Les radiateurs seront fixés par des consoles à visser et posés suivant les indications des plans.

Tous les appareils seront revêtus, pendant la durée du chantier, d'une housse de protection en plastique thermo-rétracté.

La distribution sera en bitube apparente, le présent titulaire se raccordera sur les réseaux existants dans la pièce.

Ils ne seront ni plaqués au mur (distance supérieure à 3 cm), ni au sol (distance supérieure à 8 cm).

Equipements :

Tous les radiateurs seront équipés:

- Robinet équipé d'une tête thermostatique ©©de type "collectivité" inviolable ;
- Purgeur à clef ou à volant orientable ;
- Un organe de réglage et d'équilibrage prévu pour le réglage de débit - pression dans les émetteurs.

Position : voir plan n° 10

2.3 TRAVAUX DE VENTILATION

2.3.1 CAISSON DE VENTILATION SIMPLE FLUX

Le présent titulaire devra le remplacement des caissons de ventilation simple flux présents dans le bâtiment, ils sont au nombre de 16 répartis dans 3 locaux (voir plan n°09).

Pour information une partie des centrales sont de type : ALDES CVEC 2500.

En phase chantier le présent titulaire devra le dimensionnement des différentes centrales.

Les caissons seront installés sur patins antivibratile.

Chaque caisson d'extraction VMC basse consommation sera composé de :

- Un moto-ventilateur avec moteur à commutation électronique piloté par une carte de régulation, une roue à réaction (simple ouïe) à entraînement direct, un caisson en tôle galvanisée.

- Un moto-ventilateur caractérisé par une courbe débit-pression montante.

- Une alimentation électrique en monophasé 230V.

- Un coffret électrique avec interrupteur monté en usine et cadenassable

Le groupe d'extraction sera conforme à la réglementation incendie d'habitation soit de catégorie C4, 400°C - 1/2h.

Le démontage du caisson ventilateur sera réalisable sans nécessiter la déconnexion du réseau aéraulique, afin d'effectuer facilement les interventions courantes d'entretien, de maintenance et de remplacement.

Cette prestation comprend également les raccordements électriques depuis l'armoire, y compris les protections.

Position : voir plan n° 09

2.3.2 BOUCHES DE VENTILATION

Le présent titulaire devra le remplacement de l'ensemble des bouches de ventilation présente dans les plafonds suspendus (salle de bain, blocs sanitaires…), par des bouches d'extraction d'air autoréglables, à forte perte de charge et à débit fixe de 15 m3.