

COMMUNE DE LUTTERBACH

MAITRE D'OUVRAGE

MAIRIE DE LUTTERBACH
46 rue Aristide Briand
68460 LUTTERBACH

MAITRE D'ŒUVRE

LEMAITRE DESIGN
16 rue du château de Vaite
25360 CHAMPLIVE

OBJET

REHABILITATION DE L'ESPACE COMMERCIAL
AMENAGEMENT D'UN LOCAL TRAITEUR

C.C.T.P.

LOT N°5

PLOMBERIE / SANITAIRE

MAIRIE DE LUTTERBACH

PROJET DE TRANSFORMATION D'UN ANCIEN SUPERMARCHÉ EN CELLULES COMMERCIALES

5 rue Aristide Briand - 68460 LUTTERBACH

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES - C.C.T.P.

LOT 5 - PLOMBERIE / SANITAIRE

5.0 - GENERALITES

5.0.1 NORMES ET TEXTES RÉGLEMENTAIRES

Les ouvrages du présent lot seront exécutés selon les règles de l'art et les normes en vigueur, et principalement :

- aux normes françaises P 41 101, 41 102, 41 201 à 204 + normes des classes :
 - D (économies domestiques)
 - S (acoustique)
 - T (matières plastiques, tube PVC)
- aux documents techniques unifiés (DTU) et recommandations relatifs aux travaux de plomberie sanitaire,
- au règlement sanitaire de la ville,
- au cahier des charges du Syndicat Général des Industries Mécaniques et Transformatrices des métaux
- au règlement sanitaire du département,
- à la prescription du Conseil Supérieur de l'Hygiène,
- au cde de la construction et de l'habitat, articles R 111.4 et L 111.11
- aux règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique
- les installations électriques devront répondre aux clauses de la norme NFC 15 100 et de ses additifs, et prescriptions administratives actuellement en vigueur, et aux règles départementales.
- règlement acoustique Loi 92.1444 et additifs
- en général, tous textes et normes, dernière édition, à la date d'exécution des travaux
- les installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire devront respecter les exigences de l'arrêté du 30 novembre 2012 modifiant l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978 et de la circulaire ministérielle DSG/SD7A/DCS/DGUHC/DGE/DPPR/n°126 concernant la prévention des risques liés aux légionelles et les risques liés aux brûlures.

5.0.2 GENERALITES

Le matériel devra être conforme aux dernières prescriptions des documents Techniques Unifiés (DTU) et répondre exactement aux conditions nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Tout appareil ou tout travail présentant des défauts sera refusé, et toutes les conséquences de ce refus seront à la charge de l'entreprise.

Les appareils devant être de marque NF,

5.0.3 PLANS D'EXECUTION

L'entreprise retenue pour l'exécution des travaux devra fournir avant commande du matériel :

- les plans de percement (réservations des trous et fourreaux)
- les notes de calcul
- les plans détaillés de l'installation
- les précisions sur les caractéristiques des différents appareils retenus, et les soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle.

5.0.4 ESSAIS

Les essais ont pour but de vérifier l'étanchéité des canalisations et le bon fonctionnement de l'installation.

Ils seront conformes aux prescriptions des DTU n° 60 et 61 chapitre "Contrôle et essais" et aux prescriptions COPREC.

Font partie du marché les essais suivants :

- essais d'étanchéité des canalisations d'eau,
- essais d'étanchéité des canalisations d'évacuation,
- essais de fonctionnement des appareils,
- essais relatifs aux bruits.

5.0.5 CONTROLES DES INSTALLATIONS

Les contrôles effectués au cours ou à la fin des travaux ont pour but de vérifier que l'installation est bien conforme à celle prévue au devis descriptif et que son exécution ne présente pas de dispositions contraires aux prescriptions particulières du marché et aux règles de l'art.

5.0.6 DESINFECTION

Toutes les canalisations devront être désinfectées avant la mise en service.

Après désinfection, une analyse de l'eau devra être effectuée et l'entrepreneur devra fournir un certificat (délivré par le laboratoire ayant analysé l'eau) indiquant que l'eau distribuée est potable.

Une analyse de l'eau sera effectuée avant compteur en pied d'immeuble et sera transmise au maître d'ouvrage.

Il devra être réalisé une deuxième analyse de l'eau après robinetterie, après travaux et rinçage.

Cette analyse devra porter au minimum sur les mêmes points que l'analyse effectuée avant le compteur, et sur la dureté de l'eau.

En cas d'écarts constatés, l'entreprise devra mener les actions nécessaires pour lever ces derniers.

5.0.7 PROTECTION DU MATERIEL

Tout matériel devra être protégé de manière efficace. Toute détérioration due à une protection imparfait du matériel sera à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

5.0.8 NETTOYAGE DU CHANTIER

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra le nettoyage du chantier, de façon permanente, pour ce qui le concerne, avec enlèvement de tous les gravats et débris relatifs à ses propres travaux.

5.0.9 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Les caractéristiques des fluides alimentant l'installation sont :

- EAU : une analyse d'eau sera fournie par le Maître d'Ouvrage.

5.0.10 CALORIFUGEAGE

Les canalisations d'eau froide exposées au gel seront calorifugées par un isolant tubulaire en manchons préfabriqués de polyuréthane cellulaire avec bandes adhésives à chaque raccordement d'éléments ou par coquilles de laine de verre.

Les canalisations passant en sous-sol seront calorifugées avec un isolant non inflammable.

5.0.11 EVACUATIONS

Chutes et évacuations d'eaux usées en tuyaux de PVC (classe M1), genre NICOLL ou similaire, assemblage par collage.

L'installation devra pouvoir supporter sans préjudice une température constante maximum de 68°C et éventuellement de 90°C pour l'évacuation de 50L d'eau bouillante en 3 minutes.

Les colliers de fixation devront être pourvus d'une bande plastique.

Des dés avec tampon de visite hermétique seront prévus à tout changement de direction ou de pente et au pied de chaque chute avant raccordement au réseau encastré dans le sol.

L'évacuation des appareils du rez de chaussée sera raccordée sur les culottes prévues en attente par le lot 1 dans le plancher du rez de chaussée.

Les réseaux EU-EV dans le logement sur V.S. sont à la charge du présent lot jusqu'au raccordement laissé en attente par le VRD.

5.0.12 CHUTES ET DESCENTES

Toutes les évacuations d'eaux usées et d'eaux vannes seront assurées depuis les appareils jusqu'au réseau d'assainissement passant en terre plein, chaque pied de chute comportera un té et un tampon de dégorgement.

Les évacuations d'eaux pluviales des toitures seront exécutées par l'entreprise de couverture.

Les chutes EU et EV seront réalisées en PVC dans les dimensions et épaisseurs prescrites dans les normes agréées CSTB non inflammables (classés M1).

Les ventilations seront entourées d'un coffrage Pical ou similaire dans les sous-sols.

5.0.13 VIDANGES D'APPAREILS

Toutes les canalisations de vidange seront exécutées en PVC depuis l'appareil jusqu'à la chute ou la descente.

Les vidanges des groupes sécurité seront exécutées en tube cuivre jusqu'à la vidange PVC.

Un siphon Ø 40 sera prévu pour l'évacuation de la machine à laver et du lave-vaisselle.

Le diamètre des chutes sera déterminé suivant le nombre d'appareils à évacuer et devra satisfaire aux exigences de l'arrêté 14/6/69 concernant l'isolation phonique.

Des tampons de dégorgement seront prévus systématiquement à tout changement de direction ou de pente et à l'extrémité de chaque collecteur horizontal permettant un nettoyage aisé du réseau.

5.0.14 VENTILATION DE CHUTES OU DESCENTES

Les ventilations primaires des descentes EU et EV seront prolongées jusqu'en sortie de toiture dans leur diamètre et nature.

A leur sortie en toiture, les ventilations primaires seront branchées en attente en zinc ou PVC prévue au lot COUVERTURE.

5.0.15 CANALISATIONS INTERIEURES APPARENTES

La nature des canalisations a été définie aux articles ci-avant pour les différents fluides.

Au passage des sols et des murs, toutes précautions seront prises (fourreaux) pour éviter :

- la corrosion des canalisations par les eaux de lavage,
- la possibilité de projection des poussières.

Les fourreaux seront en tube plastique rigide.

Les tuyauteries seront placées :

- hors des parois ou des planchers sauf nécessité absolue formellement spécifiée,
- à 3 cm des maçonneries, y compris arêtes et angles,
- les tuyauteries seront façonnées avec soin, les coupures fraisées, elles seront placées avec un souci d'esthétique parallèlement et d'aplomb,
- les cintrages jusqu'au tube de 50 mm pourront être exécutés à froid,
- toutes les canalisations seront maintenues par des :
 - * colliers cadmiés, ATLAS ou à sceller pour tube galvanisé,
 - * colliers cadmiés, pour tube PVC.

Ces colliers seront à vis tamponnés et posés en nombre suffisant.

Les canalisations employées seront éprouvées aux pressions requises et comporteront toutes pièces de raccords, tés, coudes, manchons, réductions, etc...

En tête de chaque colonne d'eau froide, il sera prévu un appareil anti-bélier efficace.

Les appareils sanitaires devront pouvoir y être démontés sans déformation des raccords s'y rattachant.

Les canalisations de vidange en PVC seront exécutées dans les diamètres adaptés aux appareils et suivant les siphons préconisés dans les normes.

Des bouchons de dégorgement en PVC seront placés en bout de collecteurs horizontaux, afin de permettre un débouchage rapide de la canalisation.

Ne jamais raccorder plus de deux appareils sans ventilation complémentaire.

5.0.16 TUYAUTERIE EN PVC

Les tuyauteries en PVC utilisées seront conformes aux agréments et normes, les dimensions et les épaisseurs seront celles préconisées dans les DTU 60 32 et 60 33 suivant qu'il s'agit d'eaux pluviales ou d'eaux usées.

Les tubes porteront un marquage définissant la qualité et éventuellement l'utilisation.

Les évacuations et descentes seront mises en œuvre en suivant rigoureusement les recommandations du fournisseur, notamment en ce qui concerne la libre dilatation des descentes et la position des colliers de serrage et des colliers libres.

Toutes les pièces nécessaires à la libre dilatation, à la fixation, aux raccords d'appareils seront donc prévues dans le cadre des prestations dues.

De même, tous tampons de dégorgement aux changements de direction et en pied de chute (dans le cas de collecteur accroché) seront prévus.

Aucun thermo-formage ne sera réalisé sur le parcours des canalisations ; les dérivations, piquages et réductions seront exécutés à l'aide de raccords injectés.

5.0.17 ROBINETTERIE

Robinets : diamètres nominaux de 15 à 50.

- la robinetterie sera marquée NF
- robinets à boisseau sphérique, passage intégral,
- corps taraudé en laiton matricé,
- bille en laiton chromé dur,
- joint d'étanchéité et presse - étoupe téflon,
- poignée 1/4 de tour acier forgé plastifié,
- pression de marche à froid 16 bars.

Les robinetteries devront bénéficier d'une garantie de dix ans (fourniture des pièces de rechange).

Les robinetteries devront répondre au classement "ECAU" dans les conditions prévues par la norme NF.D.18.201, à savoir au minimum :

- | | |
|---|----------|
| - robinetterie de douche | E1 A3 U3 |
| - robinetterie de lavabos | E1 A3 U3 |
| - robinetterie d'évier | E1 A3 U3 |
| - le robinet flotteur des WC sera de classe NF1 | |

Les robinetteries classées acoustiquement devront porter sur le corps une marque comprenant :

- le sigle ou le nom du fabricant,
- le classement ECAU.

Un échantillon de chaque type de robinetterie sera soumis au Maître d'Ouvrage et au maître d'œuvre avant approvisionnement.

5.0.18 CHROMAGE

Toutes les robinetteries des appareils sanitaires seront protégées par un revêtement électrolytique cuivre rouge, nickel et chrome.

5.0.19 COMPTEURS

Compteur général eau froide.

L'installation comportera un compteur général, fourni et posé par le Service des Eaux en coffret en façade.

Le raccordement est du par le présent lot.

5.0.20 FIXATIONS

Les précautions seront prises pour la fixation des appareils, notamment pour les lavabos contre les cloisons de doublage.

5.0.21 QUALITE ACOUSTIQUE

La pression de distribution sur les appareils sanitaires devra être inférieure à 3 bars.

Toutes les dispositions seront prises à cet effet en fonction de la pression du réseau de distribution public. Réducteur de pression si nécessaire.

La robinetterie des appareils sanitaires sera classée du point de vue acoustique dans les conditions prévues par les normes AFNOR NF S 31 014 - S 31 015 et additifs n°1 à la NF D 18 201 (E1 U3 minimum).

Les robinetteries classées acoustiquement et le réducteur de pression devront porter sur le corps une marque comportant :

- le sigle ou le nom du fabricant,
- l'estampille NF robinetterie bâtiment,
- le groupe acoustique et la classe acoustique.

L'arrêté du 14 juin 1969 relatif à l'isolation acoustique dans les bâtiments d'habitation devra être respecté par le présent lot pour ce qui concerne les bruits d'équipement et de circulation de l'eau dans les canalisations ainsi que la loi 92.1444 et additifs.

5.0.22 NOTE PRELIMINAIRE

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait qu'elle devra impérativement prendre à sa charge toutes les dispositions nécessaires quant au franchissement des parois par l'ensemble de ses installations techniques.

Toutes les consoles, fer et tiges filetées de fixation des appareils devront impérativement être inclus dans le présent lot.

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra impérativement prendre contact avec l'entreprise adjudicataire du lot électricité avant le commencement des travaux. En cas de problème de réalisation, les représentants des lots devront en avvertir l'architecte et les bureaux d'études.

- compatibilité (espaces suffisants, croisements possibles) dans les faux-plafonds entre les cheminements de tubes, les chemins de câbles et les emplacements des appareils d'éclairage,
- compatibilité (espaces suffisants, croisements possibles) dans les faux-plafonds entre les cheminements de gaines, les chemins de câbles, les emplacements des bouches, les emplacements des appareils d'éclairage,
- compatibilité entre les attentes électriques et les appareils (emplacement, tension et puissance).

L'obtention du plan de réseau sera à la charge de l'entreprise intervenante, si nécessaire.

5.1 - DEFINITION DES TRAVAUX A REALISER

Nota : l'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour maintenir l'étanchéité à l'air des bâtiments suite aux percements et rebouchages donnant sur l'extérieur et sur les locaux non chauffés (passages de gaines, de canalisations, etc...).

La liste suivante n'est pas limitative et l'entreprise devra prévoir toutes les sujétions nécessaires de fournitures et de mise en œuvre quant à la réalisation de ses travaux et au respect de l'étanchéité à l'air des bâtiments.

Les présents travaux comprennent la totalité des prestations à réaliser dans l'ensemble de la surface.

5.1.1 GENERALITES

- Les plans de réservations dans les murs, planchers et poutres,
- protection du matériel en cours de chantier,
- l'ensemble des percements, rebouchages, raccords au plâtre et ciment nécessaires,
- toutes sujétions pour le maintien de l'étanchéité à l'air des bâtiments,
- le fourreautage de toutes les traversées de parois + finition et étanchéité soignées,
- le supportage de toutes les installations techniques, y compris à l'extérieur,
- tous les travaux de peinture seront réalisés par des peintres de métier,
- le nettoyage et l'enlèvement de ses gravats en fin de chantier,
- Notice de fonctionnement, certificat de garantie et d'entretien de l'appareillage,
- Mise en service, équilibrage et réglage des installations,
- Etiquetage en fin de travaux,
- Essais en fin de travaux,
- Essais COPREC.

5.1.2 PLOMBERIE - SANITAIRE

- Alimentation EF des appareils sanitaires en tube PE sous fourreaux en sol et en apparent (limitation des canalisations apparentes) depuis l'arrivée générale pour le bâtiment.
- Alimentation EC des appareils sanitaires en PE sous fourreaux en sol et en remontée en cloisons (limitation des canalisations apparentes) depuis le C.E.

- Calorifuge des canalisations EF/EC dans les locaux non chauffés (faux-plafonds, coffres),
- Fourniture, pose et raccordement des appareils sanitaires aux endroits concernés,
- fourniture et mise en place de robinets et accessoires nécessaires aux endroits concernés,
- Toutes les alimentations EC/EF + écoulements aux endroits concernés, pour tous les appareils concernés,
- Les réseaux en PVC des vidanges des appareils sanitaires situés dans les faux-plafonds seront calorifugés acoustiquement,
- Chaque appareil sera alimenté par le PE à partir de la nourrice avec raccords spéciaux type AEHAU ou similaire pour sorties et branchement.
- Distribution intérieure d'eau froide sous tube P.E. pour alimentation de tous les appareils et machines le nécessitant.

5.1.3 DISTRIBUTION EAU CHAUDE

L'installation de distribution d'eau chaude sera dans son principe identique au réseau d'eau froide, en ce qui concerne la nature des canalisations.

Cette distribution s'effectuera depuis le C.E. jusqu'aux appareils d'utilisation (douches, lavabos, éviers).

Les canalisations éventuellement encastrées seront en tube WICU "PLUS" ou de qualité équivalente.

Les installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire devront respecter les exigences de l'arrêté du 30 novembre 2012 modifiant l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978 et de la circulaire interministérielle DGS/SD7A/DSC/DGUHC/DGE/DPPR/n° 126 concernant la prévention des risques liés aux légionelles et les risques liés aux brûlures.

Pour les réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire encastrés en dalle, ils devront être installés sous fourreau jeu 30 % (jeu entre tube et fourreau supérieur à 30 %).

5.1.4 EQUIPEMENTS SANITAIRES

Les appareils sanitaires sont de couleur blanc.

La robinetterie est garantie 5 ans, titulaire du label NF ou similaire.

5.1.5 EQUIPEMENT HANDICAPES

Suivant plan, dans WC handicapés, fourniture et pose de barres d'appui type NORMBAU ou similaire. Pose suivant normes handicapés.

Tous les équipements handicapés seront fixés sur les cloisons et doublages avec renforts métalliques incorporés (à la charge du présent lot).

5.1.6 RECEVEUR DE DOUCHE

A la charge du présent lot, fourniture et pose de receveurs de douche dans les vestiaires hommes et femmes.

Pose encastrée par le présent lot dans la réservation réalisée par le gros œuvre, raccordement à l'évacuation et toutes sujétions de bonne finition.

Joint souple d'étanchéité périphérique à la charge du présent lot.

5.1.7 DISPOSITIF ANTI BELIER

Il sera prévu un dispositif avertisseur de coups de béliers sur chaque distribution eau froide, de marque LRI ou équivalent, de type anti-bélier à membrane.

5.1.8 DESINFECTION DES CIRCUITS D'EAU POTABLE

Conformément aux instructions de la circulaire ministérielle du 17 août 1970, toutes les canalisations d'eau froide et d'eau chaude subiront une désinfection.

Le processus de réalisation de cette prestation sera conforme à la notice d'exécution fournie par le Service des Eaux.

Elle comprend plus particulièrement :

- le remplissage de l'installation par introduction régulière d'une solution de permanganate de potassium, dosée suivant les bases prescrites à l'aide d'une pompe d'épreuve,
- la purge des têtes de colonnes et extrémités des dérivations avec vérification de l'aboutissement de la solution,
- le cycle de stagnation de la solution dans l'ensemble de l'installation pendant une durée fixée par la notice,
- les rinçages abondants jusqu'à obtention d'une eau parfaitement claire en tous points de l'installation,
- le prélèvement exécuté par le spécialiste du Service des eaux ou par un laboratoire agréé, aux fins d'analyse.

NOTA : l'entreprise devra se rendre compte sur place des travaux à exécuter

L'entreprise aura à sa charge les échafaudages nécessaires pour l'exécution de ses travaux et la protection des personnes.

L'entreprise devra justifier qu'elle est assurée contre les risques suivants :

- responsabilité civile envers des tiers concernant le chantier objet de ce marché
- responsabilité biennale et décennale

Conditions diverses :

L'entreprise est responsable de la sécurité de son personnel et de la prévention des accidents de travail.

Elle devra se conformer aux lois et règlements concernant l'hygiène et la sécurité.

Travaux de modification : les travaux en modifications du marché initial feront l'objet d'avenants chiffrés par l'entrepreneur et signés des 2 parties.

Fait à

Le

L'entrepreneur,
signature et cachet commercial