

Agence marsal rousselot architectes
37, rue jeanne d'arc
88800 VITTEL

MAIRIE
27, rue de l'Orme
88350 LIFFOL LE GRAND

C.C.T.P.
Cahier des Clauses Techniques Particulières
Lot 10 - CHAUFFAGE

Sommaire

10.1	GENERALITES.....	P 3
10.1.1	PRESCRIPTIONS GENERALES.....	P 3
10.1.2	CONDITIONS D'EXECUTION TOUS CORPS D'ETAT.....	P 3
10.1.3	ORGANISATION GENERALE DES TRAVAUX.....	P 4
10.1.4	INSTALLATION DE CHANTIER.....	P 5
10.1.5	OBLIGATIONS DES ENTREPRISES.....	P 6
10.1.6	DELAIS.....	P 7
10.2	VIDANGE INSTALLATION - DEPOSE.....	P 7
10.3	RESEAUX DE DISTRIBUTION.....	P 8
10.4	RADIATEURS.....	P 8
10.5	ESSAIS - MISE EN SERVICE.....	P 9

10.1 GENERALITES

10.1.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

10.1.1.1 Objet du marché

Le présent lot a pour objet l'exécution des travaux de CHAUFFAGE, concernant les travaux de rénovation et mise en accessibilité de la mairie - 27, rue de l'Orme - 88350 LIFFOL-LE-GRAND et tous les travaux annexes et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages conformément aux réglementations et prescriptions techniques actuellement en vigueur.

Pour le compte de :

Commune de Liffol-le-Grand
27, rue de l'Orme
88350 LIFFOL-LE-GRAND

Les travaux nécessaires à la réalisation complète des ouvrages sont répartis en lots :

lot 01 : DÉMOLITION - GROS OEUVRE
lot 02 : MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS
lot 03 : SERRURERIE
lot 04 : PLÂTRERIE - ISOLATION - FAUX PLAFONDS
lot 05 : OSSATURE BOIS - BARDAGE INTÉRIEUR
lot 06 : MENUISERIES INTÉRIEURES
lot 07 : PORTE AUTOMATIQUE
lot 08 : ÉLECTRICITÉ - VENTILATION
lot 09 : PLOMBERIE SANITAIRE
lot 10 : CHAUFFAGE
lot 11 : CHAPE - REVÊTEMENTS DE SOLS SOUPLES
lot 12 : PEINTURES - NETTOYAGE

Mode de métré : Ens

10.1.1.2 Conditions du marché

Voir le CCAP.

L'entrepreneur devra :

- Prendre connaissance de la totalité du projet auprès des Maîtres d'Oeuvre.
- Vérifier les métrés avant la remise de son offre.

Compte tenu de ces éléments, la proposition chiffrée de l'entreprise en tiendra compte et celle-ci ne pourra arguer de difficulté non appréciée ou de quantité sous estimée pour demander un supplément de prix quel qu'il soit.

Mode de métré : Ens

10.1.2 CONDITIONS D'EXECUTION TOUS CORPS D'ETAT

10.1.2.1 Etudes et vérifications préalables

Les entrepreneurs s'étant rendu compte des travaux à exécuter, de leur importance, des difficultés pouvant survenir au cours des travaux, ne pourront prétendre à aucun recours ni à aucune indemnisation pour une omission de texte, de référence au présent Cahiers des Clauses Techniques Particulières. Celui-ci n'étant qu'un énoncé aussi détaillé que possible des qualités et des travaux composant les éléments de l'ensemble à réaliser.

10.1.2.2 Vérification des ouvrages à exécutés

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier toutes les cotes des ouvrages qu'ils auront à exécuter. En cas d'erreur ou d'omission, ils devront avertir le Maître d'oeuvre avant tout début d'exécution, faute de quoi ils en seront tenus pour seuls responsables. Les entrepreneurs ne pourront apporter aucune modification sur une ou plusieurs parties de l'ensemble à réaliser sans consulter au préalable le Maître d'oeuvre.

10.1.2.3 Renseignements complémentaires

Les entrepreneurs devront obtenir tous renseignements complémentaires sur tous les points leur paraissant douteux ou imprécis, faute de quoi ils seront tenus pour seuls responsables des erreurs ou fautes qui en découleraient, ou des retards qu'elles pourraient provoquer sur la bonne marche de l'ensemble des travaux. Les entrepreneurs devront prendre connaissance de l'ensemble du CCTP de tous les lots pour examiner et tenir compte des incidences des travaux de chacun d'eux sur ses propres ouvrages.

10.1.2.4 Etat des prix forfaitaires

L'entrepreneur remettra un bordereau de décomposition de prix forfaitaires sur la base de celui remis par l'architecte. Il servira d'élément d'évaluation lors de l'établissement des situations de travaux et de révision, et lors de l'estimation des travaux modificatifs ordonnés en cours de travaux. Le marché est conclu à un prix global, ferme et non révisable pour toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage. Dans le cas où il est imposé le chiffrage de variantes, l'entreprise exprimera clairement les implications qu'il y a lieu de considérer sur les autres corps d'état.

La présentation du bordereau de présentation du montant forfaitaire sera présenté suivant le canevas proposé par l'architecte.

10.1.2.5 Normes - Règlements - Documents

Les entrepreneurs s'étant rendu compte des travaux à réaliser dans le présent CCTP et dans les plans joints. Après les avoir complétés par leurs connaissances personnelles et procédé aux études techniques, ne pourront prétendre à aucune majoration de prix pour des travaux complémentaires qui s'avèreraient nécessaires en cours d'exécution.

Il est bien entendu que tous les matériaux, articles manufacturés, préfabriqués ou fabriqués, leurs liants ainsi que leur mise en oeuvre, devront correspondre pour chaque lot, aux normes et réglementations en vigueur.

10.1.2.6 Documents réputés connus

Les documents ci-dessous énumérés bien que non joints au présent marché sont réputés connus des entrepreneurs et les parties contractantes en reconnaissant le caractère contractuel.

Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) - Code de la Construction et de l'Habitat - Code du Travail.

Les Avis du CSTB et agréments pour les procédés de construction, ouvrages et matériaux non traditionnels
L'ensemble des documents techniques unifiés (DTU) régissant l'exécution des travaux pour chaque corps d'état.

Les règlements préfectoraux et communaux.

Les règlements et normes locaux des services ErDF GrDF Services des Eaux et PTT.

10.1.2.7 Etendue des travaux

Le présent CCTP est rédigé de façon à donner le plus grand nombre de précision et détails sur les travaux à exécuter.

Dans le cas d'un marché en corps d'état séparés de chaque entrepreneur devra prendre connaissances des CCTP des autres corps d'état et il sera considéré comme connu ses limites par rapport aux autres corps d'état.

Il ne pourra ignorer la conception générale de l'ensemble et il exécutera ses propres ouvrages en corrélation avec chacun des intervenants.

10.1.2.8 Vérification

Les entrepreneurs auront à leur charge de vérifier en temps utile les cotes et plans des ouvrages, les dessins fournis par le Maître d'oeuvre et faire compléter les indications qui leur paraîtraient insuffisantes. En cas d'erreur, elles devront être immédiatement signalées à défaut de quoi ils seront les seuls responsables des conséquences.

10.1.2.9 Connaissance des lieux et des conditions d'exécution

Les entreprises soumissionnaires seront réputées avoir pris connaissance des lieux et des conditions d'exécution des travaux, il ne sera admis aucun supplément de prix pouvant provenir d'une méconnaissance de ces deux points. Les prestations qui seraient énoncées par le coordonnateur Hygiène et Sécurité sont implicitement comprises dans le montant de la décomposition du prix forfaitaire.

10.1.2.10 Réunion de chantier

Les entreprises sont tenues d'assister aux rendez-vous de chantier. Les entreprises seront représentées pendant toute la période d'exécution par la même personne physique. Cet agent sera dûment mandaté et devra avoir tout pouvoir de décision nécessaire à la bonne marche du chantier.

10.1.2.11 Modification du marché

Les modifications ne peuvent intervenir que par voie d'avenant au marché et/ou par ordre de service signé du Maître d'Ouvrage, définissant la nature, l'importance les délais et le coût des dites modifications en plus ou en moins. Il ne sera payé à l'entreprise aucun travaux autre que ceux définis au marché initial et ceux définis par voie d'avenant dans la mesure où ceux ci sont effectivement réalisés.

10.1.3 ORGANISATION GENERALE DES TRAVAUX

10.1.3.1 Assurances et dispositions diverses

Toutes les entreprises sont tenues de satisfaire aux obligations d'assurances instituées par la loi 7812 du 04/01/1978. Une police individuelle de base couvrant responsabilité qui peuvent leur incomber du fait d'un sinistre total ou partiel.

Entre dans cette responsabilité, les sinistres sur les ouvrages en cours ou du fait des dommages matériels relevant de la responsabilité décennale et biennale.

10.1.3.2 Police d'assurance individuelle de responsabilité civile

Une police d'assurance individuelle de responsabilité civile de chef d'entreprise sera demandée pour couvrir en cours de travaux et pendant la période de responsabilité décennale les conséquences pécuniaires des dommages de toute nature causés au tiers du fait de leur activité de chantier.

Tout entrepreneur devra justifier de sa mise à jour des cotisations obligatoires et de sa carte professionnelle définissant sa qualification au jour de sa soumission et en cours de travaux.

10.1.3.3 Protection des ouvrages

Chaque entreprise doit la protection et le maintien en état de tous ses ouvrages et assurer le parfait maintien des mesures de sécurité et toutes ses fournitures, jusqu'à la réception des travaux. Il devra pourvoir au remplacement en cas de détérioration.

10.1.3.4 Autorisation

Les entrepreneurs sont tenus, chacun en ce qui le concerne, d'obtenir toutes les autorisations nécessaires et préalables à tout commencement de chantier, et après exécution, de se faire délivrer les certificats de conformité par les services intéressés.

10.1.3.5 Coordonnateur de chantier

Les prescriptions imposées par le coordonnateur Sécurité société ACE BTP - Z.I. rue Lavoisier - BP 50 - 52800 NOGENT qui est missionné par Le Maître de l'Ouvrage sont implicitement comprises dans le principe et financièrement dans l'offre de l'entreprise. Aucune plus-value ne sera accordée pour le respect des prescriptions imposées.

Mode de métré : Ens

10.1.3.6 Site occupé

ATTENTION : travaux en site occupé

Les services de la mairie et syndicat des eaux seront laissés en services le temps des travaux. Afin de déranger le moins possible le fonctionnement de ces services, le chantier sera organisé en 2 temps. Une phase concernera la rénovation de la partie nouvelle salle de conseil / accueil et une seconde la rénovation de la partie bureaux secrétariat mairie / syndicat Manoise. Pour la sécurité et le bon déroulé de ces phases un flux passage public / chantier sera organisé avec le coordinateur sécurité dans le cadre du PGC.

Il sera demandé à chaque intervenant d'éviter toutes nuisances inutiles vis à vis des travaux (bruits, saleté, désordre, locaux restés ouverts, etc.). Afin d'éviter ces problèmes les travaux devront se faire par phase et localisé, le chantier sera nettoyé et rangé tous les soirs et week-ends. Une attention particulière sera à apporter à la fermetures des locaux et coupure de l'éclairage. Afin de faciliter l'intervention de chaque entreprise des cloison et fermeture provisoires de chantier est prévu au lot DÉMOLITION - GROS OEUVRE.

Mode de métré : Ens

10.1.3.7 Réception de chantier

Les travaux organisés en deux phases dû au site occupé, engendreront également des opérations de réception de chantier organisés en 2 temps. Une première réception aura lieu en fin de première phase chantier (salle de conseil / accueil) suite a cette réception la Maîtrise d'ouvrage prendra possession de cette zone par son emménagement. La seconde partie concernée par les travaux (bureaux secrétariat / syndicat Manoise) pourra être alors déménagée pour la suite des travaux. Une seconde réception aura lieu en fin de chantier pour la réception définitive de l'ensemble des locaux.

Mode de métré : Ens

10.1.4 INSTALLATION DE CHANTIER

10.1.4.1 Installation de chantier

Les dépenses concernant les branchements et la consommation d'eau et d'électricité seront pris en charge par le Maître d'Ouvrage.

Réalisation par le lot ELECTRICITE d'un branchements provisoires d'électricité (coffret de chantier).

Mode de métré : Ens

10.1.4.2 Pendant la durée des travaux

- . Signalisation du chantier et les accès sur la voie publique si nécessaire.
- . Maintenance en parfait état de propreté du chantier et de ses abords à charge pour lui de faire approuver une convention entre les autres corps d'état pour l'enlèvement des débris, gravois de démolition autres que les siens.
- . L'évacuation des déchets et gravois est prévue à chaque entreprise.
- . Traçage et maintenance du trait de niveau à 1 mètre des sols finis.
- . Application des règlements concernant la sécurité et l'hygiène du chantier

L'entreprise prendra toutes mesures utiles pour abaisser le niveau sonore de son intervention (travaux en site occupé). Il devra également prévoir toutes protections et mise en sécurité nécessaire aux regards des zones occupés par le public.

Mode de métré : Ens

10.1.5 OBLIGATIONS DES ENTREPRISES

10.1.5.1 Echafaudages

Chaque entreprise, pendant la toute la durée du chantier, devra les échafaudages garde-corps, planchers de garantie etc... nécessaires à ses propres travaux. A la charge de l'entreprise de gros oeuvre la pose de garde corps provisoire au droit des trémies. Chaque entreprise en conserve cependant sa propre responsabilité pour l'usage qui la concerne. Aucun garde corps ou protection ne sera enlevé sans accord de l'architecte. Tous ces ouvrages seront réalisés conformément aux règlements de sécurité imposés sur le chantier.

10.1.5.2 Réservations

Les réservations nécessaires au passage ou à la fixation des ouvrages devront être communiqués à l'architecte concernés dans la période de préparation du chantier avant le démarrage des travaux. Passé ce délai, ces travaux devront être exécutés par l'entrepreneur du lot auquel elles étaient destinées et à ses frais et risques.

10.1.5.3 Nettoyage pendant la durée du chantier

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet

Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure et au minimum tous les soirs

Les abords seront accessibles et débarrassés de tous les matériaux.

Après achèvement de ses travaux, l'entreprise titulaire du présent lot devra débarrasser les locaux de tous matériels ou matériaux appartenant à son entreprise et amenés sur le chantier pour l'exécution.

A la réception de chaque phase, l'ensemble des ouvrages présentera un état parfait d'exécution et de propreté.

Au cas où des défaillances seraient constatées concernant la propreté du chantier, l'architecte pourra faire procéder par une entreprise spécialisée aux nettoyages nécessaires aux frais et dépenses des entreprises fautives, au compte prorata.

Mode de métré : Ens

10.1.5.4 Nettoyage de fin de chantier

Le nettoyage intérieur pour mise à disposition du Maître de l'Ouvrage sera exécuté à la fin de chaque phase à la charge de chaque entreprise et du lot PEINTURES - NETTOYAGE, l'entrepreneur devra enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages sur l'ensemble du chantier.

Le nettoyage extérieur, pour mise à disposition du Maître de l'Ouvrage, sera exécuté avant réception à la charge de l'entrepreneur du lot DÉMOLITION - GROS OEUVRE - VRD.

Au cas où des défaillances seraient constatées concernant la propreté du chantier, l'architecte pourra faire procéder par une entreprise spécialisée aux nettoyages nécessaires aux frais et dépenses des entreprises fautives, au compte prorata.

Mode de métré : Ens

10.1.5.5 Dégradations et Bris

Chaque entrepreneur sera seul responsable des dégradations et avaries que pourraient éprouver ses ouvrages et matériaux pendant la durée des travaux.

En conséquence jusqu'à la réception de tous les travaux, la réparation des dégâts et de toutes leurs conséquences sera exclusivement à sa charge qu'elle qu'en soit la cause.

Mode de métré : Ens

10.1.5.6 Nature - Qualité - Provenance des matériaux - Agréments

Les marques des fournitures des produits qui sont indiqués au cours du présent CCTP ne sont pas impératives, sauf en ce qui concerne les qualités et nature exigées. Les marques n'étant énoncées qu'à titre de référence, toutes autres marques pourront être proposées à qualité égale et ne pourront être utilisées qu'après accord de l'architecte.

Sauf stipulation contraire dans le CCTP des différents lots, les matériaux et produits proposés par l'entreprise devront être de première qualité.

Ils devront obligatoirement avoir reçu l'agrément de l'architecte et du Maître d'Ouvrage qui pourront exiger que des échantillons soient déposés sur le chantier jusqu'à la réception des travaux.

Les produits ou matériaux dont l'utilisation serait imposée, devront être mis en oeuvre selon les prescriptions du fabricant et suivant les agréments officiels obtenus.

10.1.5.7 Essais et réception des équipements

D'une façon générale, les essais, les contrôles techniques devront être conformes aux documents COPREC N°1 (supplément n°79-22 bis du Moniteur des Travaux Publics du 28 Mai 1979) et N°2 (supplément n°79-30 bis du Moniteur des Travaux Publics du 30 juillet 1979).

LABEL QUALITEL : les entreprises doivent remettre en fin de chantier les procès verbaux attestant les critères suivants :

marques NF

Classements des menuiseries extérieures ainsi que de leurs vitrages

Classement de toutes les robinetteries

Certificats ACERMI pour tous les isolants ainsi que leur résistance thermique et technique.

Le compte rendu des essais sera remis au Maître d'Ouvrage en fin de travaux.

Les frais de ces contrôles sont à la charge des entreprises concernées sauf stipulation contraire au CCTP.

10.1.6 DELAIS

10.1.6.1 Délai d'exécution

Durée globale d'exécution : suivant planning général à compter de la signature de l'ordre de Service

La durée globale des travaux du présent projet est compté à partir de l'ordre de service du Maître d'Ouvrage. Le délai d'exécution de chaque tâche sera fixé au calendrier général des travaux.

Voir planning général contractuel. Avec leur remise de prix, les entrepreneurs proposeront le délai qu'ils jugent nécessaires pour l'exécution de leurs ouvrages respectifs afin que puisse être dressé un planning détaillé (mise au point avant l'exécution des travaux).

Mode de métré : Ens

10.2 VIDANGE INSTALLATION - DEPOSE

10.2.1 NOTA

NOTA : Le réseau d'alimentation sera conservé. Les déposes concernent les cheminements de réseaux à modifier pour les besoins du projet et les réseaux jugés défectueux lors du chantier.

Mode de métré : Ens

10.2.2 Dépose de canalisations de distributions

Neutralisation et dépose de canalisations non conservés, comprenant :

- vidange de l'ensemble de l'installation
- si nécessaire, pose de vannes provisoires pour isolement des réseaux
- dépose de canalisations d'alimentations non conservés et de tous les accessoires en place (dépose en totalité ou en partie)
- toutes sujétions de calfeutrement au droit des cloisons ou du sol
- évacuation des déblais à la décharge
- nettoyage et toutes sujétions d'exécution

Mode de métré : Ens

Localisation :

PLAN RDC EXISTANT : dépose des réseaux en plinthes alimentant les radiateurs sous allège

- salle d'activité périscolaire 1 = 8,50 ml
- salle d'activité périscolaire 2 = 8,50 ml
- salle d'activité périscolaire 3 = 8,75 ml
- attente / secrétariat / bureau police = 8,75 ml

10.3 RESEAUX DE DISTRIBUTION

10.3.1 Nouveaux réseaux de distribution sous chape

Fourniture et réalisation de réseaux de distribution entre réseaux aciers existants et radiateurs existants, comprenant :

- distributions et raccordements radiateurs aux réseaux acier existants
- tubes multicouche, pose avec agrafes sur les panneaux d'isolant
- diamètres déterminés par l'entreprise en fonction du débit et en respectant les vitesses admissibles suivant les normes et règlements en vigueur
- aucun raccord ne sera admis dans le sol
- mise en oeuvre conforme au DTU et avis technique
- mise en place de fourreaux plastiques dépassant de 10 mm aux traversées de murs, cloisons et planchers
- toutes sujétions de raccords, soudures, peintures antirouille, percements et rebouchages

Mode de métré : Ens

Localisation :

PLAN RDC FUTUR :

- accueil / bureau des adjoints = 8,50 ml
- salle du conseil = 8,50 ml
- bureau du maire / bureau Syndicat Manoise = 8,75 ml
- secrétariat mairie / bureau dir. générale des services = 8,75 ml

10.3.2 Modifications du réseau acier existant - raccordement radiateurs existant

Modification des canalisations de chauffage existantes, comprenant :

- alimentations et raccordement des radiateurs déplacés ou non
- réseau en tube cuivre, diamètres déterminés par l'entrepreneur
- pose des alimentations des radiateurs en plinthe suivant les cas
- toutes pièces de raccords nécessaires
- mise en place de fourreaux plastiques dépassant de 10 mm aux traversées de murs, cloisons et planchers
- toutes sujétions de soudures, percements, saignées, rebouchages, remplissages

Mode de métré : Ens

Localisation :

PLAN RDC FUTUR :

- accueil / bureau des adjoints = 3 radiateurs
- salle du conseil = 3 radiateurs
- bureau du maire / bureau Syndicat Manoise = 3 radiateurs
- secrétariat mairie / bureau dir. générale des services = 3 radiateurs

10.3.3 Désembouage de l'installation existante

Réalisation de désembouage de l'installation existante, comprenant :

- désembouage complet de l'installation avec appareil spécifique type REMS ou équivalent
- procédé évitant le dépôt de nouvelle boue
- toutes sujétions pour un parfait nettoyage des réseaux

Mode de métré : Ens

Localisation

PLAN RDC FUTUR :

- ensemble de l'installation existante

10.4 RADIATEURS

10.4.1 Dépose / repose de radiateurs existants

Dépose repose de radiateurs existants, comprenant :

- dépose des radiateurs et accessoires existants (robinets, purge, ...)
- si nécessaire, pose de nouveaux robinets thermostatiques
- scellement de nouvelle platines sur mur existant
- repose de l'ensemble avec purge, toutes pièces de raccords nécessaires
- test de mise en pression des radiateurs
- repositionnement des radiateurs suivant plans architectes
- toutes sujétions de mise en oeuvre

Mode de métré : U

Localisation :

PLAN RDC FUTUR :

- salle du conseil = 1 U

10.4.2 OPTION : Radiateurs acier horizontales

Fourniture et pose de radiateurs en acier horizontales, comprenant :

- radiateurs de type BRUGMAN UNI-6 PIANO ou équivalent
- radiateurs revêtus d'une peinture époxy polyester, coloris blanc RAL 9010
- puissance et dimensions des radiateurs à la charge de l'entreprise
- pose suivant emplacement indiqué sur les plans
- coordination avec le lot PLATRERIE pour mise en place des renforts dans les cloisons et doublages
- robinet thermostatique type DANFOSS ou équivalent sur le départ
- té de réglage sur le retour et purgeur en point haut
- fixations murales par consoles
- toutes sujétions de mise en oeuvre

Mode de métré : U

Localisation :

PLAN RDC FUTUR :

- salle du conseil = 3 U

10.5 ESSAIS - MISE EN SERVICE

10.5.1 Essais, réglages, mise en service

Mise en route, réglages et essais nécessaires au bon fonctionnement de l'installation en vu d'obtenir les résultats souhaités.

Mise au point et réglages des installations pendant la période de garantie, obtention des certificats de conformité

Mode de métré : Ens

Localisation :

PLAN FUTUR :

- ensemble de l'installation