

SIED 70

ooOoo

COMMUNE DE LOULANS-VERCHAMP

ooOoo

**REALISATION D'UNE CHAUFFERIE
BOIS / FIOUL
ET RESEAU DE CHALEUR**

***CCTP
DESCRIPTIF***

***LOT N° 2C – ENERGIE THERMIQUE
VRD***

18 Mai 2007

Chapitre 1 **GENERALITES**

I Objet et étendue des travaux

Le présent cahier traite les travaux de Tranchée - terrassement pour les Réseaux entre la Chaufferie centrale bois/fioul et les Sous-stations à exécuter dans la commune de LOULANS-VERCHAMP .

Les différents travaux dus, dans le présent lot, en fourniture, façonnage, montage, sont définis par le présent document.

Maître d'Ouvrage : Mairie de Loulans-Verschamp
Rue Jean LARDY
70320 LOULANS-VERCHAMP

II Caractère des obligations de l'entreprise

Les dispositions inscrites au cahier des charges techniques et au DPGF n'ont pas de caractère limitatif, l'entrepreneur devant prévoir dans l'établissement de son offre toutes les fournitures et tout le matériel nécessaires au parfait achèvement des travaux, même si ces fournitures et ce matériel ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

Par les travaux de sa compétence, il faut également comprendre les ouvrages qui seront nécessaires à l'insertion des autres corps d'état dans le bâtiment et que l'entrepreneur reconnaît avoir prévu sans omission ni réserve dans son prix global.

L'entrepreneur devra étudier et vérifier sous sa propre responsabilité les opérations mentionnées aux devis descriptif et quantitatif et les plans, il devra obligatoirement prendre connaissance des lieux avant remise de son offre, pour juger de l'ampleur des travaux.

Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction, ni réserve. En conséquence, il ne pourra en aucun cas arguer des imprévus ou interprétations des plans ou devis descriptif et quantitatif pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comportent ou pour justifier une demande de supplément de prix.

Les quantités sont données à titre indicatif ; l'entreprise est tenue de les vérifier.

Chapitre 2 **PRESCRIPTIONS GENERALES**

I DOCUMENTS DE REFERENCE

Les prescriptions de mise en œuvre et les caractéristiques de dimensions, de formes, de qualité des matériaux employés dans les ouvrages ou entrant dans la composition des produits confectionnés employés seront conformes aux documents techniques cités :

- dans les normes NF P 03-001
- dans le Cahier des Clauses Particulières

en particulier, dans le présent lot :

- au DTU n°12 de Juin 1964 - travaux de terrassement VRD pour le bâtiment
- cahier des charges applicable aux travaux de maçonnerie, béton armé, béton divers DTU n°20 - 20.1 - 20.12 et 21 - 21.3
- cahier des charges applicable aux travaux de bétons divers DTU n°23 - 23.1
- aux instructions techniques relatives à l'assainissement des agglomérations (document M.R.U.)
- aux directives et recommandations de SETRA pour les travaux de voirie
- à la circulaire n°77-284 INT du 22 Juin 1977
- des prescriptions du fascicule n°71 "fourniture et pose de canalisation d'eau, accessoires et branchement" du C.C.T.G. applicables aux marchés publics
- des prescriptions de l'art. 529.10 de la norme NFC 15-100 pour les réseaux électriques enterrés
- les Cahiers des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics des travaux relevant des fascicules :
 - N°02 - Terrassements généraux
 - N°23 - Granulats de la construction et de l'entretien des chaussées
 - N°25 - Exécution des corps de chaussée
 - N°27 - Fabrication et mise en œuvre des enrobés
 - N°70 - Travaux d'assainissement et ouvrages annexes
- aux règlements sanitaires départementaux et municipaux
- les normes et textes réglementaires applicables aux ouvrages du présent lot.

II NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX

Les matériaux et fournitures à incorporer dans les ouvrages seront neufs et de première qualité, en provenance d'usines agréées et conformes aux spécifications des documents de référence.

Tous les matériaux non explicitement définis dans le CCTP (type, marque, provenance) devront recevoir l'approbation du Maître d'œuvre qui se réserve le droit de refuser un matériau dont il jugerait la qualité insuffisante ou les caractéristiques non conformes.

Tous les échantillons de matériaux devront être préalablement soumis au Maître d'œuvre et approuvés par lui avant le démarrage des travaux.

III CONSITANCE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot devront comprendre au minimum :

- les frais et prestations prévus dans le cahier es clauses spéciales DTU n°12
- tous les travaux prévus aux documents constituant le marché et comprenant : fournitures, transport, main d'œuvre, location d'engins, taxes et frais annexes, ainsi que toutes les sujétions nécessaires pour un parfait et complet achèvement des travaux
- les fournitures et prestations annexes ou complémentaires ne figurant ni au plan, ni au devis descriptif, mais qui sont indispensables pour une exécution complète des ouvrages conformément aux documents de référence
- l'implantation des ouvrages
- les démarches auprès des administrations et concessionnaires des réseaux publics

NOTA : les frais et prestations suivants sont en outre à prévoir (voir également le CCAP et PGCSPS)

- les frais d'assurances
- les frais de compte prorata
- les dépenses d'intérêt commun
- les nettoyages de chantier et chaussée privées ou publiques
- les réservations, percements, rebouchages, raccords
- la protection des ouvrages (vol, détérioration)
- les dispositions pour l'hygiène et la sécurité des travailleurs
- les frais de décharge

IV MISE EN ŒUVRE

Les terrassements seront effectués par des moyens mécaniques dont le choix est laissé à l'Entrepreneur sous réserve de ne causer aucun trouble de jouissance au voisinage, de dégradation d'ouvrage sur le terrain ou nuisance dangereuse.

Cependant, pour permettre au Maître d'Œuvre de juger de la qualité de l'offre de l'Entrepreneur, celui-ci indiquera dans son offre une liste de matériels qu'il prévoit d'utiliser pour chaque fonction. Cette indication ne retirera en rien la responsabilité de l'Entrepreneur sur le choix des moyens qu'il devra utiliser pour la bonne fin des travaux dans le cadre du délai contractuel.

Les quantités sont ou seront basées sur les cotes et niveaux figurant aux plans ; en cas de modification du projet (cotes et ouvrages à réaliser), des attachements seront pris et soumis à l'accord du Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur doit prévoir ses mouvements de terre en fonction des plans remis et d'un examen du terrain. Il sera responsable de toutes modifications d'équilibre imputables à ses travaux et devra prendre les mesures de sécurité nécessaires sans qu'il puisse prétendre à supplément. En particulier la pente des talus est laissée à son initiative.

L'entrepreneur prendra :

- toutes les précautions nécessaires pour éviter les éboulements à la suite du gel ou de la pluie, ainsi que les affouillements qui en seraient la conséquence
- toutes les dispositions nécessaires pour capter et dévier provisoirement toute source ou arrivées d'eau trouvée lors des terrassements.

V ACCES DE CHANTIER

Pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour ne pas salir ou détériorer la voirie publique ou privée. Il doit prendre également toutes dispositions nécessaires avec les services compétents pour ne pas perturber la circulation.

Il sera entièrement responsable des accidents causés par la négligence de ces prescriptions ; de plus le Maître d'Œuvre pourra faire procéder d'office, et aux frais de l'entrepreneur, aux nettoyage et réfections indispensables à la sécurité des tiers.

VI GARANTIE DES TRAVAUX

L'entrepreneur fera la preuve qu'il est titulaire d'une police individuelle de base en état de validité garantissant sa responsabilité décennale pour les ouvrages considérés.

Il fera également la preuve qu'il est titulaire d'une police garantissant les risques civils encourus.

VII ECHANTILLONS, PROTOTYPES ET ESSAIS

L'entrepreneur devra sans plus-value, et à la demande de l'Architecte, présenter les échantillons de matériaux, et éventuellement réaliser des prototypes.

Dans ce cas, ces échantillons, s'ils sont acceptés, serviront d'éléments de référence pour les travaux.

Tous les matériaux ou ouvrages non conformes seront refusés.

Les résultats des essais de plaques seront communiqués au B.E.T. et à l'organisme de contrôle.

VIII PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Les quantités de démolition d'ouvrage en béton (brise-roche), les quantités de déblais stockés pour réemploi, ainsi que les quantités de tout-venant complémentaires, feront l'objet obligatoirement l'objet d'un relevé contradictoire.

1. Démolitions - Terrassements

- 1) Après décapage des talus, si nécessaire, il sera procédé à une mise en dépôt des **terres végétales pour reprise ultérieure**.
- 2) Après décapage de sols de toutes natures et remblais par engin ou manuellement, l'évacuation des déblais s'effectuera **en décharge par les entreprises adjudicataires** des lots concernés ;

IX RETROUSSEMENT OU DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE

La terre végétale devra être mise en surface. Pendant le décapage, sur une épaisseur moyenne de 0,20 m toutes les précautions devront être prises pour éviter le compactage.

Les engins à pneus ne circuleront pas sur la terre végétale déjà en place.

Les dépôts de terre seront établis sur des surfaces préalablement nettoyées et leur épaisseur sera le plus faible possible (inférieure ou égale à 2 m).

X PLAN DE RECOLEMENT

A l'issue des travaux, un plan de récolement avec positionnements exact des fourreaux et canalisations (implantation et profondeur), sera produit par l'entreprise adjudicataire du présent lot.

XI ESSAIS COPREC

Les essais seront réalisés en présence de l'entreprise et avec son concours, celle-ci fournissant le personnel nécessaire, ainsi que les appareils de mesure et de contrôle. Les puissances et objectifs contractuels décrit dans le présent descriptifs devront être atteints. Tous les éléments d'installation présentant une défaillance quelconque, devront être remplacés au frais du titulaire du présent lot.

Les procès verbaux seront envoyés en 3 exemplaires au Bureau de Contrôle.

XII RESPONSABLE QUALITE

Avant le démarrage des travaux, chaque entreprise désignera nommément au sein de son personnel, un responsable de la qualité dont la mission consistera à s'assurer du contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre en vue d'obtenir les performances exigées aux pièces écrites de son marché.

XIII LISTE DE PLANS JOINTS :

Plan n° VRD 01 - Schéma de principe (format A0)
Plan n° VRD 02 - Plan de MASSE (format A3)

Nota : l'entreprise vérifiera l'échelle exacte des tirages de plans

Chapitre 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

PRELIMINAIRE

- La description n'est pas exhaustive, elle décrit surtout les fonctionnements et finalités de l'installation. L'entreprise doit l'obligation de résultats.
- Les quantités dans le devis sont données à titre indicatif. L'entreprise est entièrement responsable du Quantitatif qui doit tenir compte de toutes les Prestations décrites dans le CCTP, de toutes les sujétions de l'exécution et de toute façon, il est **forfaitaire**.
- **Chaque matériel décrit s'entend Fourniture et Pose comprises**
- **S'il y avait une contradiction flagrante avec les autres chapitres ou d'autres documents, c'est les termes de ce chapitre qui priment.**
- L'entreprise est réputée avoir adapté ses installations et équipements techniques en fonction des derniers plans d'Architecte valables pour le marché.
L'implantation des réseaux et équipements sur les plans pourrait être amenée à des modifications et adaptations au cours de chantier suivant nécessité
- Les schémas de principe et les plans présentent d'une manière non exhaustive les équipements, en particulier les accessoires et robinetteries ne sont pas tous dessinés.

NOTA GENERAL : tous les DN dans le CCTP et sur Plans signifient Diamètre Nominal INTERIEUR

PHASAGE :

Dans le but de pouvoir chauffer au plus tôt (**dès la rentrée de Septembre 2007**) le POLE EDUCATIF, les travaux de **l'ensemble des lots du PROJET THERMIQUE** seront réalisés en 2 phases :

PHASE 1 (**urgence**) :

- ➔ Installation de la chaudière FIOUL et tous accessoires nécessaires pour un fonctionnement PROVISoire
- ➔ Installation des collecteurs (A/R) de chauffage (et tous les piquages en attente avec vannes d'isolement) et tous accessoires nécessaires
- ➔ Installation du réseau de chaleur PRIMAIRE alimentant le POLE EDUCATIF
- ➔ Installation de l'échangeur de chaleur et tous accessoires nécessaires dans la Sous-station du POLE EDUCATIF

PHASE 2 :

- ➔ Installation des équipements et réseaux restants

1 FOUILLES ET TERRASSEMENT POUR RESEAUX

Fouilles et terrassement en tranchées dans plate forme et terrain naturel de terres végétales et tout-venants (quelques courts tronçons sous trottoirs enrobés durs avec éventuellement quelques gravats ou pierres), y compris tous les travaux accessoires tels qu'étayage éventuel, pilonnage du fond, extraction de racines, régalaage du radier en sable damé de 10 cm d'épaisseur, le pompage éventuel de l'eau, les remblaiements par couches successives et enlèvement des terres excédentaires, profondeur 1,00m. Inclus fourniture et pose de grillage avertisseur de couleur suivant la nature du réseau. Reconstitution de l'enrobé

- Pour réseaux de tubes de Chauffage, de câbles BUS

Mode de métré : au ml

- Toutes sujétions de croisement avec les autres tranchées et réseaux enterrés (eau froide, eaux pluviales, eaux usées, électricité, téléphone, etc...)

NOTA :

Il y a 2 traversées de chemins communaux (terrain naturel damé) qui ne devraient pas poser de problèmes particuliers de technique de travaux ni de planning et d'autorisation

Par contre, il y a une traversée de la rue des Vignes (route DEPARTEMENTALE) qui sera réalisée de 2 manières comme suit :

- Solution de BASE : par tranchée ouverte de la chaussée (revêtement en enrobé) planifiée en 2 étapes pour ne pas interrompre le trafic
- Solution OPTION : par buse sous le complexe hors-gel de la chaussée (sans ouverture de la chaussée)

2 OPTION A - TRAVERSEE DE DEPARTEMENTALE EN BUSE

La traversée de la rue des Vignes (route DEPARTEMENTALE) sera faite par buse DN 400 (présent lot) sous le complexe hors-gel de la chaussée

3 OPTION B - POUR RESEAU BUS TELEGESTION

a) Pour réseau câbles BUS

Fourniture et pose dans fouille ci-dessus de :

- 1 Fourreau TPC 63 pour câble BUS
- 1 Fourreau TPC 63 en réserves

Mode de métré : au ml

b) Chambre de tirage

Pour réseau BUS , pose de chambres de tirage tous les 50 ml :

- Type L2T avec couvercle 250 KN, y compris fouilles, évacuation, radier, remblais, raccords

Mode de métré : à l'unité

4 OPTION C - DERIVATION POUR CHAUFFAGE DE L'IMMEUBLE DES 3 LOGEMENTS

Fouille et terrassement en tranchées dans plate forme et terrain naturel de terres végétales et tout-venants (quelques courts tronçons sous trottoirs enrobé dur avec éventuellement quelque gravats ou pierres), y compris tous les travaux accessoires tels qu'éclayage éventuel, pilonnage du fond, extraction de racines, régalage du radier en sable damé de 10 cm d'épaisseur, le pompage éventuel de l'eau, les remblaiements par couches successives et enlèvement des terres excédentaires, profondeur 1,00m. Inclus fourniture et pose de grillage avertisseur de couleur suivant la nature du réseau. Reconstitution de l'enrobé

- Pour réseaux de tubes de Chauffage, de câbles BUS

Mode de métré : au ml

Fourreaux réseaux câbles BUS

A

le

Lu et approuvé
(mention manuscrite)

L'entrepreneur
(cachet et signature)

SIED 70

COMMUNE DE LOULANS-VERCHAMP

REALISATION D'UNE CHAUFFERIE
BOIS/FIOUL
ET RESEAU DE CHALEUR

*DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE
(D.P.G.F.)*

*LOT N°2C
ENERGIE THERMIQUE
VRD*

18 Mai 2007

Poste	Désignation	Unité	Qté	P.U.H.T.	P.T.H.T.
	<p>NOTA:</p> <p>1) Tous les DN dans le CCTP, DPGF et sur Plans signifient DIAMETRE NOMINAL INTERIEUR</p> <p>2) A la remise de son offre, l'entrepreneur a l'obligation de:</p> <p><input type="checkbox"/> spécifier dans le DPGF les marques et types d'appareils qu'il propose</p> <p><input type="checkbox"/> fournir une documentation sur tout le matériel qu'il propose</p>				
I	FOUILLES TERRASSEMENT POUR RESEAUX				
	<p>Fouille et terrassement en tranchées pour réseaux (2 tubes chauffage et 2 fourreaux câble BUS) dans plate forme et terrain naturel de terres végétales et tout-venants y compris grillage avertisseur, toutes sujétions de croisement avec d'autres réseaux</p> <p>Profondeur = 1,00 m</p>	ml	370		
	Ouverture et reconstitution de l'enrobé dur de trottoir	ml	50		
	Ouverture et reconstitution de l'enrobé de la chaussée de la route DEPARTEMENTALE (en 2 étapes)	ml	14		
	Montant total chapitre I :				
II	OPTION A - TRAVERSEE DE DEPARTEMENTALE EN BUSE				
	<p>Traversée de la rue des Vignes (route DEPARTEMENTALE) par buse DN 400 (présent lot) sous le complexe hors-gel de la chaussée</p> <p>PLUS-VALUE</p>	ml	14		
	Montant total chapitre II :				
III	OPTION B - POUR RESEAU BUS TELEGESTION				
a	Pour réseau BUS				
	Fourreau TPC 63 pour câble BUS	ml	370		
	Fourreau TPC 63 en réserves	ml	370		

Poste	Désignation	Unité	Qté	P.U.H.T.	P.T.H.T.
b	Chambres de tirage				
	Chambre L2T	u	10		
	Montant total chapitre III :				
IV	OPTION C - DERIVATION POUR CHAUFFAGE DE L'IMMEUBLE DE 3 LOGEMENTS				
	Fouilles et terrassement en tranchées pour réseaux (2 tubes chauffage et 2 fourreaux câble BUS) dans plate forme et terrain naturel de terres végétales et tout-venants y compris grillage avertisseur, toutes sujétions de croisement avec d'autres réseaux Profondeur = 1,00 m	ml	20		
	Pour réseau BUS TELEGESTION				
	Fourreau TPC 63 pour câble BUS	ml	20		
	Fourreau TPC 63 en réserves	ml	20		
	Montant total chapitre IV :				

RECAPITULATIF

I FOUILLES TERRASSEMENT POUR RESEAUX H.T.

Montant total : H.T.

T.V.A. 19,6 %

Montant total : TTC

Somme en toutes lettres TTC :

II OPTION A - TRAVERSEE DE DEPARTEMENTALE EN BUSE H.T.

T.V.A. 19,6 %

Montant total : TTC

III OPTION B - POUR RESEAU BUS TELEGESTION H.T.

T.V.A. 19,6 %

Montant total : TTC

VI OPTION C - CHAUFFAGE DE L'IMMEUBLE DE 3 LOGEMENTS H.T.

T.V.A. 19,6 %

Montant total : TTC

Fait à
le

Cachet et signature de l'Entrepreneur
avec la mention manuscrite:
" bon pour soumission "