



CCTP
Marché n°255022

**Travaux de
remplacement du
réseau de distribution
en eau froide de la
résidence universitaire
de Saurupt à NANCY**

Crous Lorraine

SOMMAIRE

<i>CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES</i>	3
<i>Objet de la présente opération</i>	3
<i>CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</i>	3
<i>Caractère non limitatif du c.c.t.p</i>	3
<i>Articulation du présent document</i>	3
<i>Documents techniques contractuels</i>	3
<i>Normes francaises</i>	3
<i>OBSERVATIONS GENERALES</i>	4
<i>Connaissances des lieux</i>	4
<i>Implantations</i>	4
<i>Remise en état du terrain en fin de travaux</i>	4
<i>Obligation de l'entrepreneur</i>	4
<i>Prestation</i>	4
<i>Offre</i>	5
<i>PRESCRIPTION GENERALE TOUS CORPS D'ETAT</i>	5
<i>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES</i>	7
<i>Règlementation</i>	7
<i>Nettoyage de chantier</i>	7
1.0 – DESCRIPTION DES TRAVAUX	7
<i>1.0.1 – Étendue des travaux</i>	8
<i>1.0.2 – Réseaux extérieurs (VRD eau potable)</i>	8
<i>1.0.3 – Réseaux intérieurs et distribution</i>	9
<i>1.0.4 – Matériel et équipements à installer</i>	9
<i>1.0.5 – Conditions de mise en œuvre</i>	9
<i>1.0.6 – Essais, désinfection et mise en service</i>	10
<i>1.0.7 – Dossier des ouvrages exécutés (DOE)</i>	10
<i>1.0.8 – Sécurité et environnement</i>	10

CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

Objet de la présente opération

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir l'ensemble des prestations nécessaires à la conception, à la fourniture, à la pose, aux raccordements, aux essais et à la mise en service d'un système complet de distribution d'eau froide potable pour une résidence universitaire composée de quatre bâtiments distincts, d'un logement de fonction et d'un bâtiment d'administratif. Chaque bâtiment comprend 120 chambres, des locaux collectifs (buanderies, salles communes, cuisines partagées) et des locaux techniques. Le système de distribution visé couvre l'ensemble du réseau, depuis le point de livraison de la compagnie des eaux jusqu'à l'entrée de chaque bâtiment en se raccordant sur le réseau existant.

CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Caractère non limitatif du c.c.t.p.

Le C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux et leur mode d'exécution, il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, l'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées et connues.

Articulation du présent document

Le présent document est présenté et articulé comme suit :

- clauses et prescriptions générales,
- prescriptions techniques particulières,
- Description des travaux et de position.

Les "clauses et prescriptions générales" énoncées ont un caractère général et elles demeurent implicitement applicables dans le cas de "variante" ou d'ouvrages modifiés le cas échéant.

Les différents chapitres ci-dessus du présent document ont un caractère complémentaire et l'entrepreneur ne pourra, en cas de divergences éventuelles, les opposer entre eux.

Documents techniques contractuels

L'entrepreneur devra, dans l'exécution des prestations du présent lot, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de documents techniques, et plus particulièrement de ceux énumérés ci-dessous :

Normes françaises

Normes françaises pour le bâtiment, à savoir :

- normes homologuées
- normes enregistrées
- normes expérimentales applicables aux travaux du présent lot.

Ces normes ne sont pas nommément désignées ici, l'entrepreneur étant réputé connaître toutes les normes concernant les ouvrages et les matériaux entrant dans les ouvrages de son lot, ainsi que toutes les autres normes applicables pour les travaux dont il a la charge.

OBSERVATIONS GENERALES

Connaissances des lieux

L'entrepreneur est réputé par le fait de sa soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux.

En particulier, il devra procéder à toutes les investigations nécessaires qui lui permettront d'estimer en toute connaissance les travaux lui incombant.

Implantations

L'entrepreneur sera tenu de procéder à la vérification des plans remis avant tout commencement des travaux. En cas d'erreurs ou de fausses implantations tant en plan qu'en altitude, l'entrepreneur en sera tenu pour responsable, quelle qu'en soit la cause, et il devra tous travaux d'adaptation nécessaires.

Remise en état du terrain en fin de travaux

Pendant toute la durée des travaux, les gravois et autres décombres en provenance des travaux devront être évacués à la décharge publique au fur et à mesure.

En fin de travaux pour la réception, l'ensemble du chantier et de ses abords devra être parfaitement nettoyé, tous les gravois, décombres, résidus de chantier, etc.. seront évacués dans un centre de tri approprié

Obligation de l'entrepreneur

L'entrepreneur s'oblige à fournir une prestation :

- totalement terminée et en parfait état d'achèvement,
- conforme aux réglementations en vigueur, aux normes, aux documents techniques et aux règles de l'art.

Il convient de signaler que les définitions techniques du présent document n'ont pas un caractère limitatif ; que l'entrepreneur devra exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession nécessaires à l'achèvement complet de son lot, qu'il appartient donc à l'entrepreneur de vérifier toutes valeurs ou prescriptions portées dans le présent document et de faire valoir ses observations éventuelles avant passation des marchés.

L'entrepreneur devra connaître l'ensemble du dossier d'appel d'offres T.C.E. afin d'évaluer les sujétions qu'il sera susceptible de rencontrer dans l'exécution de son ouvrage ainsi que les limites de prestations.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra jamais arguer d'erreurs ou d'omissions sur plans et descriptif techniques, ni justifier une limitation des prestations relevant de son corps d'état ou une demande de supplément de prix.

L'entrepreneur garantit le Maître de l'Ouvrage contre toutes actions et poursuites qui pourraient lui être intentées au sujet du matériel ou des procédés utilisés dans l'installation.

Prestation

La prestation comprendra notamment :

Notes de calcul et de sélection des matériels auxquelles seront jointes :

- a) les documentations des fournisseurs pour approbation avant commande,
- b) les éléments graphiques : schémas, épures, plans d'exécution et de fabrication avec toutes indications de montage pour approbation avant exécution.

Lorsque les travaux relatifs au présent lot ont une incidence sur les ouvrages des autres lots, l'entrepreneur fournira avant le début des travaux des lots concernés les plans, croquis relatifs aux contraintes sur ces lots (réservations, aménagements divers, etc...)

- La fourniture, l'emballage et le transport, la manutention et la pose de tous les matériels et matériaux, neufs et en parfait état, nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages et installations, la protection de ceux-ci en cours d'exécution des travaux, ainsi que leur nettoyage avant leur mise en service,

- L'évacuation des gravats, chutes, etc...,
- La mise en service, les réglages et mises au point,
- les contrôles, épreuves et essais de réception :
- vérifications de conformité,
- essais de fonctionnement,
- contrôle de performances garanties.

Trous / scellements / Raccords

D'une façon générale, pour tous les entrepreneurs participant à l'aménagement de l'ouvrage, les trous nécessaires pour le passage des canalisations ou les scellements seront réalisés par chaque corps d'état intéressé.

Tous les scellements et saignées, etc..., seront dûs par les entrepreneurs, chacun en ce qui le concerne, et les raccords seront à leur charge.

Les scellements et saignées dans les menus ouvrages seront faits avec les précautions qui s'imposent afin de ne pas porter préjudice à la solidité du bâtiment.

L'entrepreneur sera entièrement responsable des dégâts qu'il aura pu occasionner.

Les scellements, raccords seront exécutés avec le plus grand soin dans le matériau du mur ou plancher concerné.

Tout travail ne donnant pas entièrement satisfaction sera refusé et l'entrepreneur responsable en supportera toutes les conséquences.

Offre

Les travaux prévus au présent programme sont régis par les pièces jointes aux marchés, selon les termes du Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.).

Tous les prix unitaires et forfaitaires indiqués par les entreprises tiendront compte des sujétions imposées par ces pièces.

La manière de présenter les offres est définie au règlement de la consultation.

PRESCRIPTION GENERALE TOUS CORPS D'ETAT

Concernant l'étude et l'exécution des travaux :

- Les entreprises sont tenues de :

Avant la remise des offres :

- avoir pris une parfaite connaissance des plans, ainsi que de l'ensemble des pièces écrites du dossier d'appel d'offres et de tous les documents officiels auxquels ces pièces peuvent se référer,
- tenir compte de toutes les sujétions afférentes à la situation et à l'état actuel du terrain et du bâtiment et de ses mitoyennetés,
- se rendre compte des difficultés d'accès et de circulation des véhicules, du stockage du matériel et des approvisionnements d'alimentation en eau électricité, etc..., d'installation et d'exploitation du chantier et en tenir compte dans leur proposition,
- prévoir les moyens (personnel, matériel) suffisants pour que l'exécution de leurs prestations entre dans le cadre des délais généraux impartis,

- prévoir l'exécution, dans les règles de l'art, de tous les travaux de leur profession, nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage et au parfait fonctionnement des installations,
- signaler au Maître d'Oeuvre les anomalies, omissions ou imprécisions qu'elles auraient pu déceler dans les différents documents du dossier d'appel d'offres,
- prévoir les trous, scellements, implantations, réservations, etc..., la valeur de ces percements et réservations devra être incluse dans le prix de l'ouvrage, aucune plus-value ultérieure ne sera accordée.

Avant la mise en oeuvre :

- s'assurer sur place de la possibilité de respecter les cotes des plans et les prescriptions du C.C.T.P.,
- provoquer de la part du Maître d'Oeuvre la production de tous les renseignements, plans ou croquis de détails nécessaires à la réalisation de leurs prestations,
- soumettre, obligatoirement, à l'approbation du Maître d'Oeuvre, tous les changements notables qu'elles envisagent d'apporter aux spécifications et plans du dossier d'appel d'offres,
- remettre à l'approbation du Maître d'Oeuvre, à une date que celui-ci aura définie, tous les croquis et plans de distribution et d'exécution de leurs ouvrages avant de passer à leur réalisation,
- veiller, avant l'exécution des travaux, à ce que les plans d'exécution aient été approuvés par le Maître d'Oeuvre ; la production de ces documents étant une affaire de pure coordination entre les entreprises, ne pourra faire en aucun cas l'objet d'une prolongation des délais de démarrage et d'exécution des travaux,
- remettre au Maître d'Oeuvre tous les renseignements exacts nécessaires à l'établissement du planning général,
- faire le nécessaire auprès des autres corps d'état pour obtenir en temps utile, les documents indispensables aux études et à l'exécution.

En cours de travaux :

- informer le Maître d'Oeuvre, en temps utile, de tout retard prévisible dans l'exécution de certaines de leurs activités par suite de défauts d'approvisionnement, retard dans l'intervention d'autres corps d'état, engin ou matériel accidenté, manque d'informations techniques, de détails, de plans, etc,
- pouvoir présenter, à la demande du Maître d'Oeuvre un certificat ou une facture de leur fournisseur, garantissant que le choix des matériaux et fournitures sont bien conformes aux prescriptions du devis descriptif,
- prendre toutes mesures utiles pour assurer la parfaite conservation des matériaux et fournitures tant avant qu'après leur mise en oeuvre, donc pouvoir répondre de leur état et de l'absence de défauts cachés,
- prendre toutes dispositions en ce qui concerne les éléments cachés (canalisations encastrées, etc) pour éviter tout dommage à ce niveau suite de scellements, spitage, etc).

En fin de travaux :

Remettre au Maître d'Oeuvre les dossiers d'ouvrages exécutés en 2 exemplaires et 1 CD les documents suivants :

- leurs plans d'exécution conformes aux travaux réalisés,
- le listing des matériaux employés pour les travaux,
- l'attestation de conformité de pose de tous les matériaux employés (conformité par rapport au D.T.U., règles de l'art, ou prescriptions des fabricants),
- Les P.V. d'essais des matériaux qui y sont soumis,
- Les certificats de C.S.T.B. des matériaux concernés.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

Règlementation

Les travaux incombant au présent lot devront plus particulièrement répondre aux normes et documents suivants.

L'entreprise doit se conformer aux lois, règlements, normes et règles syndicales en vigueur au moment de l'exécution des travaux, il conviendra de se reporter au CCAP et en particulier, les documents techniques unifiés

Les travaux devront respecter l'ensemble des règles, DTU, Normes, règles de calcul, lois en vigueur au moment de la signature du marché

Les travaux de raccordement à l'eau potable doivent être réalisés conformément aux réglementations et normes techniques en vigueur, notamment :

- DTU 60.1 : Plomberie sanitaire – Règles de conception et d'exécution.
- DTU 60.11 : Distribution d'eau dans les bâtiments – choix des matériaux, poses et essais.
- NF EN 806 : Normes européennes sur la conception et la mise en œuvre des réseaux d'eau potable à l'intérieur des bâtiments.
- NF EN 1717 : Protection contre la pollution de l'eau potable – Dispositifs de séparation.
- Code de la santé publique et règlement sanitaire départemental.
- Certificat ACS obligatoire pour tous les matériaux en contact avec l'eau potable.
- Respect des prescriptions de la DREAL, des autorités sanitaires locales et du SDIS

Essais

L'entreprise devra procéder à la remise en marche de l'ensemble des équipements de la salle de plonge et devra d'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble.

Nettoyage de chantier

L'entreprise aura à charge le nettoyage journalier et hebdomadaire de ses zones de travail.

Il est rappelé qu'une attention toute particulière sera portée aux conditions d'exécution des ouvrages

A chaque stade de réalisation des travaux et pour la réception des ouvrages, l'entreprise devra le nettoyage de ces zones de travail

De manière générale, tous les ouvrages devront être dans un état de propreté satisfaisant, apte à être réceptionnés.

Réception

Le présent lot fera l'objet d'une réception de l'ensemble des équipements reposés. Il est impératif que l'ensemble des équipements fonctionne le jour de la réception qui devra intervenir au plus tard le 14 novembre 2025.

1.0 – DESCRIPTION DES TRAVAUX

Constat d'huissier

Afin d'éviter toutes contestations avec un tiers ou le maître d'ouvrage. Il sera fait un état des lieux préventif sous la conduite d'un huissier de justice comprenant toutes visites nécessaires et rapports détaillés avec notamment :

- La voirie
- L'état des façades et des clôtures des immeubles avoisinants
- La bonne vacuité des canalisations d'évacuations (le cas échéant).
- D'une façon générale l'ensemble des équipements techniques à proximité des interventions

Liste non exhaustive ...Il sera réalisé en fin de chantier un constat de non-dégradation d'ouvrage, qui porteront sur l'ensemble des points évoqués ci-dessus.

Toute dégradation liée à la dépose ou pose des équipements constatée par huissier sera à la charge du présent lot.

1.0.1 – Étendue des travaux

- Raccordement en domaine privé au réseau public d'eau potable.
- Pose de canalisations enterrées depuis la limite de propriété vers les quatre bâtiments (réseau primaire).
- Fourniture et pose des accessoires : vannes, clapets, disconnecteurs.
- Essais, désinfection, équilibrage, mise en service.
- DOE, notices d'entretien, plans de recollement.

1.0.2 – Réseaux extérieurs (VRD eau potable)

1.0.2.1 – Matériaux

Canalisations principales : PEHD SDR11 PN16, diamètre DN63 minimum, ou supérieur selon le débit calculé.

Raccords électro soudables avec inserts cuivre/laiton.

Robinet-vannes à opercule noyé, tige de manœuvre et borne de repérage.

Grillage avertisseur de couleur bleue.

1.0.2.2 – Pose en tranchée

Tranchée de largeur DN + 40 cm, profondeur > 1,20 m pour hors-gel.

Pose sur lit de sable compacté (épaisseur 10 cm).

Remblaiement par couches de 30 cm compactées à 95% du Proctor normal.

Signalisation par grillage avertisseur bleu à 30 cm au-dessus de la conduite.

Protection mécanique si passage sous voirie lourde.

1.0.2.3 – Organes annexes

Disconnecteurs type BA avec purge.

Vannes d'isolement accessibles.

Regard béton ou PEHD avec couvercle fonte classe C250 minimum.

1.0.3 – Réseaux intérieurs et distribution

1.0.3.1 – Matériaux

Multicouche PE-X/AL/PE-X classe 2 PN10, ou cuivre pour locaux techniques.

Raccords à sertir, conformes aux normes ACS.

Isolation thermique : coquille EPDM ou mousse haute densité, ép. mini 13 mm.

1.0.3.2 – Distribution horizontale

En faux plafonds ou gaines techniques accessibles.

Pente de 0,5 % vers les dispositifs de purge.

Colliers et supports avec silent-blocs.

Repérage clair par étiquettes ou manchons de couleur.

1.0.4 – Matériel et équipements à installer

1.0.4.1 – Vannes d'arrêt

Vannes quart de tour à sphère en laiton, avec levier de manœuvre.

Implantées :

En pied de colonne,

Aux dérivations principales.

1.0.4.2 – Disconnecteurs

Disconnecteur type BA certifié ACS.

Implanté en tête d'installation ou zone sensible (laveries, cuisines collectives).

Vidange gravitaire vers siphon à garde d'eau visible.

1.0.4.3 – Réducteurs de pression

Corps laiton, réglable de 1 à 6 bars.

Pression de consigne : 3 bars max en distribution intérieure.

Implanté en local technique sur chaque sous-réseau sensible.

1.0.4.4 – Supports et fixations

Colliers acier galvanisé ou plastique renforcé avec joint anti-bruit.

Écartement max : 1,2 m vertical / 0,6 m horizontal.

Consoles métalliques pour passages collectifs (gaine technique ou faux plafond).

1.0.5 – Conditions de mise en œuvre

Vérification des plans de réservations et percements.

Contrôle visuel des tubes avant pose : aucun défaut toléré.

Pose des tubes protégée contre les UV et les contraintes mécaniques.

Étanchéité contrôlée par essai sous pression (essai à 10 bars, durée 1 heure).

Repérage permanent des réseaux par code couleur (bleu EF).

Aucune conduite noyée sans fourreau démontable ou accessible.

Étanchéité coupe-feu assurée par colliers intumescents ou fourreaux coupe-feu agréés.

Nettoyage et désinfection du réseau avant mise en service.

Dossier des ouvrages exécutés à fournir avec schémas, notices et PV d'essais.

1.0.6 – Essais, désinfection et mise en service

Les essais comprendront :

- Essai de pression à 1,5 x pression de service pendant 1 heure
- Contrôle visuel de toutes les jonctions
- Désinfection par solution chlorée 50 mg/l pendant 12 heures
- Rinçage avec enregistrement de la turbidité à la sortie
- Mesure des pressions dynamiques aux points les plus éloignés
- Rédaction d'un PV d'essai signé par le maître d'œuvre

1.0.7 – Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Le DOE comprendra obligatoirement :

- Plans de recollement à l'échelle 1/50 et 1/100
- Schéma de principe de l'alimentation EF
- Fiches techniques, certificats ACS
- PV d'essais et désinfection
- Notice d'entretien et préconisations de maintenance
- Liste des repères, vannes, accessoires pour maintenance future

1.0.8 – Sécurité et environnement

Les travaux se dérouleront conformément aux règles de sécurité en vigueur :

- Port des EPI obligatoires
- Mise en place de signalisation chantier
- Protection des fouilles (blindage)
- Gestion des déchets selon la réglementation en vigueur (tri, traçabilité, bordereaux)
- Réduction des nuisances (poussières, bruit)
- Utilisation privilégiée de matériaux recyclables et issus de filières responsables

1.1 – TRANCHE D'ALIMENTATION ENTRE PDL ET BATIMENT 1

Réalisation d'une tranchée suivant le descriptif 1.0.2 entre le point de livraison et l'ensemble des bâtiments à desservir en eau. Cette tranchée devra répondre aux normes de réalisation.

L'entreprise devra la remise en état du terrain comme à l'origine, avec engazonnement et réalisation soignée des bétons et /ou enrobés.

L'entreprise devra également assurer la mise en place de regards comme détaillé ci-dessous pour l'ensemble des dérivations à effectuer.

1.2 – RACCORDEMENT LOGEMENT DE FONCTION

L'entreprise devra réaliser la dérivation depuis la conduite principale afin d'alimenter le logement de fonction. L'entreprise aura à sa charge l'installation des équipements nécessaires afin de raccorder sur le réseau de distribution du logement. L'entreprise devra installer une vanne de coupure à purge, un disconnecteur, un réducteur de pression ainsi qu'un sous-compteur divisionnaire.

1.3 – RACCORDEMENT BATIMENT ADMINISTRATION

L'entreprise devra réaliser la dérivation depuis la conduite principale afin d'alimenter le logement de fonction. L'entreprise aura à sa charge l'installation des équipements nécessaires afin de raccorder sur le réseau de distribution du logement. L'entreprise devra installer une vanne de coupure à purge, un disconnecteur, un réducteur de pression ainsi qu'un sous-compteur divisionnaire.

1.4 – RACCORDEMENT APPARTEMENT DE FONCTION

L'entreprise devra réaliser la dérivation depuis la conduite principale afin d'alimenter le logement de fonction. L'entreprise aura à sa charge l'installation des équipements nécessaires afin de raccorder sur le réseau de distribution du logement. L'entreprise devra installer une vanne de coupure à purge, un disconnecteur, un réducteur de pression ainsi qu'un sous-compteur divisionnaire.

1.5 – RACCORDEMENT BATIMENT 1

L'entreprise devra le raccordement depuis la canalisation principale jusqu'au sous compteur. L'entreprise devra installer une vanne de coupure à purge, un disconnecteur, un réducteur de pression.

1.6 – LIAISON ENTRE BATIMENT 1 ET BATIMENT 2

L'entreprise devra réaliser l'alimentation du bâtiment 2 depuis la canalisation du bâtiment 1 et prévoir l'ensemble des piquages nécessaires sur l'ensemble de cette canalisation. Le diamètre devra être nécessaire pour l'alimentation d'une résidence de 120 logements étudiants.