FASCICULE 70-1 : fourniture, pose et réhabilitation de canalisation d'eaux à écoulement à surface libre

Avril 2020

Le Fascicule 70-1 couvre la fourniture, la pose et la réhabilitation de conduites d'eaux fonctionnant par écoulement à surface libre et leurs équipements et accessoires, qui sont créés, réparés, remplacés et rénovés.

Domaine d'application

Le Fascicule 70-1 couvre la fourniture, la pose et la réhabilitation de conduites d'eaux fonctionnant par écoulement à surface libre et leurs équipements et accessoires, qui sont créés, réparés, remplacés et rénovés :

- en tranchée ou sous remblai,
- sans tranchée,

à partir d´éléments préfabriqués en béton ou de bétons coulés en place.

Les prestations incluses dans le marché de travaux concernent les prestations d'études d'exécution et les prestations de travaux.

Nota : le fascicule fait référence pour le traitement des déchets de chantier à la loi de transition énergétique de 2015 qui impose de recycler 70% des déchets de chantier.

Il intègre l'usage de produits innovants ou de nouvelles techniques telles que les travaux sans tranchées.

Nota : La fourniture, la pose et la réhabilitation de canalisations d'eaux à écoulement sous pression font l'objet du Fascicule 71.

Types d'eaux concernées

Les types d'eaux concernées sont principalement les eaux usées domestiques, industrielles, et les eaux pluviales.

Le fascicule s'applique également aux réseaux à écoulement libre des canalisations d'eau potable, d'eau brute, d'eau traitée et d'eau réutilisée destinées à tous les types d'usage (consommation humaine, protection contre les incendies, fabrication de neige, irrigation, hydro-électricité).

Données préalables

Le fascicule (chapitre 2) mentionne toutes les données nécessaires que le maître d'ouvrage doit fournir à l'entreprise de travaux pour mener à bien sa prestation.

- Nature et caractéristiques des eaux transportées
- Données sur le milieu physique
  - Données topographique
  - Caractéristiques du sol et du sous-sol
  - Risques naturels
  - Données archéologiques
  - Risques pyrotechniques
- Contexte réglementaire
- Réseau de concessionnaires avoisinants
- Voirie
- Données relatives aux ouvrages existant
- Données relatives aux ouvrages à créer
- Données hydrauliques

Le maitre d'ouvrage doit préciser dans le CCTP, toutes les indications nécessaires sur la nature du sol et son hydrologie.

Nota : Les données et le contexte environnemental, fonction de la sensibilité du milieu sont synthétisées dans la Notice de Respect de l'Environnement (NRE).

Nota : Le CCTP renseigne, s'il y a lieu, les hypothèses de calcul prises en compte pour le dimensionnement hydraulique des ouvrages à construire.

Les conditions usuelles de fonctionnement hydraulique des réseaux sont définies dans la norme NF EN 752.

Management de la qualité et du respect de l'environnement

Le maître d'ouvrage doit adapter ses exigences en matière de qualité et de respect de l'environnement en fonction de la complexité des travaux et/ou de contraintes extérieures, et dans les limites autorisées par la réglementation.

Qualité des produits et des matérieaux

Lorsqu'un produit utilisé dans la réalisation d'un réseau d'eau ou d'assainissement à écoulement à surface libre fait l'objet d'une ou de plusieurs normes, il doit être conforme à ces normes en vigueur.

Le titulaire du marché doit s'assurer des performances déclarées des produits.

Cette conformité doit être prouvée soit :

- par la certification NF ou par une certification reconnue équivalente;
- par une certification délivrée par un organisme tiers établi dans l'Espace Économique Européen accrédité selon la norme NF EN 17065.

A défaut de certification, au moyen d'une réception obligatoirement par lot sur chantier, effectuée avant la mise en œuvre par le maître d'ouvrage sur la base d'un échantillonnage conforme à la norme NF X 06-021. Cette réception porte sur toutes les caractéristiques figurant dans la, ou les, norme(s) produit de référence et sur les critères d'aptitude à la fonction définis dans la norme NF EN 476 (Assainissement) ou NF EN 805 (alimentation en eau).

Dimensions des tranchées

Le fascicule décrit les règles permettant de déterminer la largeur de tranchée minimale, au fond de fouille, entre les blindages en fonction :

- de la profondeur de la tranchée
- du diamètre extérieur (Dext) du fût du tuyau
- de l'espace de travail de part et d'autre du tuyau
- de l'espace disponible entre blindage et tuyau pour compactage des remblais

La largeur de la tranchée retenue doit permettre :

- d´y placer les tuyaux et autres éléments,
- d´y réaliser les assemblages,
- d´y effectuer convenablement les remblais autour de la canalisation, y compris le compactage
- d'assurer les contrôles de compactage réglementaires.

Pose des tuyaux et autres éléments

Le texte précise les recommandations pour :

- la pose des canalisations en tranchées
- la pose des regards, boites d'inspections et de branchements et avaloirs.

Construction en place des ouvrages

Les ouvrages en **béton armé** coulés en place sont conçus pour résister aux charges prévues au**CCTP** et en conformité avec les Eurocodes.

Le CCTP précise les éléments nécessaires à la fabrication et à l'utilisation des bétons pour tenir compte des conditions spécifiques telles que l'agressivité des milieux, la mise en service accélérée, le bétonnage par temps chaud ou froid, etc.

Matériaux auto-compactants liés

Le P.A.Q précise les modalités d'utilisation suivant les prescriptions du fournisseur.
La composition du produit est vérifiée vis à vis de la nature du matériau de la canalisation et de la sauvegarde de l'environnement.

Les matériaux auto-compactants liés doivent être mis en œuvre selon les modalités définies en annexe 6.

Justification de la tenue mécanique des canalisations

La méthode de dimensionnement présentée dans le chapitre 5 s´applique aux canalisations enterrées à écoulement libre dont les parois intérieures et extérieures sont circulaires.

Le texte définit,les actions à prendre en compte, les sollicitations de calcul à considérer et les justifications d´états limites correspondants.

Les ouvrages concernés sont en particulier ceux qui sont mis en œuvre de façon traditionnelle dans des tranchées, ou sous remblai sur un lit de pose constituant un appui continu.

Mise en oeuvre

Le fascicule précise dans le chapitre 6 les phases de préparation et d'exécution du chantier, en particulier :

- les dispositions relatives au management de la qualité et au respect de l'environnement.
- les objectifs de la réunion de début et de fin de préparation de chantier.
- les opérations que doit réaliser l'entreprise (au cours de la préparation de chantier).

Il précise aussi :

- les conditions d'accessibilité au chantier pour les travaux dans le domaine public ou en propriété privée
- les conditions d'acceptation des produits sur chantier en distinguant les produits fournis par le maitre d'ouvrage et ceux fournis par l'entreprise (parmi ceux-ci : les produits relevant d'une certification , les produits non certifiés relevant d'une norme et les produits non certifiés et ne relevant pas d'une norme).
- les conditions de manutention et de stockage des produits : il convient de respecter les recommandations du fabricant.

Le texte décrit les spécificités liées aux travaux en présence d'eau nécessitant ou pas un rabattement de la nappe phréatique.

Sommaire du Fascicule 70-1

1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES
1.1 Domaine d'application
1.2 **Consistance** des prestations

2 DONNÉES PRÉALABLES
2.1 Natures et caractéristiques des eaux transportées
2.2 Données sur le milieu physique
2.3 Contexte règlementaire
2.4 Réseaux de concessionnaires avoisinants
2.5 Voirie
2.6 Données relatives aux ouvrages existants
2.7 Données relatives à l'ouvrage à créer

3 MANAGEMENT DE LA QUALITÉ ET DU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT
3.1 Définitions
3.2 Inventaire des documents par phases de l'opération
3.3 Présentation et consistance des documents

4 NATURE ET QUALITÉ DES PRODUITS ET MATÉRIAUX
4.1 Produits mis en œuvre en tranchée
4.2 Produits mis en œuvre sans tranchée
4.3 Conformité Sanitaire

5 JUSTIFICATION DE LA TENUE MÉCANIQUE DES CANALISATIONS
5.1 Cas des canalisations neuves à écoulement à surface libre
5.2 Cas des canalisations réhabilitées en continu

6 MISE EN OEUVRE
6.1 Généralités
6.2 Conditions d'accessibilité au chantier
6.3 Conditions d'acceptation des produits sur chantier
6.4 Conditions de manutention et de stockage des produits
6.5 Conditions d'acceptation des matériaux de remblayage sur chantier
6.6 Travaux en présence d'eau
6.7 Exécution des fouilles
6.8 Pose des tuyaux et autres éléments
6.9 Construction en place des ouvrages
6.10 Exécution des travaux sans tranchée
6.11 Exécution des travaux spéciaux
6.12 Réalisation des branchements
6.13 Remblayage et **compactage**
6.14 Contrôle intérieur
6.15 Exécution des finitions et remises en état

7 CONDITIONS DE RÉCEPTION
7.1 Examens préalables à la réception des ouvrages neufs
7.2 Examens préalables à la réception des ouvrages rénovés
7.3 Documents à fournir

8 MANAGEMENT DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ
8.1 Définitions relatives au management de la santé et de la sécurité
8.2 Inventaire des documents par phases de l'opération
8.3 Présentation et consistance des documents

Auteur

Patrick Guiraud

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr