

Fourniture et pose de tuyaux en Polyéthylène Haute Densité PE100 :

Les tubes seront en Polyéthylène Haute Densité (PEHD) PE100 noir, **certifiés à la Marque NF 114** « Tubes en polyéthylène pour réseaux de distribution de gaz combustibles, réseau de distribution d'eau potable, irrigation et applications industrie et eau non potable », de type INDUSTRIE ou équivalent. Les tubes doivent appartenir au groupe 4 : application industrie.

Les tubes seront livrés en couronne, en barre de 6, 12, 14, 18 m ou en touret suivant les diamètres.

Les tubes devront être fabriqués en France, avoir une durée de vie estimée de 100 ans et être garantis 50 ans.

La maîtrise d'ouvrage peut effectuer des prélèvements des tubes livrés sur le chantier afin de les faire analyser par le LNE et ce pour contrôler les caractéristiques décrites par les règles de certification de la NF 114.

L'entrepreneur devra fournir un manuel technique comprenant :

- Le certificat ISO9001 de l'usine de fabrication ;
- L'engagement RSE du fournisseur de la canalisation avec notamment son bilan carbone ;
- Le certificat NF de la canalisation ainsi que le certificat de garantie de 50 ans ;
- Une note de calcul de résistance mécanique, réalisé suivant la méthode du Fascicule 70-1, devra être fournie afin de valider la tenue de la canalisation lorsque celle-ci est vide et sans pression. Les hypothèses seront transmises au fabricant qui réalisera la note de calcul ;
- La garantie d'une assistance technique du fabricant lors du démarrage du chantier ;
- Le protocole de soudage (raccords électro-soudable ou bout à bout) selon prescriptions du fabricant du tuyau.

Le fabricant doit autoriser un audit client lors de la première fabrication avec prélèvement d'échantillon.

Épreuves à réaliser sur le réseau :

- Epreuves de résistance à la pression et d'étanchéité : appliquer une pression d'épreuve (STP) égale selon le Fascicule 71 à la pression maximale de calcul (MDP) de la conduite, et au moins égale à 6 bars, et la maintenir 30 minutes en pompant pour l'ajuster. Ramener la pression à 3 bars à l'aide de la vanne de purge. Fermer la vanne pour isoler le tronçon à essayer. Enregistrer ou noter les valeurs de la pression aux temps suivants :
 - Entre 0 et 10 minutes : 1 lecture toutes les 2 minutes (5 mesures) ;
 - Entre 10 et 30 minutes : 1 lecture toutes les 5 minutes (4 mesures) ;
 - Entre 30 et 90 minutes : 1 lecture toutes les 10 minutes (6 mesures).

Les valeurs successivement enregistrées doivent être croissantes puis éventuellement stables, en raison de la réponse viscoélastique du Polyéthylène. Si durant cette période de 90min la pression diminue, c'est le signe d'une fuite sur le tronçon : vérifier en priorité tous les assemblages mécaniques avant d'inspecter les soudures. Toute anomalie constatée doit être rectifiée et l'épreuve recommencée.
- Tests de compactage : des tests de compactage seront réalisés par une entreprise indépendante de du titulaire du marché au droit de la tranchée pour vérifier que les objectifs de compactage prévus au marché soient bien atteints.
- Nettoyage et rinçage : le titulaire du marché réalise les opérations de nettoyage et rinçage conformément au fascicule 71 du CCTG.

Engagement en matière de recyclage :

Le fournisseur devra démontrer son engagement dans le recyclage des matériaux post consommation ou déchets de chantier en disposant d'un outil interne permettant d'une part le recyclage mécanique de ces déchets et d'autre part la fabrication de gaines ou canalisations polyéthylène à partir de ces matériaux recyclés.

Le fournisseur devra fournir :

- Une description détaillée de son processus de recyclage, incluant la collecte, le nettoyage et la transformation des tubes et canalisations usagés ;
- Des informations sur la capacité de traitement annuelle de son installation de recyclage ;
- La preuve de la traçabilité complète des produits recyclés, de la collecte jusqu'à la réutilisation dans la production ;
- Une description des contrôles qualité effectués sur les matériaux recyclés ;
- Le fournisseur devra également démontrer sa capacité à collecter les déchets de chantier auprès de ses clients et partenaires pour les intégrer dans son processus de recyclage.