

# NOTICE DESCRIPTIVE

**REGION ILE-DE-FRANCE**

**LYCEE JACQUES BREL**  
104 blvd Raymond Poincaré  
92380 GARCHES



Mai 2015

**PROGRAMME**  
Aménagement d'une Tisanerie

<b>1. GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
1.1. <b>Objet.....</b>	<b>4</b>
1.2. <b>Consistance des travaux.....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Travaux et études préliminaires.....	4
1.2.2. Travaux d'aménagement intérieur.....	5
1.2.3. Divers travaux.....	5
1.3. <b>Missions de l'entrepreneur.....</b>	<b>6</b>
1.4. <b>Documents de référence - textes règlementaires.....</b>	<b>6</b>
1.5. <b>Documents techniques a respecter.....</b>	<b>7</b>
1.6. <b>Prise de chantier.....</b>	<b>7</b>
1.7. <b>Etudes d'exécution.....</b>	<b>8</b>
<b>2. INSTALLATIONS DE CHANTIER.....</b>	<b>8</b>
2.1. <b>Généralités.....</b>	<b>8</b>
2.2. <b>Clôtures de chantier.....</b>	<b>8</b>
2.3. <b>Panneaux de chantier.....</b>	<b>8</b>
2.4. <b>Autres aménagements de chantier - Installations générales.....</b>	<b>9</b>
2.5. <b>Stockage et enlèvement des gravois de chantier.....</b>	<b>9</b>
2.6. <b>Implantation des ouvrages.....</b>	<b>9</b>
2.7. <b>Amenée et repli du matériel.....</b>	<b>9</b>
2.8. <b>Reportage photographique.....</b>	<b>9</b>
2.9. <b>Frais de chantier.....</b>	<b>9</b>
<b>3. DESCRIPTION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT.....</b>	<b>10</b>
3.1. <b>LOT 1 : CURAGE / PLÂTRERIE.....</b>	<b>10</b>
3.1.1. Prescriptions générales.....	10
3.1.2. Curage.....	10
3.1.3. Démolition-reprise.....	11
3.1.4. Faux-Plafond.....	11
3.2. <b>LOT 2: MENUISERIES INTERIEURES/EXTERIEURES.....</b>	<b>11</b>
3.2.1. Prescriptions générales.....	11
3.2.2. Fermeture porte existante.....	12
3.2.3. Agencement.....	12
3.2.4. Plinthes.....	12
3.2.5. Menuiseries extérieures.....	13
3.3. <b>LOT 3 : ELECTRICITE.....</b>	<b>13</b>
3.4. <b>LOT 4 : PEINTURE / SOL SOUPLE.....</b>	<b>14</b>
3.4.1. Peintures sur murs et cloisons.....	14
3.4.2. Peinture sur bois.....	14
3.4.1. Sol PVC.....	14
3.5. <b>LOT 5 : VENTILATION – PLOMBERIE - CHAUFFAGE.....</b>	<b>14</b>

3.5.1.	VENTILATION .....	15
3.5.2.	PLOMBERIE .....	15
3.5.3.	CHAUFFAGE .....	15

**ANNEXES :**

**Pièces graphiques 1 :**

- ✓ Plan de principe de la salle avant / après
- ✓ Coupe transversale
- ✓ Plan du faux Plafond

**Pièces graphiques 2 :**

- ✓ Elévation du plan de travail

# 1. GENERALITES

## 1.1. Objet

L'entrepreneur doit obligatoirement prendre connaissance de la notice descriptive de tous corps d'état.

Cette présente notice descriptive concerne les travaux **Tous Corps d'Etat**, dans le cadre du **Dossier de Consultation des Entreprises**, pour l'aménagement d'une Tisanerie au sein du lycée Jacques Brel, 104 blvd Raymond Poincaré, 92380 Garches.

Dans ce descriptif figurent les clauses techniques particulières des différents lots.

La description des ouvrages ci-après a pour but de définir le principe général des travaux en précisant le niveau de qualité minimum requis. Elle a pour objet de renseigner l'entreprise sur la nature des travaux à effectuer, sur leur ampleur et leur emplacement.

Ce descriptif n'est pas limitatif. En conséquence, l'entrepreneur aura intégré tous les travaux indispensables à la bonne finition des ouvrages, conformément aux réglementations en vigueur pour une parfaite exploitation.

Le prix global comprendra implicitement toutes les fournitures et accessoires même non mentionnées, mais nécessaires au parfait achèvement des ouvrages pour l'obtention d'une livraison en parfait état.

L'entreprise est réputée connaître les ouvrages incombant aux diverses autres entreprises et avoir pris connaissance de l'ensemble du descriptif de chacun des corps d'état de travaux pouvant avoir une incidence sur les prévisions et l'exécution des travaux du présent corps d'état.

Les ouvrages accessoires à la construction, figurant aux plans, façades et coupes, mais non spécialement décrits ou détaillés devront être prévus. Ils seront réalisés en matériaux appropriés à l'esprit dans lequel sont conçus les ouvrages essentiels.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'Œuvre les documents complémentaires et les renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre.

## 1.2. Consistance des travaux

### 1.2.1. Travaux et études préliminaires

- Etudes d'exécution, plans d'exécution;

- L'installation de chantier, selon les descriptions suivantes et les pièces générales du marché, y compris clôtures ;
- Implantations et alignements de tous les ouvrages dus par le présent corps d'état.

### **1.2.2. Travaux d'aménagement intérieur**

- Travaux de démolition curage.
- Travaux de cloisonnement avec 2 châssis vitrés afin de créer une salle au sein de l'atelier.
- Reprise de l'installation électrique et de l'éclairage.
- Installation d'une VMC.
- Mise en peinture des murs.
- Pose d'un revêtement sol sur dalles avec colle amiantée
- Aménagement d'un plan de travail.
- Pose d'un faux-plafond.

### **1.2.3. Divers travaux**

Outre les obligations de l'entrepreneur, il est précisé que son marché tiendra compte des sujétions suivantes :

- Les frais d'essais, outre les essais obligatoires mentionnés dans les diverses règles en vigueur.
- Certains essais complémentaires pourront être réclamés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre, lorsque ceux-ci le jugeront nécessaire et ce, aux frais de l'entrepreneur ;
- Les sujétions dues à la présence d'autres corps d'état sur le chantier ;
- La réfection des ouvrages défectueux constatés, soit au cours de l'exécution, soit à la réception ;

Tous les ouvrages refusés devront être démolis ou repris dans les conditions précisées par Ordre de Service.

### **1.3. Missions de l'entrepreneur**

L'entrepreneur devra vérifier que les stipulations des pièces de son corps d'état sont conformes à l'art de bâtir et aux règles de la profession.

L'entrepreneur prendra connaissance de la totalité des plans et des pièces écrites constituant le Dossier de Consultation des Entreprises et ceci afin de déceler, notamment, les incompatibilités éventuelles entre les différents ouvrages ou parties d'ouvrages.

Les plans et Descriptif se complètent mutuellement.

Il ne pourra se prévaloir d'une omission dans les pièces écrites du présent corps d'état, si celle d'un autre corps d'état donne des indications sur l'ouvrage ou la partie d'ouvrage concernée.

A la remise de son offre, il doit appeler l'attention du Maître d'Œuvre, par écrit, sur les inconvénients qui pourraient en résulter.

En cours des travaux, il lui appartient de provoquer la remise par le Maître d'Œuvre de tous les documents et renseignements utiles pour compléter le projet et réaliser ses ouvrages.

L'entrepreneur s'engage à exécuter tous les travaux nécessaires à la livraison de l'ouvrage complètement achevé et en état de marche, de manière que celui-ci offre les meilleures caractéristiques de durée et de bon fonctionnement, compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques.

Pendant les travaux, l'entreprise ne pourra, de son propre chef, apporter aucun changement aux dispositions et éléments prévus, de plus elle ne pourra pas faire état du refus des modifications proposées pour justifier d'un quelconque retard dans ses travaux.

Faute de s'être conformée à cette clause, l'entreprise sera tenue sur l'ordre du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre, de faire immédiatement remplacer ou de reconstruire, à ses frais, les éléments qui ne seraient pas conformes aux dispositions demandées.

### **1.4. Documents de référence - textes règlementaires**

Les ouvrages du présent corps d'état, les matériaux utilisés et leur mise en œuvre seront conformes aux réglementations et normes en vigueur, notamment :

- Normes Françaises homologuées, éditées par l'AFNOR ;
- Règles Techniques de conception, de calcul et d'exécution des ouvrages, éditées par le CSTB ;
- Règlement sanitaire départemental ou à défaut le Règlement sanitaire départemental type, circulaire du 9 août 1978, modifiée par la circulaire du 26 avril 1982 - (JO du 13 juin 1982 - Santé) ;
- Code du Travail ;

- Code de la Construction et de l'Habitation ;
- Isolation thermique, application des réglementations suivant décret et arrêtés d'avril 1989 ;

Le Lycée Léonard de VINCI, étant un Etablissement Recevant du Public (ERP) de 1<sup>e</sup> catégorie, l'entreprise veillera à respecter la réglementation des ERP défini à l'article R123-2 du Code de la construction et de l'habitation surtout en termes de sécurité.

Et d'une manière générale, l'entreprise se référera à tous les textes législatifs réglementaires en vigueur.

Cette liste n'est pas exhaustive et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition avec mises à jour, additifs, rectificatifs, compléments modificatifs, etc. en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

## **1.5. Documents techniques a respecter**

Les travaux répondront aux prescriptions des documents ci-dessous :

- Documents Techniques Unifiés en vigueur ;
- Les normes AFNOR ;
- Les règlements relatifs à la sécurité contre l'incendie (édités par les Journaux Officiels) ;
- Les avis techniques du CSTB ;
- Cahier des charges du règlement sanitaire départemental.

L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés à construction non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises.

Le cas échéant, l'avis technique du CSTB sera requis.

Ces documents étant pris dans leurs mises à jour la plus récente à la date de la remise des prix.

L'énumération des cahiers CSTB, DTU et NF n'est donnée qu'à titre d'information et elle ne peut constituer une énumération limitative, l'entrepreneur devant se référer à tous les règlements, loi, etc. afférents à sa spécialité et également aux travaux autres qui lui sont imposés.

## **1.6. Prise de chantier**

L'entrepreneur est réputé connaître les lieux et avoir pris connaissance :

- Des difficultés d'accès, de la position et de l'état de conservation des ouvrages maintenus, tels que bâtiments existants, murs mitoyens, bâtiments voisins.

Le prix global de l'entrepreneur tient compte, par conséquent, de toutes les contraintes particulières en découlant. Il prend possession du terrain dans l'état où il se trouve, sans réserve.

Tous les frais relatifs à la préparation de son offre, ainsi qu'à la prise de possession du terrain, quelle qu'en soit la nature ou l'importance sont à la charge de l'entrepreneur.

## **1.7. Etudes d'exécution**

Les plans devront respecter impérativement les dispositions des plans de principe dressés par le maître d'œuvre, ainsi que le dossier marché.

Les plans dressés par la Maîtrise d'œuvre donnent le principe des structures envisagées pour l'ouvrage. Aucune modification ou adaptation ne pourra être effectuée sans l'accord préalable de la Maîtrise d'œuvre et sur justification par notes de calculs/plans d'exécution de ces éventuelles demandes.

Les cotes indiquées aux plans seront respectées.

Les plans comprennent l'état initial et l'état final de l'aménagement de la Tisanerie.

A cet effet, l'entreprise établira un planning détaillé d'exécution et de diffusion des études, prévoyant en particulier des délais suffisants pour examen de ces pièces par le Maître d'Œuvre.

Cette liste n'est pas limitative.

## **2. INSTALLATIONS DE CHANTIER**

L'entreprise prend possession des locaux dans l'état où il se trouve à la signature de son marché.

Prestations incluses pour l'ensemble du chantier tous corps d'état.

### **2.1. Généralités**

L'Entreprise sera tenue de respecter impérativement toutes les obligations relatives aux installations de chantier.

### **2.2. Clôtures de chantier**

L'Entrepreneur du présent corps d'état doit les clôtures des chantiers et leur entretien et adaptation durant la durée des travaux. En complément l'entreprise prendra à sa charge, l'enlèvement en fin de chantier.

### **2.3. Panneaux de chantier**

- Sans objet



## **2.4. Autres aménagements de chantier - Installations générales**

Installations à la charge de l'Entreprise au choix :

- Soit un bungalow dans la cour
- Soit installation dans le bâtiment existant à voir avec la maîtrise d'ouvrage.

Le présent corps d'état devra veiller à leur conservation et à leur entretien.

## **2.5. Stockage et enlèvement des gravois de chantier**

Les nettoyages de chantier sont assurés par l'entreprise générale dispositions du cahier des clauses générales (C.C.G), norme NF P 03.001.

En complément de cette disposition générale, l'Entrepreneur aura à sa charge d'assurer pendant toute la durée du chantier, l'enlèvement à la décharge des gravois, ordures etc.

Cette prestation incluse dans les prix du marché comprendra notamment la mise en place permanente d'une benne à gravois compris frais de location et d'enlèvement.

Localisation : Pour l'ensemble du chantier TCE.

## **2.6. Implantation des ouvrages**

- Sans objet

## **2.7. Amenée et repli du matériel**

L'entrepreneur titulaire du marché amènera sur place tous les matériels nécessaires à l'exécution des travaux. En fin de chantier, il assurera le repli du matériel.

## **2.8. Reportage photographique**

- Sans objet

## **2.9. Frais de chantier**

- Sans objet – marché en entreprise générale tous les frais sont compris dans l'offre

## **3. DESCRIPTION DES TRAVAUX** **D'AMENAGEMENT**

Ce chapitre concerne la description des travaux l'aménagement de la Tisanerie du Lycée Jacques Brel.

### **3.1. LOT 1 : CURAGE / PLÂTRERIE**

Les travaux sont en présence d'amiante (sol). L'entreprise est tenue de prendre les précautions nécessaires lors du recouvrement du sol existant.

#### **3.1.1. Prescriptions générales**

Normes et réglementations

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

Selon le DTU et plus particulièrement

- 20 Plâtrerie + additif n° 1 du 7/70 + additif 2 du 3/77
- 25.1 Enduits intérieurs au plâtre + additif + memento
- 25.23 : Plafonds en plaque de plâtre à parement lisse directement suspendus
- 25.41 : Ouvrages en plaques de parement
- 25.31 : Ouvrages verticaux de plâtrerie
- 58 Plafonds suspendus
- 58.1 Mise en œuvre des plafonds suspendus en matériaux fibreux.

Selon les normes françaises diverses

Les normes P 06 001 0 004 : base de calcul des constructions, charges d'exploitation des bâtiments et surcharges.

Les normes X 10 001 : résistance des matériaux et essais mécaniques.

NFA 50.451 : Aluminium et Alliage d'Alu ... Caractéristiques

NFA 50.471 : Bandes minces et feuilles

NFA 72.302 : Plaques de plâtre à face cartonnée

NFA 72.301 : Carreaux de plâtre.

#### **3.1.2. Curage**

Curage de l'ensemble de la salle existante comprenant la dépose soignée de tous les éléments à déposer.

Une attention particulière sur les éléments fixés au sol aucun acharnement, sciage ou meulage ne sera fait sur le sol dont la colle est amiantée.

Evacuation des matériaux compris mise en sacs et paiement des droits de décharge

Localisation : salle existante suivant plan

### **3.1.3. Démolition-reprise**

Dépose totale ou partielle des cloisons intérieures existantes en prenant soin comme décrit ci-dessus au sol amianté. La dépose comprend la mise en sacs, l'évacuation et paiement des droits de décharge.  
Reprise après dépose au plâtre pour laisser un support prêt à peindre.

Localisation : suivant plan, attention une allège de 1.45 est conservée sur la cloison perpendiculaire au droit du canapé.

Ouverture dans cloison pour création d'un placard électrique

### **3.1.4. Faux-Plafond**

Fourniture et pose d'un faux plafond minéral type Fire Fissured de chez Armstrong ou équivalent, fixé sur ossature type T de 24 et finition des bords de type Board. Compris coupe, cornières de rives et calepinage.

Retombées en plaque de plâtre type BA13 fixées sur fourrures Placostil F 530 en acier galvanisé d'épaisseur 6/10°, entraxe 0,60 m maximum et fixées à l'ossature primaire. Retour en partie basse pour une parfaite finition avec la jonction au droit du faux plafond minéral.

Les joints seront traités suivant la technique bandes + enduits

Localisation : Suivant plan et repérage des hauteurs faux plafonds

## **3.2. LOT 2: MENUISERIES INTERIEURES/EXTERIEURES**

### **3.2.1. Prescriptions générales**

Normes et règlements

L'entreprise titulaire du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

Selon les DTU et plus particulièrement :

36.1 et ses annexes : Menuiseries en bois

Selon les normes françaises et plus particulièrement :

Toutes les normes A B et P se rapportant à la métallurgie, fermetures, quincaillerie, serrurerie, menuiserie bois

Bois :

- NFB 50.001 : Nomenclature
- NFB 50.002 : Vocabulaire
- NFB 50.003 : Vocabulaire (seconde liste)
- NFB 50.004 : Contreplaqué – vocabulaire
- NFB 50.100 : Analyse des risques biologiques – définitions des classes –

Conditions d'exécution des travaux

Le constructeur devra, préalablement à la mise en place des menuiseries, vérifier la côte des ouvertures et l'aplomb des murs destinés à recevoir les cadres dormants.

### **3.2.2. Fermeture porte existante**

Dépose de l'ouvrant de la porte existante et fermeture par panneaux de medium de 13 mm peint.

Localisation : porte au droit de la future banquette.

### **3.2.3. Agencement**

Fabrication sur mesure des éléments de cuisine composés de caissons et portes en médium à peindre et de tablettes et plans de travail en stratifié comprenant :

- Meuble vaisselier sous micro-ondes :
  - o 2 grandes portes de 0.60m
  - o 1 petite porte de 0.30m
- Meuble vaisselier de 0.60m - 1 porte
- Meuble haut de 0.60m
- Plan de travail au-dessus du vaisselier de 0.60m et depuis le four jusqu'au réfrigérateur
- Tablette haute support four micro-ondes
- Tablettes hautes (2 unités)
- Porte de l'armoire électrique

### **3.2.4. Plinthes**

Fourniture et pose de plinthe en sapin du nord 110x10 cm, pose collée et clouée, compris coupe d'angle.  
Les plinthes seront à peindre.

Localisation : sur l'ensemble des cloisons neuves intérieures et extérieures

### **3.2.1. Menuiserie intérieure**

Porte d'entrée dans la salle à raboter (et à repeindre) pour permettre le passage du futur revêtement de sol.

### **3.2.2. Menuiseries extérieures**

Ensemble des menuiseries extérieures à remonter pour permettre le passage du futur revêtement de sol.

## **3.3. LOT 3 : ELECTRICITE**

L'alimentation électrique de l'armoire existante sera conservée. Dans le cas où celle-ci n'est pas suffisante, une nouvelle alimentation électrique sera réalisée depuis un Tableau Général Basse Tension à proximité de l'établissement jusqu'à la nouvelle armoire située dans la tisanerie.

Une nouvelle armoire électrique sera réalisée et sera situé dans un placard dans la tisanerie, ouvrant sur les parties communes.

Localisation : selon plan

L'armoire électrique sera équipée des principaux départs :

- Eclairage d'ambiance (250 lux à hauteur des tables),
- Eclairage de sécurité,
- Equipements de la cuisine,
- VMC,
- Hotte de cuisson,
- Prise de courants,
- Une réserve de 20%,

Il sera prévu la mise à la terre des masses métalliques ainsi que toutes les liaisons équipotentiellles nécessaire au présent projet y compris barrette de coupure et câble de terre V/J.

L'alimentation des appareils d'éclairage et des blocs de secours sera réalisée depuis la nouvelle armoire électrique. Les chemins de câbles seront positionnés en faux-plafond.

Il sera prévu des luminaires encastrés 600x600 à LED LuciPanel de chez LUCIBEL ou équivalent technique ainsi que des blocs de secours de chez SCHNEIDER ou équivalent technique.

Le détecteur incendie existant sera conservé et mis en attente durant les travaux sans coupure de fonctionnement du matériel. A la fin des travaux, ce dernier sera posé par l'entreprise titulaire du présent marché.

Il est prévu le dévoiement des prises informatiques existantes et des prises sécurisées existantes.

Localisation : selon plan

Les prises de courant seront neuves et raccordées à la nouvelle armoire électrique.

Localisation : selon plan

Des spots de chez LUCIBEL ou équivalent technique seront positionnés au-dessous de plaques de four et de l'évier.

Localisation : selon plan

## **3.4. LOT 4 : PEINTURE / SOL SOUPLE**

### **3.4.1. Peintures sur murs et cloisons**

Peinture acrylique murale lavable. Teinte blanche au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Lessivage, grattage, rebouchage, ponçage, enduit repassé partiel, 2 couches de peinture acrylique satinée. Couleur au choix de l'architecte.

Localisation : Tous supports neufs ou existants

### **3.4.2. Peinture sur bois**

Lessivage, rebouchage, ponçage, 2 couches de peinture glycéro satinée. Couleur au choix de l'architecte.

Localisation : Portes, plinthes, et meubles aménagement

### **3.4.1. Sol PVC**

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC flexible et plombant, de 5 mm d'épaisseur, renforcé par une grille de fibre de verre de type ATTRACTION des Ets GERLOR ou équivalent technique.

Il possède un Classement UPEC U4P4E2C2 (AT N° 12/11-1604).

Il est antistatique < 2 kV et répond aux exigences des salles d'ordinateurs.

Couleur ou choix du maître d'œuvre dans la gamme du fournisseur.

Pose conforme aux préconisations fournisseurs.

Tel qu'il est décrit ci-dessus aucune intervention sur les sols existants pour ne pas toucher à l'amiante.

Localisation : Ensemble de la tisanerie

## **3.5. LOT 5 : VENTILATION – PLOMBERIE - CHAUFFAGE**

### **3.5.1. VENTILATION**

La tisanerie sera ventilée par une ventilation mécanique contrôlée (VMC). Les bouches d'extractions autoréglables ainsi que l'extracteur de VMC seront positionnés en faux-plafond.

Il sera prévu une grille de transfert en partie basse de la porte d'entrée intérieur.

L'extracteur de VMC sera homologué C4 et sera alimenté en câble CR1 depuis le Tableau Générale Basse Tension à proximité.

L'extracteur de VMC sera de marque ALDES type TVEC Silence ou équivalent technique.

Les réseaux gaine galva de VMC chemineront en faux plafond.

Une sortie esthétique en façade sera positionnée pour le refoulement de l'air vicié de l'espace tisanerie.

### **3.5.2. PLOMBERIE**

Il sera prévu la dépose des équipements de plomberie existants (auge, évacuation PVC, alimentations en cuivre, appareil médicale).

Un évier sera fourni et posée par l'entreprise titulaire du présent lot. L'évier sera de marque FRANKE modèle Sinos (1 grande cuve et 1 petite cuve avec égouttoir à gauche) ou équivalent technique.

Le mitigeur sera de marque Hansgrohe Talis S à bec orientable ou équivalent technique.

Les alimentations ainsi que les vidanges seront réalisées sur les attentes existantes conservées.

Il sera prévu des attentes d'eau froide ainsi que les vidanges pour le lave-vaisselle.

Il est prévu la mise en attente du matériel médical derrière le réfrigérateur.

### **3.5.3. CHAUFFAGE**

Il sera prévu la dépose du radiateur plinthe à eau chaude existant.

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et la pose de deux radiateurs verticaux à eau chaude raccordé sur les réseaux de distribution de chauffage existant en faux-plafond.

Les radiateurs seront de marque QUINN VEHA type Verti 6 avec façade lisse ou équivalent technique. Ils seront équipés d'un thermostat à commande déportée.

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des accessoires de raccords (vanne, Té, fixations).