

CAP

Constructeur en canalisations des travaux publics

EP1

DOSSIER D'ETUDE

COMPOSITION DU DOSSIER	
Page de garde CCTP	DE 1
CCTP	DE 2
CCTP	DE 3
Plan de masse - Réseaux assainissement	DE 4
Plan de masse - Réseaux assainissement	DE 5
Plan de masse - Bassin de rétention	DE 6
Profil en travers - Bassin de rétention	DE 7

SESSION 2005

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics

Durée: 3h

EP1 Analyse d'une situation professionnelle

Coefficient : 4

DE 0

Maître d'oeuvre:

DDE D'ILLE ET VILAINE
Subdivision de FOUGERES

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Maître d'ouvrage:

Commune de PARIGNE

Objet du marché:

Aménagement du centre bourg
Réfection et modernisation des réseaux d'assainissement

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	Durée: 3h
EPI Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient: 4

DE 1

DESCRIPTION ET NATURE DES OUVRAGES
EXTRAITS DU CCTP

Article 1 Objets du CCTP

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) fixe les conditions techniques particulières des travaux d'aménagement du centre bourg de PARIGNY et de réfection et modernisation des réseaux d'assainissement sur la base du fascicule n° 70 du C. C. T. G.

Article 2 Consistance des travaux et présentation du projet

La réfection et la modernisation des réseaux d'assainissement (EU et EP) dans la Rue de Passilly et le raccordement Rue des Ecoles.

Sont inclus en outre :

- L'installation de chantier et la signalisation temporaire de chantier
- La dépose d'anciennes canalisations en béton et amiante ciment
- La réalisation de tranchées ouvertes et l'évacuation des produits de fouilles
- La fourniture et la pose de canalisations PVC et béton en tranchées ouvertes, ainsi que les ouvrages annexes regards de visite, grilles, branchements particuliers, descentes de gouttières...
- Le raccordement des bouches d'égouttement sur le collecteur à poser
- Le rebattement des tranchées et la réfection des trottoirs, des chaussées et des accotements
- La création du bassin tampon, la fourniture et la pose des ouvrages de régulation

Article 3 Contrôles

3.1 Essais de compactage

Ils seront réalisés par le Laboratoire Départemental de l'Équipement aux emplacements choisis par le Maître d'Oeuvre.

Les examens, les essais et les contrôles préalables à la réception, seront réalisés par un organisme extérieur, mandaté par le maître d'ouvrage. L'organisation du contrôle extérieur est inopiné et se fera à l'aide du pédomètre dynamique.

3.2

Epreuves d'étanchéité

Elles seront réalisées sur chacun des éléments du réseau, pris séparément (trouçons de canalisation entre deux regards, boîtes de branchement, etc.)

Par dérogation au fascicule n° 70, pour les canalisations situées hors nappe, elles seront réalisées indifféremment à l'air ou à l'eau.

Epreuves d'étanchéité à l'eau

La pression d'essai est de 0,04 Mpa (4 m de colonne d'eau) quelle que soit la hauteur de couverture.

Epreuves d'étanchéité à l'air

La pression d'essai est de 50 mbar pour le protocole LB.

Article 4

Gestion des déchets

Un schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets devra être établi par l'entreprise et soumis au visa du maître d'œuvre. Il comprendra un recensement des déchets concernant les canalisations en Amiante Ciment issus du chantier.

Il devra préciser :

- Les méthodes employées sur le chantier permettant un stockage et un tri sélectif
- les quantités et les modes d'élimination prévus (centre de stockage, de tri ou d'enfouissement technique C.E.T....)
- la traçabilité de la filière mise en œuvre par l'entreprise.

Article 5

Nature et qualité des matériaux

5.1

Canalisations préfabriquées

Les tuyaux circulaires en béton préfabriqués sont de classe de résistance 135 A (armé) de diamètre compris entre 300 et 800 mm pour le réseau d'eaux pluviales.

Les tuyaux circulaires en PVC et leurs raccords sont de type suivant : CR8 de diamètre compris entre 160 et 200 mm pour le réseau d'eaux usées.

Le raccordement des branchements particuliers à la canalisation principale est obligatoirement réalisé à l'aide de collette de branchement à joints élastomères sur les conduites en PVC et la mise en place d'un joint élastomère dans un orifice réalisé par une carotense sur les tuyaux en béton.

5.2

Tabourets de branchement

Les boîtes de branchement à passage direct préfabriquées sont en PVC diamètre 250 mm Entrée et sortie en diamètre 160 mm, ht : 0.50 m. Elles comportent obligatoirement un dispositif de recouvrement réglable en hauteur, le tampon de fermeture sera en fonte de classe C250.

5.3

Dispositifs de fermeture des regards de visite et bouches avaloirs

Les dispositifs de fermeture des regards de visite et des bouches avaloirs sont en fonte de classe C250 ou D400.

5.4

Les désignations des bétons, en fonction de leurs utilisations, sont les suivantes :

Béton de propreté, fondation de regard et béton d'enrobage :

BCN : CEM III/B 32.5 R- TP- B 22- 0/20- E: 2b1 NA

Cunette, radiers parois, fond de regard :

BCN : CEM III/C 32.5 R- P- B 32- 0/20- E: 2b1 NA

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics

EP1 Analyse d'une situation professionnelle

Durée: 3h

Coefficient : 4

DE 2

**DESCRIPTION ET NATURE DES OUVRAGES
EXTRAITS DU CCTP (suite)**

Article 5
(suite)
Nature et qualité des matériaux

5.5 Les matériaux pour remblayage de tranchées

Le lit de pose et l'entourage sont constitués du même sol ou matériaux et conformes au fascicule n° 70 et seront agréés par le maître d'œuvre.

La grave non traitée 0/31,5 devra provenir de carrière de roche massive.

La grave bitume utilisée sera une GB 0/14 de classe 2.

La grave ciment sera une grave ciment 0/20 de classe G2.

La couche de roulement sera en béton bitumeux semi-grenu 0/10 au sens de la norme. La température de répandage sera supérieure à 130 ° C.

Article 6
Exécution des travaux

6.1 Exécution des fouilles

L'emploi des explosifs est interdit en agglomération.

Avant terrassement, les chaussées et les trottoirs revêtus seront découpés avec un retrait minimal de 10 cm des bords de tranchées sur toute l'épaisseur des matériaux liés.

6.2 Etalement des fouilles

Les dispositifs de blindage sont de type caisson, sauf dans les cas particuliers indiqués ci-après. Dans les secteurs où la faible cohésion des sols et/ou la profondeur des fouilles le justifient, les dispositifs de blindages seront de type jointif. Sauf stipulation contraire, les blindages seront retirés progressivement par couche de remblai avant compactage.

6.3 Dimensions des tranchées

La tranchée est obligatoirement remblayée en intégralité chaque veille de jour non travaillé.

6.4 Mise en place des semalisations

Le choix du procédé de mise en place est laissé au libre choix de l'entrepreneur mais les écarts en plan et en altitude de l'axe du tuyau à l'axe théorique doivent en tout point rester inférieurs à 5cm.

6.5 Remblayage

Les qualités de compactage sont celles définies dans le Guide Technique (Remblayage des Tranchées et Réfections des Chaussées de MAJ 1994) sur le compactage

- Q4 : Qualité « remblai »
- Q3 : Qualité « couche de forme »
- Q2 : Qualité « couche de fondation »

Les objectifs de densification sont les suivants :

	Masse volumique moyenne	Masse volumique en fond de couche
Q4	>ou = 95 % OPN (optimum proctor normal)	>ou = 92 % OPN (optimum proctor normal)
Q3	>ou = 98,5 % OPN	>ou = 96 % OPN (optimum proctor normal)
Q2	>ou = 97% OPN (optimum proctor modifié)	>ou = 95 % OPN (optimum proctor modifié)

Les objectifs de densification pour le chantier seront les suivants :

Q2	Structure de chaussée
Q3 0,60 m	Partie supérieure de remblai
Q4	Remblai
Q4	Entourage et lit de pose

Article 7
Bassin de rétention

7.1 Ouvrages de régulation du bassin

Le bassin de rétention sera aménagé avec deux ouvrages préfabriqués. Son rôle est d'assurer l'arrêt des flottants solides et liquides, le dessablage, le réglage des plus hautes eaux, la régulation du débit de sortie de bassin.

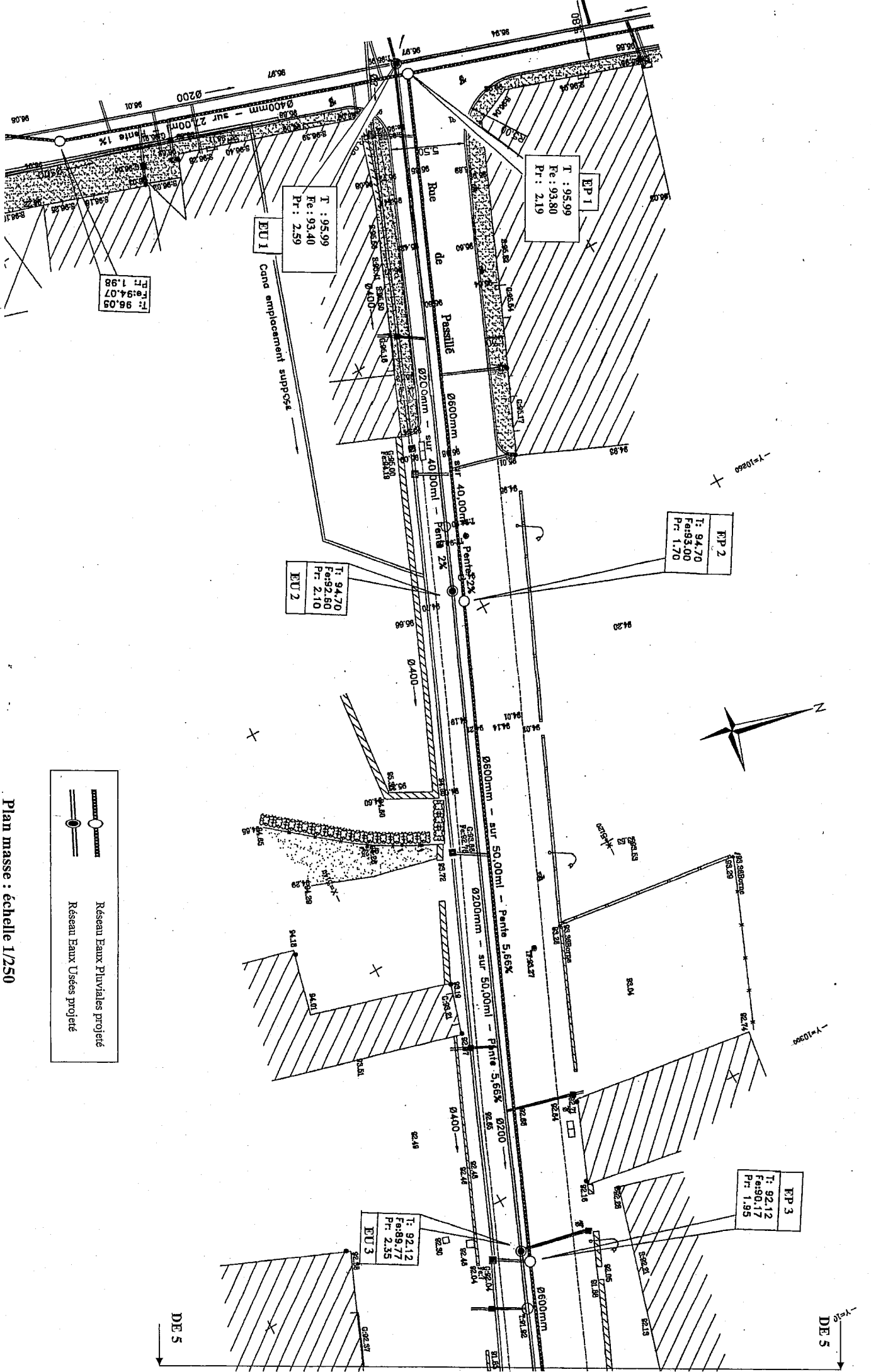
Un premier élément, équipé d'une cloison siphonée et d'une grille d'entassement en acier galvanisé, assurera les fonctions de décanalisation des boues, la rétention des hydrocarbures et l'arrêt des flottants solides. Il sera en béton monobloc et équipé pour un raccordement sur canalisation béton Ø 400 mm.

Le second élément, équipé d'une cloison de surverse, d'une échelle d'accès, d'un orifice de régulation et d'une vanne clapet, assurera les fonctions de retenue des plus hautes eaux du bassin, de régulation du débit de vidange et d'isolement du bassin en cas de pollution accidentelle. Il comportera une entrée et une sortie Ø 400 mm, une cloison de surverse avec un orifice de régulation permettant un débit de fuite de 50 litres /seconde et d'une vanne clapet avec chaîne de relevage et un fond de diamètre 1500 mm.

Il sera équipé d'un clapet permettant la vidange totale du bassin, et sera recouvert d'une dalle, équipée d'un caillibotis amovible et verrouillable.

7.2 Exécution des terrassements

Le terrassement du fond de bassin sera réalisé avec une tolérance de 5 cm en altitude.



EP1
T : 95,99
Fe : 93,80
Pr : 2,19

EU1
T : 95,99
Fe : 93,40
Pr : 2,59

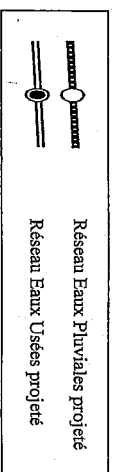
Pt 1,98
T : 96,09
Fe : 94,07

FP2
T : 94,70
Fe : 93,00
Pr : 1,70

EU2
T : 94,70
Fe : 92,80
Pr : 2,10

FP3
T : 92,12
Fe : 90,17
Pr : 1,95

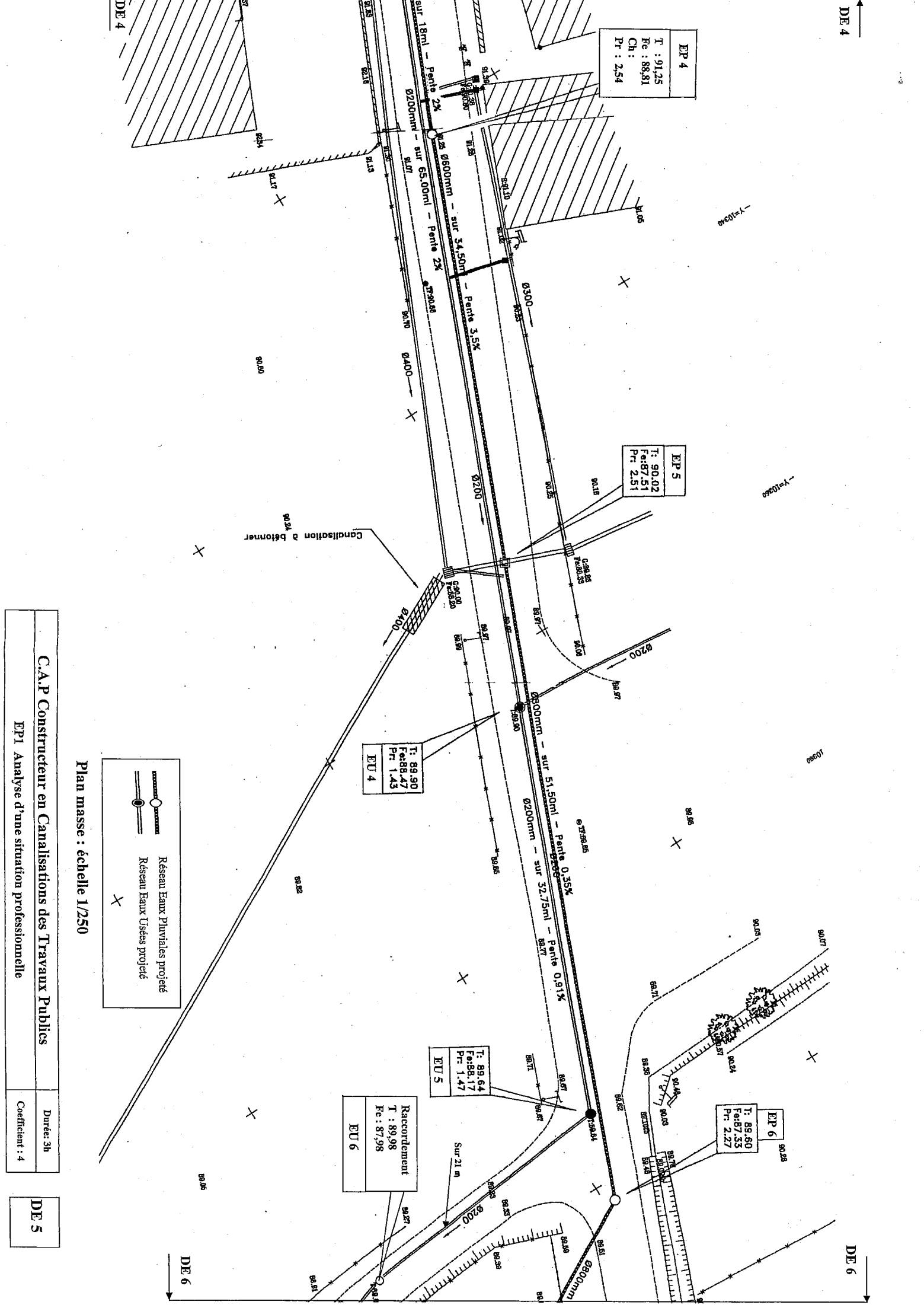
EU3
T : 92,12
Fe : 89,77
Pr : 2,35



Plan masse : échelle 1/250

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	
EPI Analyse d'une situation professionnelle	
Durée: 3h	Coefficient : 4

DE 4



EP 4
T : 91,25
Fe : 88,81
Pr : 2,54

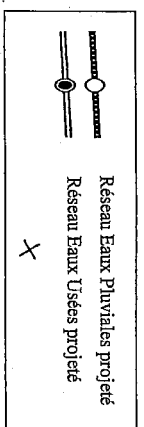
EP 5
T : 90,02
Fe:87,51
Pr: 2,51

EU 4
T: 89,90
Fe:88,47
Pr: 1,45

EU 5
T: 89,64
Fe:88,17
Pr: 1,47

Raccordement
T : 89,98
Fe : 87,98
EU 6

EP 6
T: 89,60
Fe:87,33
Pr: 2,27

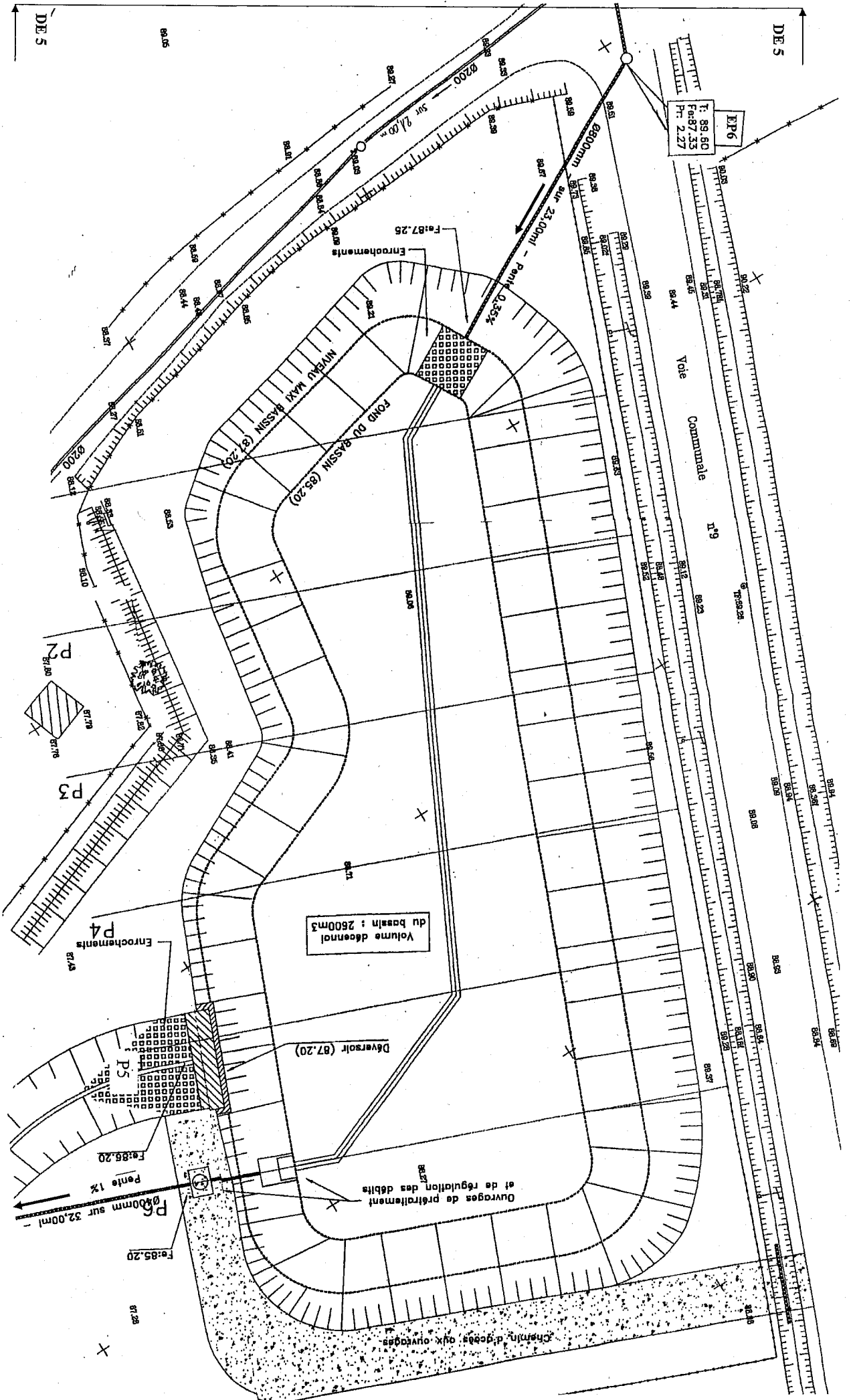


Plan masse : échelle 1/250

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	
EPI Analyse d'une situation professionnelle	
Durée: 3h	
Coefficient : 4	

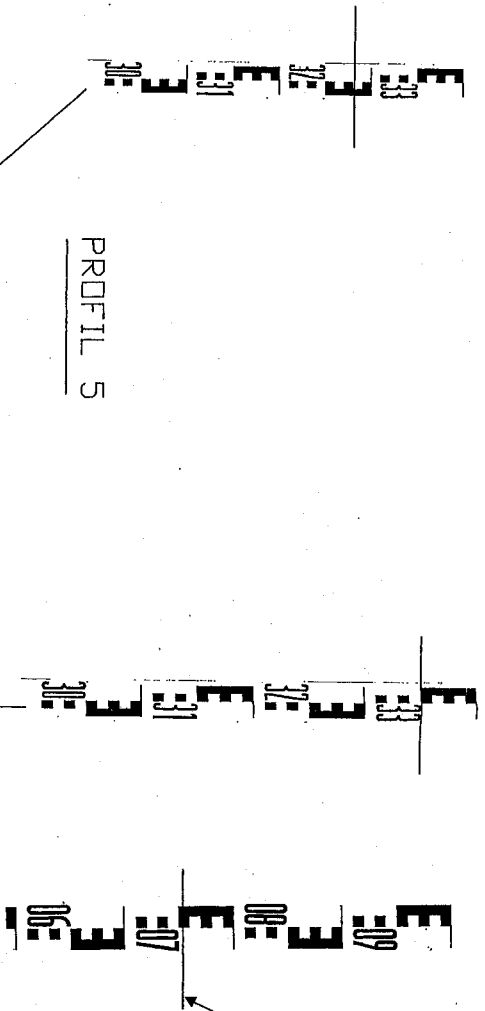
DE 5

BASSIN DE RETENTION



C.A.P. Constructeur en Canalisation des Travaux Publics	Durée : 3h
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4

DE 6



LECTURE SUR LE POINT DE REFERENCE
 Altitude du point de référence : 87, 80 m

PC 80,00						
DISTANCE TN	0,00	21,00	21,00	21,50	42,50	
COTES TN	89,43		89,51		87,39	
DISTANCE PROJET	0,00	8,64	21,00	29,64	34,84	
COTES PROJET	89,52		85,20	29,64	87,80	
PENTES ET RAMPES	A	2/1	B	C	D	E

BASSIN DE RETENTION

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics		Durée: 3h
EPI Analyse d'une situation professionnelle		Coefficient : 4

DE 7