



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**

SESSION : 2010

BEP TRAVAUX PUBLICS

DOMINANTE
CONSTRUCTION EN CANALISATIONS

EP2

DOSSIER TECHNIQUE

COMPOSITION DU DOSSIER

Sommaire	Page : 1/15
• Dossier de consultation des entreprises. Bordereau A. Cahier des clauses techniques particulières.	Pages : 2-7/15
• Dossier de consultation des entreprises. Bordereau A. Profils en long du réseau eaux usées.	Pages : 8-13/15
• Schémas d'implantation des points d'investigations.	Pages : 14-15/15

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations

Durée: 4h

EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire

Page : 1/15

Coefficient : 6

COMMUNE DE LACELLE

ASSAINISSEMENT EAUX USEES

Réseau de collecte
(1ere Tranche)

Travaux réalisés sous charte de qualité

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

BORDEREAU A

3 - Cahier des clauses techniques particulières

TULLE LE :

Dressé par
l'assistant technique
des T.P.E.

Signé

Vérifié par
l'Ingénieur
des T.P.E.

Signé

Présenté par l'Ingénieur
Divisionnaire des T.P.E.
Chef d'Arrondissement

Signé

Commune de LACELLE

Assainissement du Bourg
Réseau « Eaux Usées »

CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIERES

(Travaux réalisés sous Charte de Qualité)

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 2/15	Coefficient : 6

CHAPITRE 1

CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

I - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent dossier se rapporte à l'exécution des travaux de construction d'une partie du réseau gravitaire « eaux usées » du Bourg de LACELLE.

Ces travaux comprennent ;

- le prédécoupage préalable de la chaussée,
- les déblais pour pose en tranchée de canalisations d'assainissement de \varnothing 200 mm et \varnothing 160 mm,
- la fourniture et la pose de canalisations P.V.C., de \varnothing 200 mm et de \varnothing 160 mm,
- la fourniture et la pose de regards de visite,
- la fourniture et la mise en place de boîtes de branchements particuliers,
- l'installation d'un géotextile dans les secteurs à venues d'eau,
- le remblaiement des fouilles et l'évacuation des matériaux non réutilisables,
- la réfection des chaussées,
- la fourniture et la mise en oeuvre de béton pour divers ouvrages et pour enrobage des canalisations.

II - DESCRIPTION DES TRAVAUX

A - TOPOGRAPHIE

Les cotes de nivellement indiquées sur les plans ne sont pas rattachées au Nivellement Général de la FRANCE.

B - RESEAUX

Le prédécoupage de chaussée sera réalisé sur une épaisseur de 0,07 m.

Les fouilles en tranchée pour mise en place de canalisations \varnothing 200 mm, \varnothing 160 mm seront exécutées conformément aux plan et profil en long du présent dossier.

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 3/15	Coefficient : 6

Les caractéristiques de chaque type de tuyaux sont les suivantes :

Désignation	Type de tuyaux	Diamètre en mm
- Collecteur gravitaire principal	PVC classe 34 (CR8)	Ø 200
- Branchements particuliers	PVC classe 34 (CR8)	Ø 160

En dehors de l'emprise des Routes Départementales, le remblaiement des fouilles sera exécuté à l'aide des meilleurs matériaux extraits conformément à l'étude géotechnique préalable. Sur ordre du Maître d'Oeuvre, ce remblaiement sera effectué en matériaux 0/31,5.

C - OUVRAGES ANNEXES

1 - Regards de visite

Les regards de visite seront munis de cadre et tampon en fonte ductile de classe 400, du type « PAMREX » de chez PONT A MOUSSON ou similaire.

2 - Boîte de branchement

Les boîtes de branchement seront munies de cadre et tampon en fonte ductile de classe 125. Elles seront implantées dans le domaine public en limite de la propriété privée.

Les boîtes de branchement seront raccordées à l'émissaire principal au moyen d'une canalisation PVC Ø 160 mm elle-même raccordée à la canalisation PVC Ø 200 mm à l'aide d'une culotte de branchement.

D - REMISE EN ETAT DES LIEUX

1 Remise en état des lieux dans l'emprise des chaussées

Dans l'emprise des tranchées situées sous la R.D. 940, la réfection provisoire de la chaussée sera réalisée comme suit :

- pénétration + enduit monocouche mis en oeuvre sur 0,50 m de GNT 0/31,5.

Dans l'emprise des tranchées situées sous la R.D 132 E, la réfection de la chaussée sera réalisée comme suit :

- 0,04 m de pierres cassées 20/40 en percolation mises en oeuvre sur 0,50 m de GNT 0/31,5,

- imprégnation + bicouche.

Dans l'emprise des tranchées situées sous Voie Communale dans la traverse du Bourg, la réfection de la chaussée sera réalisée comme suit :

- imprégnation + bicouche mis en oeuvre sur 0,40.m de GNT 0/31,5.

NOTA - Les épaisseurs des différentes couches du corps de chaussée seront conformes aux indications du présent C.C.T.P. Toutefois, le Maître d'Oeuvre se réserve la possibilité d'apporter les modifications ou adaptations éventuelles qui s'avèreraient nécessaires.

2 - Remise en état des lieux hors chaussée

Dans l'emprise des tranchées situées sous le chemin privé (accès à la future station de traitement) la remise en état des lieux sera réalisée comme suit :

- mise en oeuvre de 0,40 m de GNT 0/31,5.

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 4/15	Coefficient : 6

CHAPITRE 2

PROVENANCE - QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

I - PROVENANCE DES MATERIAUX

A - MATERIAUX EMPLOYES POUR LA CONSTRUCTION DES OUVRAGES

Les différents matériaux employés auront les provenances désignées ci-après :

<i>Nature des Matériaux</i>	<i>Provenance</i>
<ul style="list-style-type: none">- Granulats pour réfection de chaussée et remblaiement des tranchées- Matériaux pour mortier et béton	Carrières agréées par le Maître d'Oeuvre.
<ul style="list-style-type: none">- Canalisations PVC classe 34 (CR 8)- Ouvrages d'assainissement préfabriqués- Cadres et tampons fonte- Ferrailages divers	Usines agréées.
<ul style="list-style-type: none">- Géotextile- Ciment pour béton et mortier- Emulsion bitumineuse	Fournisseurs agréés.

B - RECEPTION DES MATERIAUX

Avant leur emploi, tous les matériaux inclus dans le présent marché seront présentés sur le chantier ou en usine à la vérification ou à l'acceptation provisoire du Maître d'Oeuvre.

Les matériaux soumis à l'essai ne pourront être utilisés qu'autant que les résultats des essais auront permis de les accepter. L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour qu'un laps de temps suffisant à la durée des essais soit compris entre l'approvisionnement d'un matériau et sa mise en oeuvre.

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations	Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 5/15
	Coefficient : 6

II - QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

Les tuyaux et leurs accessoires ainsi que tous les matériaux, produits et composants de construction, devront répondre aux normes de qualité et certifications en vigueur le jour de la remise des offres.

A - CANALISATIONS

1 - Prescriptions relatives aux canalisations P.V.C.

Conforme aux normes NF P 16-100 et NF P 16-352.

Diamètre nominal en mm et classe	Type de joint	Module de rigidité
200 classe 34 (CR8)	Emboîtement à joint	$\geq 8 \text{ kN/m}^2$
160 classe 34 (CR8)	Emboîtement à joint	$\geq 8 \text{ kN/m}^2$

2 - Protection

Il n'est pas prévu de protection intérieure et extérieure des canalisations.

3 - Réception, vérifications et contrôle

Les vérifications, contrôles et essais seront faits sur des échantillons prélevés sur les canalisations rendues à pied d'oeuvre. Les tuyaux provenant d'usines agréées ne seront soumis qu'à la vérification portant sur les quantités, l'aspect, l'intégrité et le marquage.

4 - Géotextile

Sur ordre du Maître d'Oeuvre, un géotextile de type « Bidim » ou similaire sera mis en oeuvre dans certains secteurs pentus comportant des venues d'eau.

5 - Matériaux pour l'enrobage des canalisations

Les matériaux employés pour le lit de pose, l'assise et les remblais de protection latéral et supérieur seront conformes au fascicule 70 et à toute prescription particulière édictée par le fabricant des tuyaux ainsi qu'aux conclusions de l'étude géotechnique du 25 Mars 1999. Ces matériaux devront être agréés par le Maître d'Oeuvre.

6 - Matériaux pour remblaiement des tranchées

Ils devront tenir compte des exigences de l'étude géotechnique du 25 Mars 1999.

Sur ordre du Maître d'Oeuvre, les matériaux destinés au remblaiement des tranchées sous chaussée seront de la GNT dont les dimensions seront comprises entre 0 et 31,5.

B - OUVRAGES ANNEXES

Les ouvrages annexes seront conformes aux dessins des ouvrages annexes joints au présent dossier.

1 - Regards de visite

Les regards de visite en béton DN 1000 mm devront être conformes à la norme NF P 16-342.

Les types et caractéristiques des dispositifs de fermeture des regards sont précisés sur ces dessins, en particulier les cadres et tampons seront en fonte ductile du type «PAMREX. » de chez Pont-à-Mousson ou similaire, de la classe 400 (charge passante 40 000 daN).

2 - Boîtes de branchement particulier

Les boîtes de branchement seront conformes à la norme NF P 16-343 si elles sont en béton et à la norme NF P 16-352 si elles sont en PVC.

Les types et caractéristiques des dispositifs de fermeture des boîtes de branchement particulier sont précisés sur le dessin des ouvrages annexes, en particulier les cadres et tampons seront en fonte ductile de la classe 125. Les boîtes de branchement seront munies côté riverain d'un bouchon étanche et côté réseau d'une longueur droite minimum de 20 cm pour permettre la réalisation d'essais d'étanchéité.

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 6/15	Coefficient : 6

PHASE 2

ETUDE GEOTECHNIQUE QUALITATIVE

1/ Groupes de sols en fond de tranchée

Les sols reconnus à hauteur du fond de la future tranchée sont essentiellement de groupe 4 et de groupe 5b.

2/ Suggestions - Dispositions constructives

Dans la mesure où l'on choisira d'utiliser des remblais graveleux pour constituer un lit de pose drainant, il conviendra de limiter au mieux les risques d'entraînement hydrodynamique et l'interpénétration des remblais dans les assises des faciès 4, 10a et 1b. On pourra avoir recours à la pose d'un géotextile, entre le lit de pose et son encaissant, ainsi qu'entre tous matériaux « propres » mis au contact de « sols plus fins » ou comportant des fines.

3/ Terrassement

3.1/ Creusement de la tranchée

La tranchée sera creusée dans des terrains meubles, excepté au droit du faciès 10b (arènes compactes) où les terrains traversés seront résistants : ils nécessiteront l'emploi d'engin de forte puissance (pelle 120 cv ou BRH) afin de réaliser la tranchée.

On devra tenir compte de la présence de quelques réseaux enterrés que la future tranchée recoupera ou longera (France Télécom, EDF, eau, ...).

3.2/ Tenue des parois

On se référera aux recommandations du fascicule 70 qui stipule en outre de blinder toute tranchée dont la profondeur est supérieure à 1,30m.

On notera que le faciès 10b, compact et résistant, devrait avoir une cohésion importante, qui assurera une bonne tenue des parois.

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations

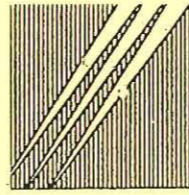
Durée: 4h

EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire

Page : 7/15

Coefficient : 6

ANNEXES



DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
Service Equipement des Collectivités Locales

DDE 19
BUREAU D'ETUDES
V.R.D

COMMUNE DE LACELLE

ASSAINISSEMENT EAUX USEES Réseau de collecte (1ere Tranche)

Travaux réalisés sous charte de qualité

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

BORDEREAU A

5 - Profils en long du réseau eaux usées

TULLE LE :

Dressé par
l'assistant technique
des T.P.E.

Signé

Vérifié par
l'Ingénieur
des T.P.E.

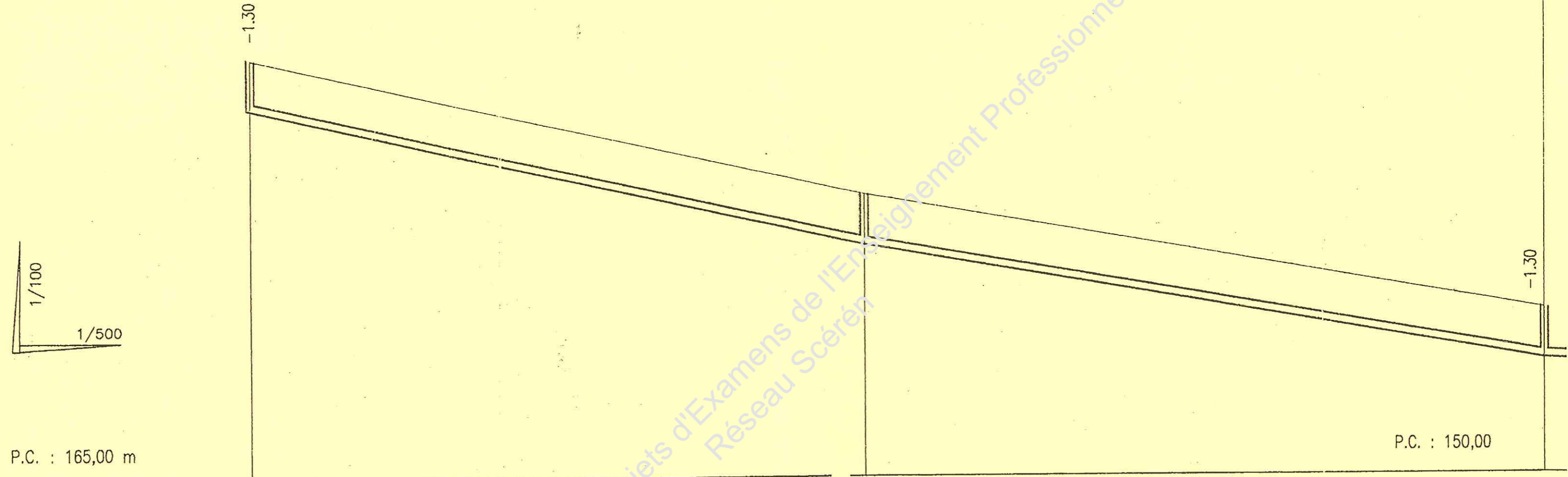
Signé

Présenté par l'Ingénieur
Divisionnaire des T.P.E.
Chef d'Arrondissement

Signé

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 8/15	Coefficient : 6

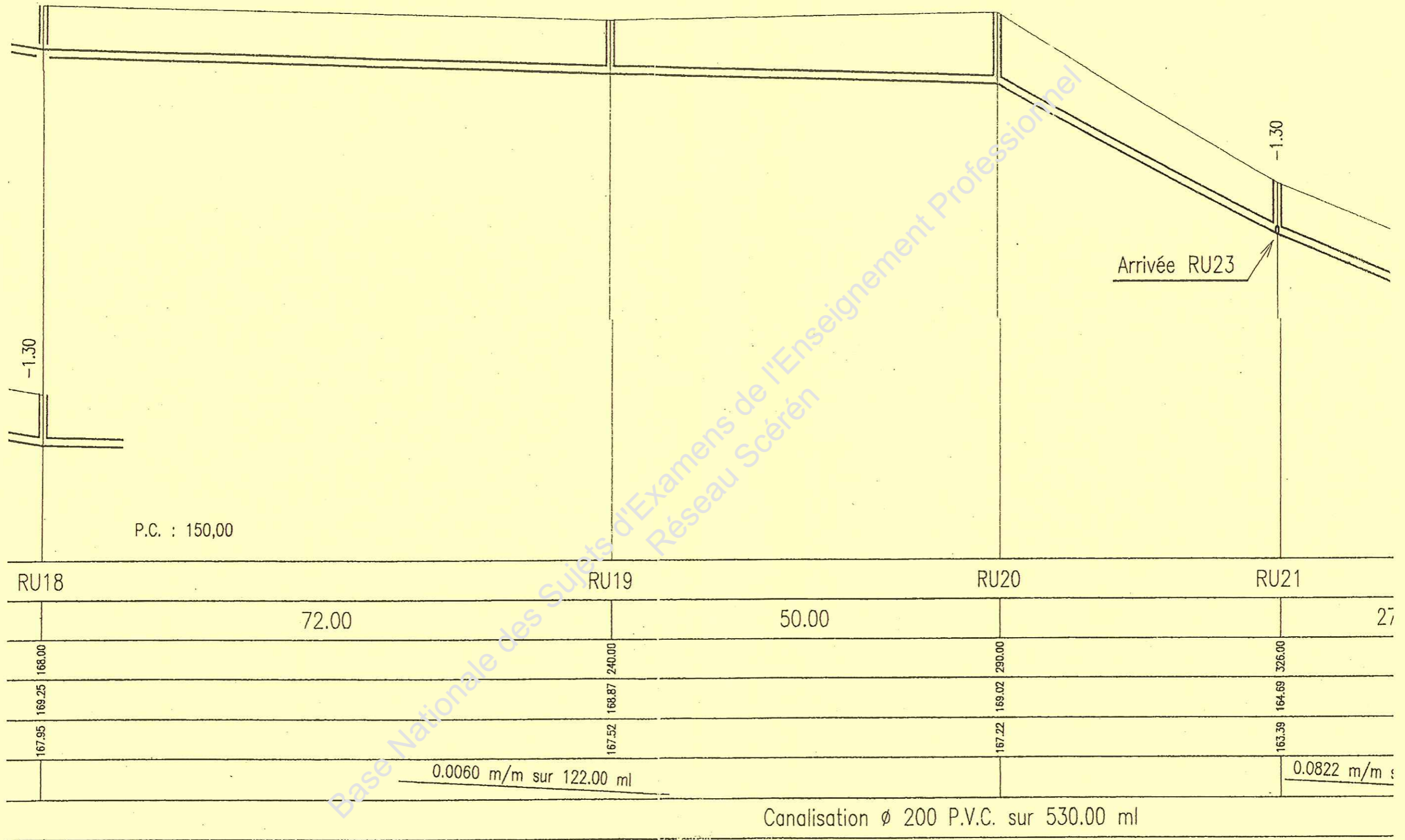
PROFIL EN LONG N° 1



N° des Regards	RU16	RU17	RU18
Distances partielles	80.00	88.00	
Distances cumulees	0.00	80.00	168.00
Cotes Tampon	175.84	172.27	169.25
Cotes Radier	174.54	170.97	167.95
Pente de la canalisation	0.0446 m/m sur 80.00 ml		0.0343 m/m sur 88.00 ml
∅ de la canalisation			

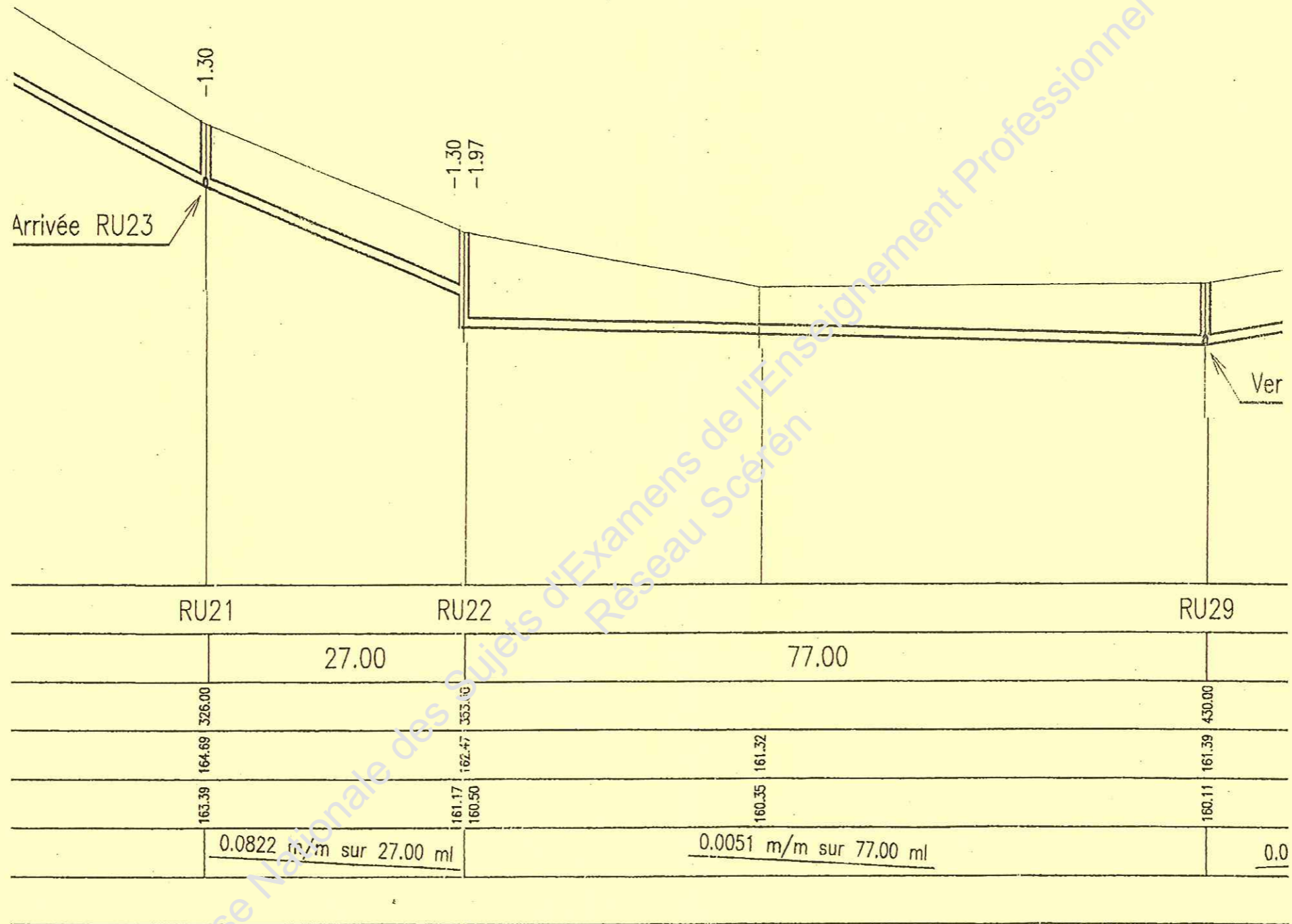
B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 9/15	Coefficient : 6

PROFIL EN LONG N° 2



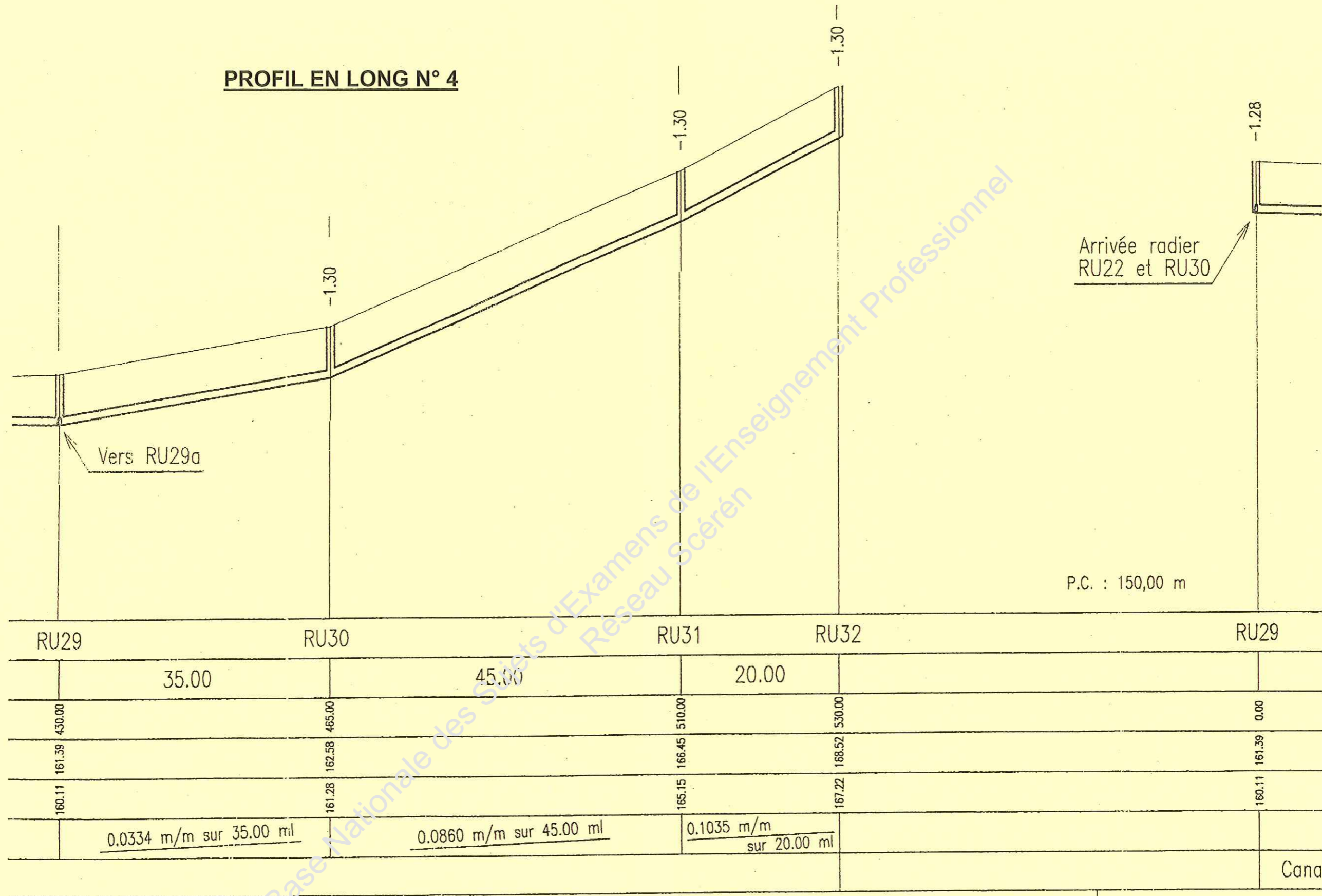
B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 10/15	Coefficient : 6

PROFIL EN LONG N° 3



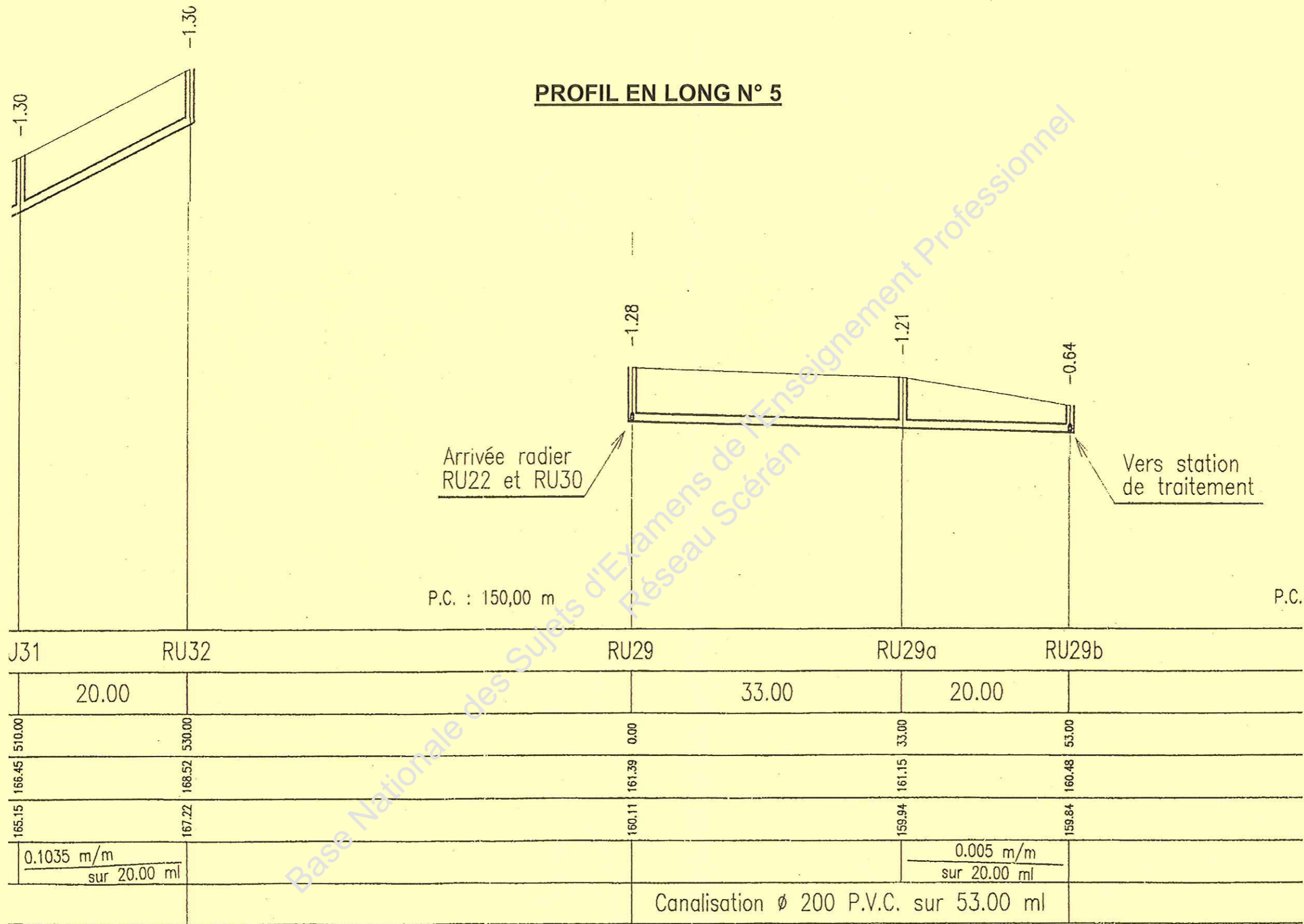
B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 11/15	Coefficient : 6

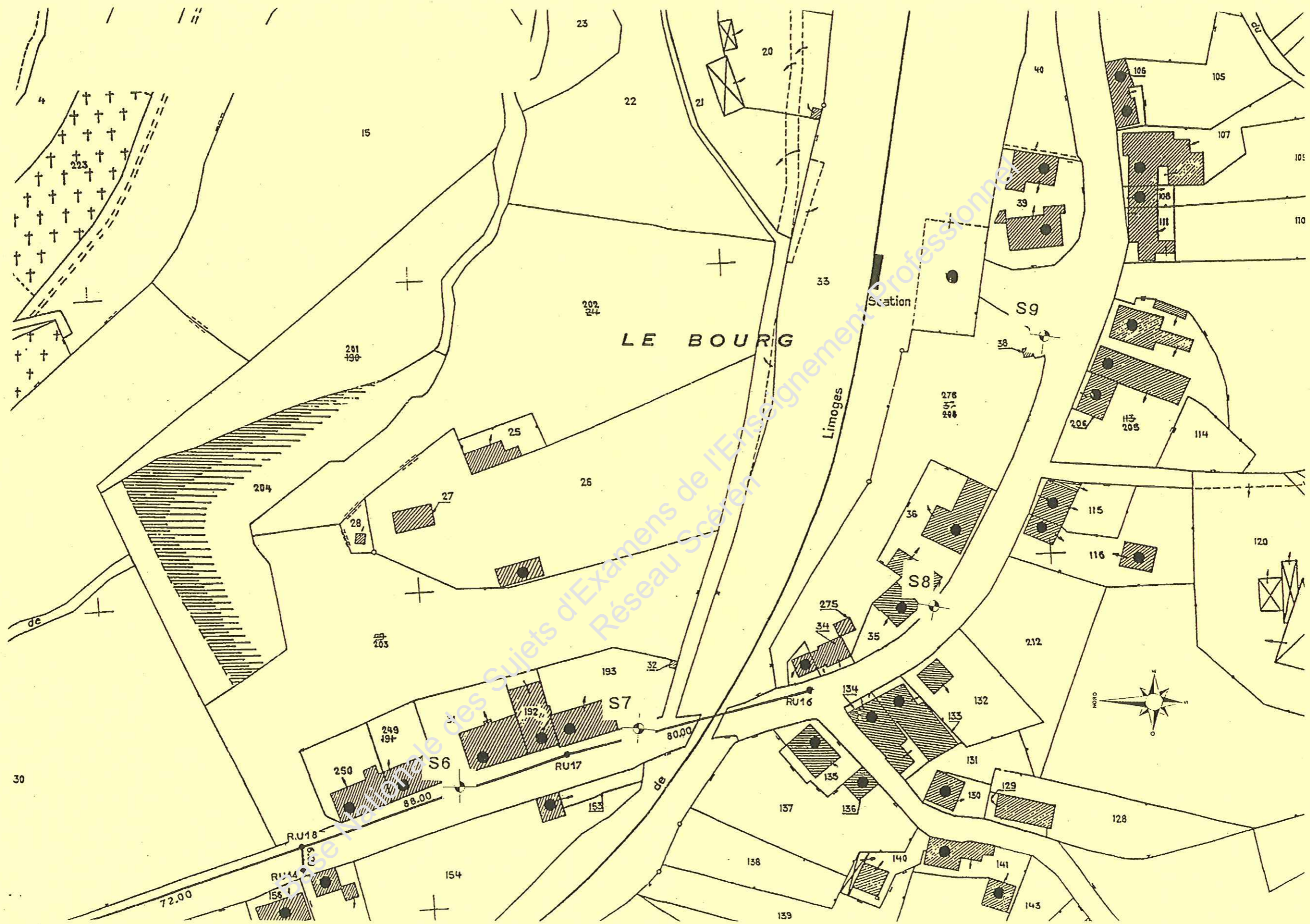
PROFIL EN LONG N° 4



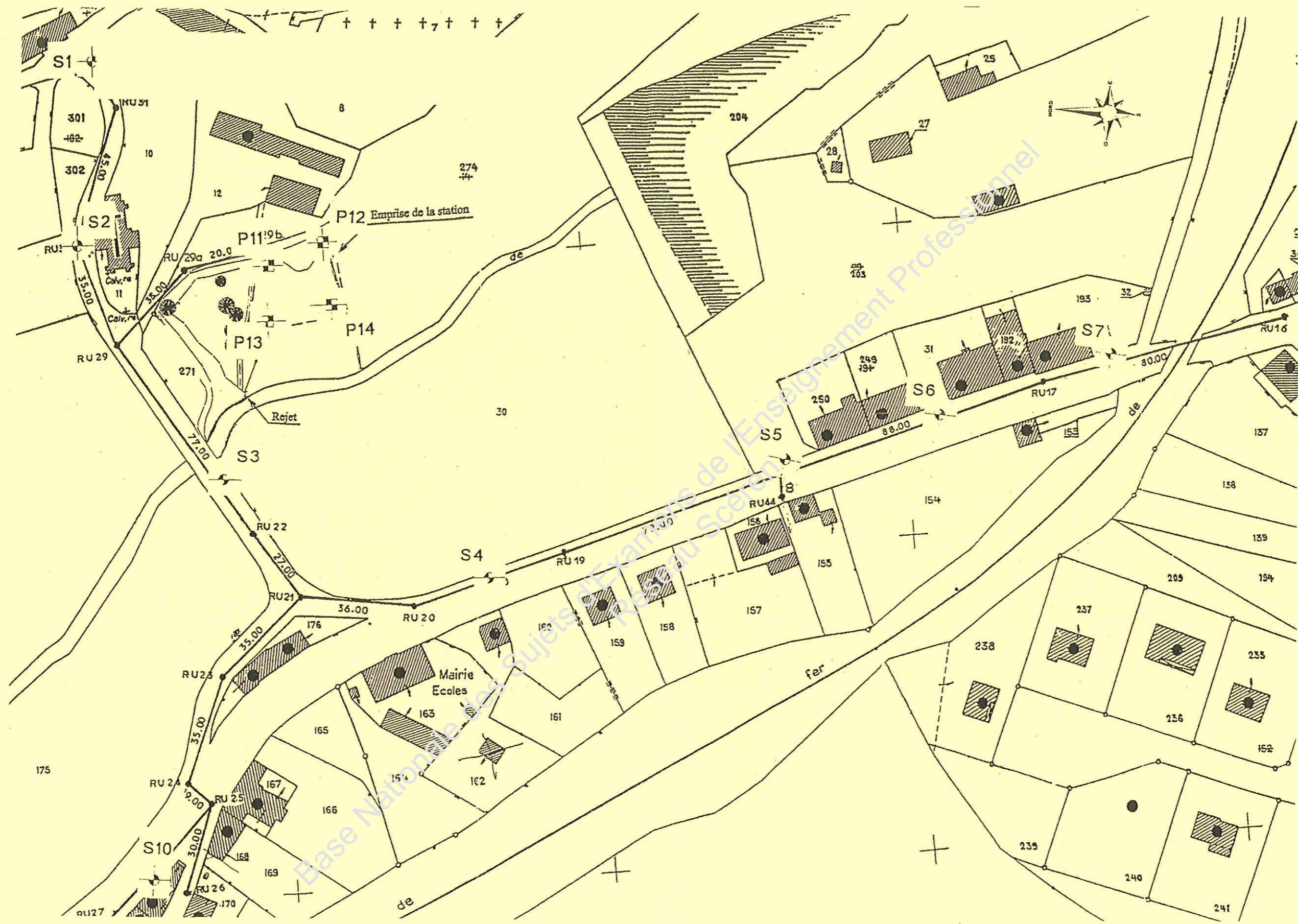
B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 12/15	Coefficient : 6

PROFIL EN LONG N° 5





B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 14/15	Coefficient : 6



B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Page : 15/15	Coefficient : 6