

EXERCICE 2

THEME : COUPE VERTICALE

1. Description :

On veut construire une bibliothèque dont la mise hors d'eau sera de la toiture -terrasse comportant un acrotère de rive. On donne le plan de la bibliothèque et les détails ainsi que les renseignements techniques suivants :

2. Renseignements techniques sur l'ouvrage :

a. Infrastructure :

- Semelles isolées sous poteaux carrés en BA de **40 x 25 cm** édifiées à moins **1,00 mètre** du sol fini de la construction considéré comme niveau de référence ($\pm 0,00$) ;
- Semelles filantes sous murs en béton simple de **40 x 25 cm** édifiées également à moins **1,00 mètre** ;
- Murs de soubassement en béton simple de **30 cm** d'épaisseur avec des débords extérieurs de **5 cm** (avec ressaut);
- Perron d'accès au sol intérieur de la bibliothèque en béton simple avec hauteur de marche **$h = 17,50$ cm** ; giron **$g = 30$ cm** et bec **$= 4$ cm** ;
- Sol intérieur constitué d'un hêrissonnage de béton de caillasses de **20 cm** d'épaisseur, recouvert par **5 cm** de mortier de ciment gras dosé à **400 kg/m³** ; ce niveau fini du sol de la construction constituera le niveau de référence.
- Le niveau du terrain naturel est moins **0,40 mètre**.

b. Superstructure :

- Poteaux carrés de **25 cm** de côté en B A.
- Murs d'élévation de **25 cm** d'épaisseur édifiés en agglos creux de 20 ;
- Cloisons de **15 cm** d'épaisseur édifiées en agglos de 10.
- Baies :
 - Porte métallique à deux vantaux de **200 x 240 cm**;
 - Portes iso planes à un vantail de **70 x 200 cm** et **75 x 200 cm**;
 - Fenêtres métalliques à deux vantaux de **150 x 120 cm** et **125 x 120 cm** ; pour leur appui, voir le détail sur le plan
 - Feuillure commune aux baies de **5 cm**.
- Hauteur d'allège de **120 cm** ;
- Chaînage haut au niveau des baies de **25 x 20 cm** leur servant de linteaux.

Remarque : Les cloisons de **15 cm** qui compartimentent le bureau et les toilettes, s'arrêtent à **2,60 mètres** du sol fini et permettent le plafonnage de ces locaux.

- Hauteur habitable **3,60 mètres** ;
- Retombée de la dalle sur les murs et cloisons **10 cm** ;

c. Mise hors d'eau :

Elle sera composée :

- d'un plancher en dalle pleine en B A mince de **10 cm** d'épaisseur ;
- d'une forme de pente en béton simple avec le plus haut point égal à **21 cm**, situé du côté de la porte et le plus bas point égal à **7 cm**, situé du côté de la fenêtre ;
- d'un acrotère de hauteur totale **80 cm** au-dessus du plancher, en maçonneries d'agglos comportant un couronnement d'épaisseur totale **20 cm** avec larmier (voir détail) ;
- Le revêtement hydrofuge sera de l'asphalte qu'on coulera sur la forme de pente.

3. TRAVAIL DEMANDE :

En s'aidant du plan de la Bibliothèque et des renseignements ci-dessus énumérés, sur format A3 horizontal, à l'échelle 1/25 et avec Cotation complète :

- Dessiner la coupe longitudinale A-A de la Bibliothèque.

II / PLAN DE FONDATION

Exécuter au crayon (Perte-mines) et aux instruments, le Plan de Fondation du bâtiment à l'échelle 1/50 sur Format A3 Horizontal avec cotation complète y compris les cotes de niveau.

Exécuter également un détail sur le mur extérieur à l'échelle 1/25.

Les données (nouvelles) sont :

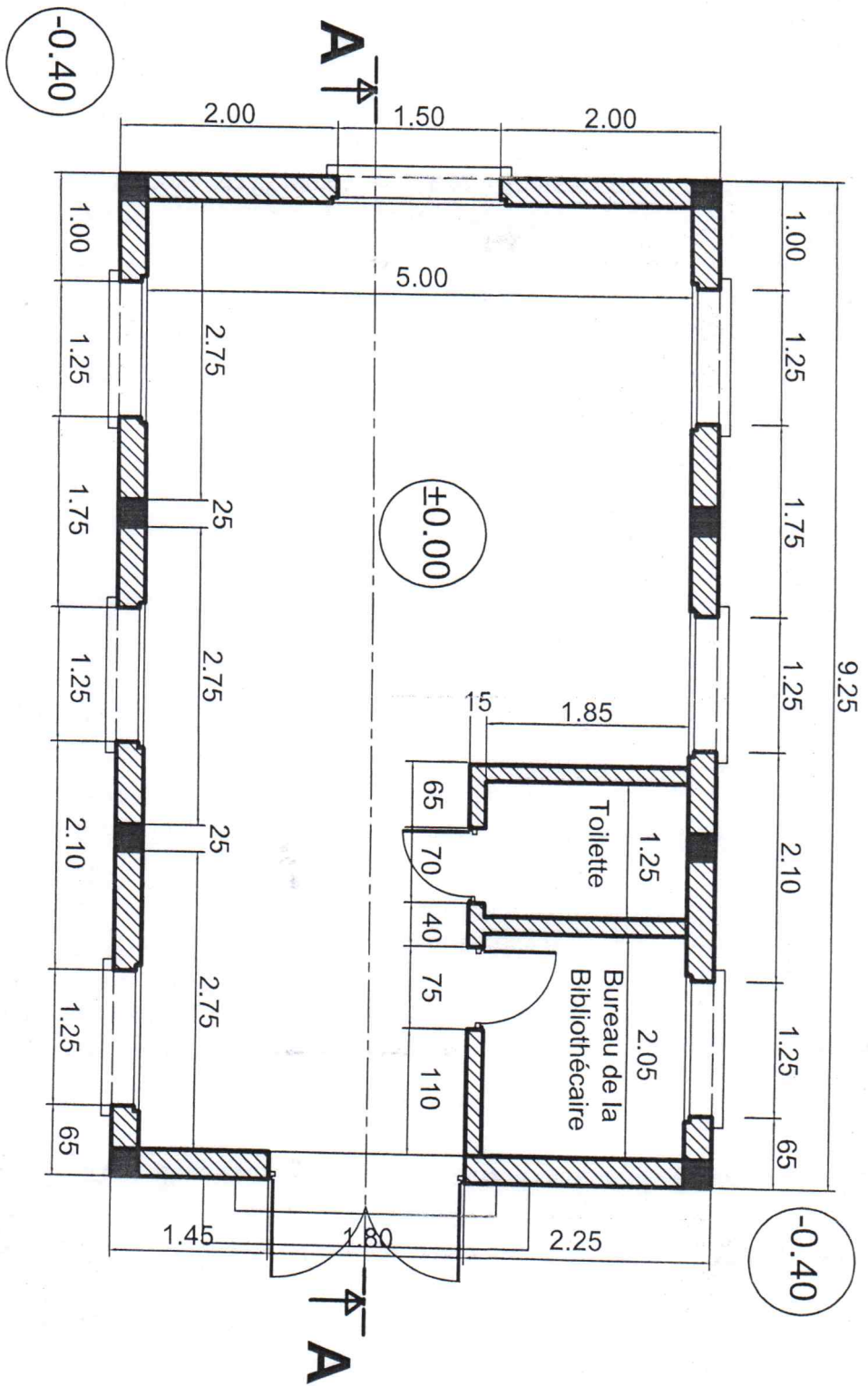
TN	= -0,35
FD	= -0,55
FF	= -1,10

III / FAÇADES

Exécuter au crayon et aux instruments de dessin, à l'échelle 1/50 :

- La Façade Principale (Entrée)
- la Façade Latérale gauche

NB : Les motifs de décoration et les acrotères sont laissés au choix du dessinateur.



PLAN

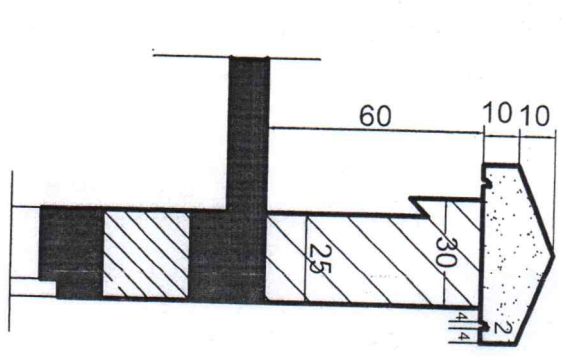


Fig.B.b

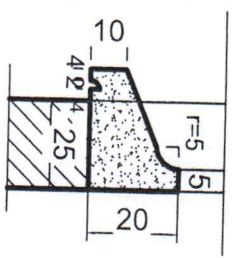


Fig.B.a