



POLYNESIE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DU TRAVAIL,
DU DIALOGUE SOCIAL
DES AFFAIRES INTÉRIEURES,
DE LA COMMUNICATION
ET DE LA FONCTION PUBLIQUE,
*chargé des relations avec
l'Assemblée de Polynésie française et
le Conseil économique, social et culturel
porte-parole du gouvernement*

SERVICE
DU PERSONNEL ET DE LA FONCTION PUBLIQUE

Le chef de service

CONCOURS INTERNE DE TECHNICIEN DE CATEGORIE B

EPREUVE TECHNIQUE

Spécialité « Technicien génie civil »

Le Mardi 21 décembre 2004 de ~~8h à 11h~~ coefficient 4

7h30 à 13h30

Il est demandé aux candidats de ne pas inscrire leur nom ou leur numéro d'inscription sur les documents à rendre

EPREUVE DE DESSIN

GENIE CIVIL

Temps alloué : 6 heures

Matériels nécessaires à l'épreuve : Matériels à dessin.

Documents joints :

Documents n° 1 à 2

Feuillets format A3 : 4

I – CONSTRUCTION D'UN BATIMENT DE FORMATION

Le Centre de Formation Professionnelle des Adultes souhaite construire un atelier destiné à la formation des stagiaires en bâtiment, dans la spécialité « Agent d'Entretien du Bâtiment ».

L'atelier, prévu pour recevoir 20 personnes et classé suivant la réglementation de sécurité appliquée aux établissements recevant du public (ERP) de type R, catégorie 5, comprend :

- une salle de cours ;
- un sas entre la salle de cours et l'atelier, desservant les sanitaires et le bureau ;
- un atelier ;
- un vestiaire ;
- un bureau du formateur ;
- un magasin de stockage.

(Documents 1 et 2)

I. 1) Les surfaces habitables

Les surfaces habitables sont approximativement les suivantes :

- salle de cours	:	50 m ²
- sas	:	6 m ²
- sanitaires	:	9,5 m ²
- atelier	:	190 m ²
- vestiaire	:	13,5 m ²
- bureau de formateur	:	13 m ²
- magasin de stockage	:	<u>16,5 m²</u>

Total 298,5 m²

I. 2) Descriptif des ouvrages

Le bâtiment est de plein-pied, la dalle en béton armé étant au moins à 30 cm du sol extérieur.

La ventilation naturelle du bâtiment est assurée par des jalousies sur les faces nord et sud.

Les accès se font côté façade nord par 3 portes métalliques :

⌘ atelier : 1 porte coulissante de 3,50 m de longueur
 1 porte standard de 0,90 m

⌘ salle de cours : 1 porte à double battants de 1,40 m

L'accès intérieur atelier-salle de cours via le sas, s'effectue par des portes à double battants de 1,40 m.

La toiture est réalisée en 2 pentes, inclinaison 15%.

L'éclairage naturel sera privilégié dans les salles de cours et le bureau du formateur.

I. 21/ Fondations

Les fondations par rigoles sont réalisées en béton armé de 80 X 25 cm.

I. 22/ Gros-œuvre

Les murs et cloisons intérieures seront montés en agglomérés de 15 cm d'épaisseur avec enduit de ciment sur les deux faces.

I. 23/ Structuré

L'ensemble de la structure verticale et horizontale est métallique. Il sera sablé et protégé par de la peinture anti-rouille. Les poteaux seront réalisés en IPE 180 et le chaînage en IPE 140.

I. 24/ Charpente

La charpente sera constituée par des arbalétriers en acier IPE 180 assemblés par goussets.

Les pannes seront constituées d'acier IPN 100.

I. 25/ Couverture

La couverture sera réalisée en tôles prélaquées 75/100^{ème} avec isolation thermique incorporée de type « sandwich », d'épaisseur 25 mm.

Les cheneaux, planches de rive sont prévus en tôle de 15/10^{ème}.

I. 26/ Menuiserie Bois

Elle concerne l'ensemble des portes intérieures constituées d'âme pleine.

I. 27/ Menuiserie Aluminium

Elle concerne les jalousies avec la possibilité d'une commande groupée par tringlerie.

I. 28/ Serrurerie

L'ensemble des portes donnant sur l'extérieur est réalisé en tôle 15/10^{ème}.

I. 29/ Faux plafonds

Les faux plafonds classés M0, montés sur armatures intermédiaires, dalles 60X60, sont réalisés dans la salle de cours, le bureau du formateur et le sas.
Les sanitaires recevront un plafond en studlam.

I. 30/Carrelage

Les pièces vestiaires, salle de cours, sas, sanitaires et bureau du formateur seront carrelées.

I. 3) Travail demandé

I. **31/** Représenter à l'échelle 1/100^{ème} sur format A3 :

- la façade nord ;
- la vue en plan.

I. **32/** Représenter à l'échelle 1/50^{ème} sur format A3 :

- la façade est ;
- la coupe transversale du bâtiment.

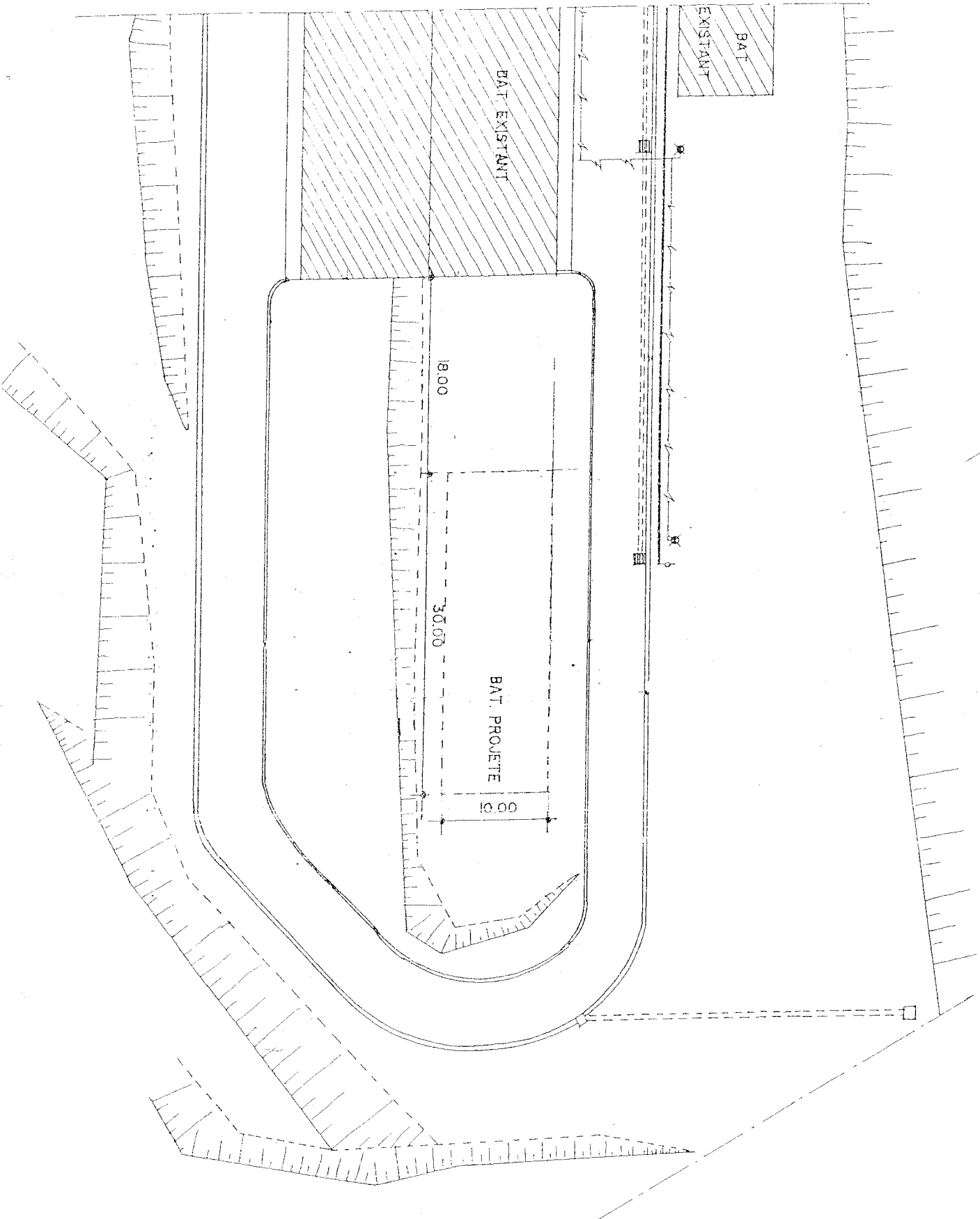
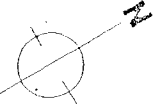
Nota : Les évacuations des eaux vannes et usées ne sont pas à étudier.

I. **33/** Proposer une estimation du coût de la construction en montant TTC, en intégrant les critères suivants :

- Mission de maîtrise d'œuvre : 12,3 % du prix HT
comprenant :

- ▶ le bureau d'étude technique (BET)
- ▶ le contrôle technique
- ▶ la garantie décennale

- Divers imprévus : 5 % du prix HT



**CONSTRUCTION
D'UN
BATIMENT**

DISPOSITION CONSTRUCTIVE DES PIECES

