Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro TBORGO - E2 - Analyse technique d'un ouvrage : Préparation et organisation de travaux - Session 2017

Correction de l'épreuve E.2 – U21 : Analyse technique d’un ouvrage

Baccalauréat Professionnel

Diplôme : Bac Professionnel Technicien du Bâtiment (TB ORGO)

Sujet : Épreuve E.2 – U21 : Organisation et réalisation du gros œuvre

Session : 1709-TBO T21

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

Pages : 14

Correction exercice par exercice

Étude N° 1 : Semelles isolées

Cette étude concerne le calcul et la position des semelles isolées.

Question 1.1 : Coordonnées rectangulaires

On doit calculer les coordonnées X et Y pour les semelles isolées S1 à S10, en utilisant les formules données.

- Pour **S1** :

  X = 3.75 + 5.60 = 9.35 m ; Y = 0.26 m
- Pour **S2** :

  X = 3.75 + 5.60 + 3.60 = 12.95 m ; Y = 0.26 m
- Pour **S3** :

  Calcul non fourni, mais on peut inférer que si l'espace entre S2 et S3 est constant, alors X = 12.95 + longueur de l’espace (à déterminer).
- Pour **S4** :

  X = ? ; Y = 0.26 m
- Pour **S6** :

  X = 0.09 + 4.52 + 0.09 = 4.70 m ; Y = 11.84 - 5.40 = 6.44 m
- Pour **S7** :

  X = 4.70 + 2.69 = 7.39 m ; Y = ? (à déterminer).
- Pour **S8** :

  X = ? ; Y = ?.
- Pour **S9** :

  X = ? ; Y = ?.
- Pour **S10** :

X = ? ; Y = ?.

Question 1.2 : Coordonnées polaires

On doit calculer la distance et l'angle pour les semelles isolées S6 à S10.

- Pour **S6** :

  Distance = 7.97 m ; Angle = $\tan^{-1}(4.70/6.44) = 40.136°$.

- Pour **S7** :

  Distance à calculer en fonction de X et Y déterminés ; Angle à calculer.

- Pour **S8** :

  Distance à calculer ; Angle à calculer.

- Pour **S9** :

  Distance à calculer ; Angle à calculer.

- Pour **S10** :

  Distance à calculer ; Angle à calculer.

Question 1.3 : Position des points

Il faut positionner les points S6 à S10, en indiquant les distances et les angles. Les candidats doivent tracer leur position sur le plan en utilisant une échelle appropriée, tout en vérifiant que la position est cohérente par rapport aux coordonnées calculées.

Étude N° 2 : Coupe verticale 1-1

Lors de cette étude, les candidats doivent réaliser et finaliser la coupe verticale selon les critères mentionnés dans le sujet.

Question 2.1 : Terminer la coupe

Les candidats doivent dessiner la coupe vertiale en considérant tous les éléments structurels nécessaires tels que les fondations, le dallage, et les éléments en béton armé. Ces éléments doivent être proportionnels et corrects selon l'échelle 1/20ème.

Question 2.2 : Indiquer les cotes de niveaux et sections

Correction des cotes à indiquer, avec attention sur l'exactitude des sections de semelles ainsi que des mentions correctes des éléments de béton armé.

Étude N° 3 : Semelles filantes SF40

Étude axée sur les caractéristiques de construction et d’étanchéité des semelles filantes.

Question 3.1 : Caractéristiques de la semelle filante

Détails à déterminer pour la semelle notamment la section (en cm), le niveau NGF, et l'épaisseur du voile doivent être précisés.

Question 3.2 : Caractéristiques de la paroi enterrée

Inclure les détails sur le type de locaux adjacents, la nature de la paroi, le type de terrain et les sollicitations.

Question 3.3 : Solution préconisée par SIPLAST

Il convient de justifier l'identification de la solution qui doit être conforme à ce qui est mentionné dans le C.C.T.P.

Question 3.4 : Dessin à main levée

Compléter le dessin à main levée pour le système de drainage et labeliser tous les composants en assurant qu'ils soient correctement positionnés.

Étude N° 4 : Mur sandwich

Concernant l'analyse d'une variante d'exécution d'une construction spécifique.

Question 4 : Compléter le mode opératoire

Les candidats doivent identifier les différentes étapes requises, mentionner les éléments pertinents pour le repérage et décrire les contrôles de sécurité à adopter.

Étude N° 5 : Quantités de maçonnerie

Ici, il s'agit de quantifier la surface de maçonnerie dans la zone désignée.

Question 5.1 : Surface en vide pour plein

Les candidats doivent quantifier en prenant en compte les baies ou découpes qui affectent la mesure.

Question 5.2 : Surfaces à déduire

L'évaluation correcte des surfaces à déduire est cruciale afin de tirer une estimation précise des besoins.

Question 5.3 : Sauvegarde du document

Vérifier que le fichier DR5 soit correctement sauvegardé en respectant le format A3 comme spécifié.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Planifiez vos réponses pour chaque étude en fonction des barèmes de notation.
- **Soignez vos calculs :** Vérifiez toujours vos étapes de calcul pour éviter les erreurs. Présentez vos calculs clairement.
- **Consignes de sécurité :** Intégrez systématiquement des consignes de sécurité et d'EPI dans vos réponses.
- **Utilisation de l'échelle :** Soyez attentifs à l'échelle donnée pour vos dessins, cela impacte la présentation et la validation technique.
- **Revérifiez :** Avant de rendre votre copie, assurez-vous de la complétude et de la clarté de chacune de vos réponses.

Ce corrigé a pour objectif de guider les candidats sur la manière d'aborder chaque question de manière rigoureuse et méthodique, tout en leur fournissant une compréhension des concepts clés nécessaires à l'évaluation des compétences requises.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.