Calcul de la descente de charges sur la tête du micro pieu MP 24

Repères	ELEMENTS DE LA STRUCTURE	Calculs	TOTAL KN
DC 1			
1 à 6	**Couverture Charpente Génoise Chaînage 1 et 2 Mur de refend**		**62,340**
DC 2			
7	**Mur porteur agglomérés creux de 200 x 200 x 500**	…… …… ……	……..
8	**a) Carrelage en grés cérame de 1 cm d'ép.** **b) Chape armée de 6 cm d'ép.** Plinthes, câbles chauffants sur cavalier de fixation, joint périphérique : Eléments à négliger **c) Isolant de 4 cm d'ép.**	…… …… …… …… …… …… …… …… ……	…….. …….. …….. ……..
9	**Ravoirage en mortier de 4 cm d'ép.** Charge identique à une chape traditionnelle	…… …… ……	……..
10	**Dalle en béton armé**	…… …… ……	……..

Repères	ELEMENTS DE LA STRUCTURE	Calculs	TOTAL KN
11	**Faux plafond**	a) Laine de roche de 8 cm d'ép. : …… …… …… b) OSB ignifugé de 18 mm d'ép. type Pyroply : …… …… ……	…….. ……..
12	**Poutre 2**	…… …… ……	……..
13	**Poutres 4 et 5**	Aire de la section = 0,170 m² …… …… ……	……..
14	**Poteau P6**	…… …… ……	……..
15	**Longrines LG 23- LG 24**	…… …… ……	……..
16	**Longrines LG 44**	…… …… ……	……..
17	**Plot**	…… ……	……..
TOTAL : DC 1 + DC 2			……..

DR 6

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT **Option A :** **Etudes et Economie**	Réhabilitation et extension d'une école primaire et maternelle publique **EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE** **SOUS-EPREUVE U 11 : ANALYSE D'UN PROJET**	**DOSSIER REPONSES**
Session **2010**	DUREE : **4 H 00**	COEFFICIENT : 2

1 - Calcul
des CHARGES PROPRES - G -
DC 1 + DC 2

G = ...KN

2 - Calcul
des CHARGES D'EXPLOITATION - Q –

Surface x KN + Charge climatique (neige)

..... **+** .....

Q = ... **KN**

+

3 - Application
des COEFFICIENTS DE PONDERATIONS

a) Aux états limites ultimes (E L U)
1,35 G + 1,5 Q
.....**+** .....
= .....**+** .....
=..... **KN**

b) Aux états limites de services (E L S)
G + Q
.....**+** .....
=..... **KN**

4 -TOTAL CHARGES

A L'ELU = ...
Soit en Tonnes.....

A L'ELS = ...
Soit en Tonnes.....

DR 7

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT **Option A :** **Etudes et Economie**	Réhabilitation et extension d'une école primaire et maternelle publique **EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE** **SOUS-EPREUVE U 11 : ANALYSE D'UN PROJET**	**DOSSIER REPONSES**
Session **2010**	DUREE : **4 H 00**	COEFFICIENT : 2

5 - Calcul de la longueur d'un micro pieu :
Le premier mètre de forage sera négligé
Diamètre de forage = 250mm

TYPE DE SOL	PROFONDEUR / TERRAIN NATUREL	PERIMETRE DE FORAGE en m	hauteur en m	SURFACE DE FROTTEMENT en m²	FROTTEMENT latéral Unitaire kPa	SURFACE X CONTRAINTE (frottement admissible) kN	CHARGES à L'ELS en KN = 300 KN reste
ALLUVIONS MARNEUSES	De 0.00 à 8.00 m	……. …….	…….	…….	…….	……..	……
ALLUVIONS ARGILEUSES	……..	……. …….	…….	…….	…….	……..	……
ALLUVIONS SABLEUSES	……..	……. …….	…….	…….	…….	……..	……
SUBSTRATUM	……..	……. …….	…….	…….	…….	……..	……
		HAUTEUR DU MICRO PIEU	=…….	**Conclusion :** ……. …….			

Pour ce résultat, 5 chiffres après la virgule est souhaité

DR 8

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option A : Etudes et Economie	Réhabilitation et extension d'une école primaire et maternelle publique EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE U 11 : ANALYSE D'UN PROJET	DOSSIER REPONSES
Session **2010**	DUREE : **4 H 00**	COEFFICIENT : 2