

Session 2008

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR

ENVELOPPE DU BATIMENT
Façades - Etanchéité

Sous-épreuve U42 : TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION

Durée : 2 heures 40

Coefficient : 2

La calculatrice (conforme à la circulaire N°99-186 du 16-11-99) est autorisée.

Deux documents réponses sont à rendre avec la copie

BTS ENVELOPPE DU BATIMENT : FACADES ETANCHEITE	SUJET	Session 2008
Sous-Épreuve U42 - Technologie de Construction	Durée : 2 h 40	Coefficient : 2
CODE : 8EBE4TC1		

Ce sujet comprend 17 pages.

Sommaire	S	1
DOSSIER SUJET		
Barème de la sous-épreuve U42 : technologie de construction	B	2
Partie 1 : Etanchéité – couverture	P1	3
Partie 2 : Menuiseries extérieures	P2	3
DOSSIER TECHNIQUE		
Extrait de CCTP : Couverture – Etanchéité	DT1	4
Extraits de CCTP : menuiseries extérieures - bardage	DT2	5 à 7
Façade ouest et coupes	DT3	8
DOSSIER ANNEXES		
Etanchéité sous dalles Soprema	DA1	9
Extraits d’Avis technique ROCK-UP C NU 395	DA2	10
Fiche technique Roofmate SL-X	DA3	11
Classement FIT minimal	DA4	12
Solinet porte-dalles Dani-Alu	DA5	13
Extraits Document Isosta – EdR Ecosta	DA6	14
Mur rideau MX de Technal – prise de volume	DA7	15
DOCUMENTS RÉPONSE		
Plan d’exécution de la variante en Toiture accessible	DR1	16
Mur rideau en partie basse sur allège	DR2	17

BTS ENVELOPPE DU BATIMENT : FACADES ETANCHEITE	SUJET	Session 2008
Epreuve U42 - Technologie de Construction	Durée : 2 h 40	Coefficient : 2
CODE : 8EBE4TC1		Page 1 sur 17

	Points	Temps indicatifs
Lecture		15'
Analyse de la solution CCTP	6 pts	20'
Dessin d'exécution toiture inversée	14 pts	50'
Liaison basse mur rideau	20 pts	75'
Total	40 pts	160'

On s'intéresse ici à la toiture terrasse accessible ouest du R+3 repérée P1 sur le document DT3.

Question 1 :

A l'aide des documents du dossier technique, analyser la solution technique proposée par le CCTP pour la réalisation de la toiture circulaire, en vérifiant que les matériaux sont conformes aux avis techniques et au classement FIT.

Question 2 :

On se propose d'étudier une variante en toiture inversée bicouche à la solution de base du CCTP. A l'aide des documents du dossier technique, valider les différents composants et réaliser un détail d'exécution coté de la partie courante et du relevé sur le document DR1 de cette variante (les éléments mis en œuvre doivent être clairement indiqués, ainsi que leur mode de pose).

Les performances des matériaux utilisés devront être justifiées et au moins égales à celles exigées dans la solution de base.

Les membranes proposées dans la solution de base sont compatibles avec une solution toiture inversée.

On s'intéresse ici au mur rideau type 2 de la façade ouest repérée P2 sur le document DT3.

Question 3 :

Compléter sur le document DR2 le schéma d'exécution de la partie basse du mur rideau devant allège en définissant, conformément au CCTP, les éléments suivants :

- l'attache basse dilatable (les éléments permettant les réglages doivent apparaître),
- les éléments de la prise de volume,
- l'EdR (panneau de 1m x 1m) en justifiant l'épaisseur d'isolant choisie (cf. Doc. DA6),
- les accessoires en tôle pliée (dimensions à définir),
- les étanchéités et calfeutrements.

Données complémentaires :

- Coefficient de transmission thermique λ de la laine de roche : 0,038 W/m.K.
- Coefficient de transmission thermique λ du plâtre : 0,25 W/m.K.

Nota : Tous les éléments doivent être définis par des cotes ou des références.

BTS ENVELOPPE DU BATIMENT : FACADES ETANCHEITE	SUJET	Session 2008
Epreuve U42 - Technologie de Construction	Durée : 2 h 40	Coefficient : 2
CODE : BEBE4TC1		Page 3 sur 17