

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

1.1 Déboursés horaires par catégorie d'ouvrier

	CE NIV P1	OP NII	OE NI P2
Salaire mensuel de base			
	1630,00		1330,00
Prime et indemnité soumises aux C.S.			
Prime d'outillage			5,50
Indemnité de trajet 4,35 x 5 x 4,20 = 91,25	91,35		91,35
Somme des éléments assujettis aux C.S	1721,35		1426,85
Charges salariales (C.S)...79,5%.....	1368,47		1134,35
Total compris C.S	3089,82		2561,20
Indemnités non soumises aux C.S			
Repas 7,90 x 5 x 4,20 = 165,90	165,90		165,90
Transport 7,64 x 5 x 4,20 = 160,44	160,44		160,44
DEBOURSE MENSUEL	3416,16		2887,54
Temps productifs : 35 x 4,20 147,00 h/mois déduire 2,20 h/mois reste 144,80 h/mois	144,80		144,80
DEBOURSE HORAIRE PAR CATEGORIE	23,59 €/h	20,76 €/h	19,94 €/h

1.2 Calcul du déboursé horaire moyen d'un ouvrier d'équipe

$(23,59 + 20,76 + 2 \text{ fois } 19,94) / 4 =$					21,06 €/h

1.3 Calcul du coefficient de prix de vente hors taxe

<u>Données :</u>	F.C = 6,5% D.S				
	F.G = 12,5% P.V ^{HT}				
	B = 8,5% C.R				
		D.S de base	=	1,0000 D.S	
		F.C 6,5% des D.S	=	0,0650 D.S	
		Coef de C.P	=	1,0650 D.S	
	P.V ^{HT} = (1,0650 D.S + 0,1250 P.V ^{HT}) + 8,5% C.R				
	P.V ^{HT} = 1,0850 (1,0650 D.S + 0,1250 P.V ^{HT})				
	P.V ^{HT} = 1,1555 D.S + 0,1356 P.V ^{HT}				
	0,8644 P.V ^{HT} = 1,1555 D.S				
	P.V ^{HT} = (1,1555 / 0,8644) D.S				
					P.V^{HT} = 1,3368 D.S

DR 1 Corrigé

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	Construction d'une Médiathèque et d'un Centre d'Action Sociale	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE U 22 : ESTIMATION DES COUTS	DOSSIER ETUDES
Session 2008	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 2

Entreprise : BATPALC, 37 rue de la grande halle 59270 Bailleul

DECOMPOSITION DES P.U. DES ARTICLES

Chantier : Rexpoëde, Médiathèque et Centre d'Action sociale

Déboursé horaire moyen : 21,06 €/h
 Coefficient de prix de vente hors taxes : 1,3368

5 ISOLATION INTERIEURE - CLOISONNEMENTS

		TU	Deb MO	Deb MATX	PU de Vente	
5.1 Doublages						
5.1.2	BA 13 haute dureté sur maçonneries, pose collée et finitions.	m ²	0,34	7,16	4,81	16,00
5.1.4	BA 13 haute dureté en doublage des façades bois, pose collée et finitions.	m ²	0,34	7,16	4,81	16,00
5.1.5	Isolation du mur de façade légère	m ²	0,19	4,00	2,68	8,93
5.1.6	Doublage CALIBEL 50 + 10 sur pignons du CAS.	m ²	0,73	15,37	10,10	34,05
5.1.7	isolant hydrofuge rigide de 90 mm	m ²	0,27	5,69	3,80	12,68
5.2 Plafonds plâtre						
5.2.1	Ossature primaire pour pose des suspentes et rails	m ²	0,20	4,21	2,89	9,49
5.2.2	Faux plafond de type 1, compris ossature et BA 13. Sur sanitaire, office, local entretien, rgt et sanitaires au 1° étage du CAS - sur loges et sanitaires en salle polyvalente et médiathèque.	m ²	0,88	18,53	12,04	40,87
5.2.3	Faux plafond coupe feu 1 heure sur local technique - non repris sur salle polyvalente suivant additif.	m ²	1,82	38,33	24,76	84,34
5.2.4	Faux plafond coupe feu 1 heure au 2° étage sur CAS	m ²	1,20	25,27	16,55	55,91
5.2.5	Laine de verre déroulée de 200 mm en combles sur CAS et sur local technique de la salle polyvalente.	m ²	0,26	5,48	3,65	12,20
5.3 Cloisonnement						
5.3.1	Cloison Placostyle 98/48, comprenant ossature de 50 mm, isolant laine de roche semi rigide, deux parrements en BA 13 sur chaque face et toutes finitions d'angles et de joints.	m ²	1,30	27,38	17,94	60,58
5.3.2	Cloison en carreaux de plâtre de 100 mm comprenant Tête, pied de cloison ainsi que toutes finitions.	m ²	1,35	28,43	18,35	62,54

Entreprise : BATPALC, 37 rue de la grande halle 59270 Bailleul

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

Chantier : Rexpoëde, Médiathèque et Centre d'Action sociale

5 ISOLATION INTERIEURE - CLOISONNEMENTS

		U	Qt.	PU de Vente	TOTAL
5.1 Doublages					
5.1.1	Enduit plâtre sur maçonnerie - Non repris suivant additif				
5.1.2	BA 13 haute dureté sur maçonneries, pose collée et finitions.	m ²	845,44	16,00	13528,76
5.1.3	Doublage de murs en plaques Fermacell en doublage des façades - Non repris suivant additif				
5.1.4	BA 13 haute dureté en doublage des façades bois, pose collée et finitions.	m ²	172,56	16,00	2761,31
5.1.5	Isolation du mur de façade légère	m ²	134,66	8,93	1202,74
5.1.6	Doublage CALIBEL 50 + 10 sur pignons du CAS.	m ²	227,77	34,05	7756,34
5.1.7	isolant hydrofuge rigide de 90 mm	m ²	79,00	12,68	1001,81

5.2 Plafonds plâtre

5.2.1	Ossature primaire pour pose des suspentes et rails	m ²	72,45	9,49	687,84
5.2.2	Faux plafond de type 1, compris ossature et BA 13. Sur sanitaire, office, local entretien, rgt et sanitaires au 1° étage du CAS - sur loges et sanitaires en salle polyvalente et médiathèque.	m ²	72,45	40,87	2961,01
5.2.3	Faux plafond coupe feu 1 heure sur local technique - non repris sur salle polyvalente suivant additif.	m ²	34,16	84,34	2880,97
5.2.4	Faux plafond coupe feu 1 heure au 2° étage sur CAS	m ²	126,83	55,91	7090,77
5.2.5	Laine de verre déroulée de 200 mm en combles sur CAS et sur local technique de la salle polyvalente.	m ²	96,58	12,20	1178,19

5.3 Cloisonnement

5.3.1	Cloison Placostyle 98/48, comprenant ossature de 50 mm, isolant laine de roche semi rigide, deux parrements en BA 13 sur chaque face et toutes finitions d'angles et de joints.	m ²	81,24	60,58	4921,61
5.3.2	Cloison en carreaux de plâtre de 100 mm comprenant Tête, pied de cloison ainsi que toutes finitions.	m ²	158,21	62,54	9893,95

TOTAL = 55 865,30 €
 TVA 19,6 % = 10 949,60 €
 TOTAL TTC = 66 814,90 €

DR 2 Corrigé

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	Construction d'une Médiathèque et d'un Centre d'Action Sociale	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE U 22 : ESTIMATION DES COUTS	DOSSIER ETUDES
Session 2008	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 2

2.1 Calcul du rapport en % et des nouveaux prix de vente

Montant des articles à intégrer			
Repérage	208,00		
Essais	520,00		
Dossier d'Ouvrages Exécutés	832,00		
Ens.		1560,00	
Montant des articles supérieurs à 10000 €			
Chaudière	22737,31		
Centrale d'air	22004,74		
Ventilo convecteurs	15426,53		
Grilles de sol chauffant	11898,43		
Réseau tuyauteries de chauffage	33752,16		
Electricité et raccordement	12954,24		
Ens.		118 773,41	
	Ens.		120 333,41 €
<u>Calcul du coefficient</u>	1560,00 /	118773,41 =	0,01313
			1,00000
		Ens.	1,01313
<u>Calcul des nouveaux P.V</u>	x	1,01313	
Chaudière		23035,85	
Centrale d'air		22293,66	
Ventilo convecteurs		15629,18	
Grilles de sol chauffant		12054,66	
Réseau tuyauteries de chauffage		34195,32	
Electricité et raccordement		13124,33	
			120 333,00 €

2.2 D.Q.E complété Chantier : Rexpoède, Médiathèque et Centre d'Action sociale

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF DU LOT 7 : CHAUFFAGE / VENTILATION					
7.2	CHAUFFAGE	U	Qt	PU	TOTAL
7.2.1	Chaudière	ENS	1	23 035,85	23 035,85
7.2.2	Ligne de Gaz	ENS	1	2 824,22	2 824,22
7.2.3	Fumisterie	ENS	1	3 399,55	3 399,55
7.2.4	Sous station de chaufferie	ENS	1	1 883,23	1 883,23
7.2.5	Départ du circuit à température constante	ENS	1	2 352,48	2 352,48
7.2.6	Départ circuit plancher chauffant	ENS	1	3 702,82	3 702,82
7.2.7	Départ circuit radiateurs	ENS	1	3 525,60	3 525,60
7.2.8	Groupe d'expansion et de sécurité	ENS	1	446,78	446,78
7.2.9	Compteur, remplissage et appoint	ENS	1	1 049,36	1 049,36
7.2.10	Disconnection (inclus ci-avant)	ENS	1		0,00
7.2.11	Centrale d'air	ENS	1	22 293,66	22 293,66
7.2.12	Ventilo convecteurs	ENS	1	15 629,18	15 629,18
7.2.13	Caissons d'extraction	ENS	1	7 469,28	7 469,28
7.2.14	Rejet d'air	ENS	1	921,02	921,02
7.2.15	Clapets coupe feu	ENS	1	5 672,16	5 672,16
7.2.16	Bouches d'extraction	ENS	1	1 732,22	1 732,22
7.2.17	Conduits de ventilation	ENS	1	2 952,77	2 952,77
7.2.18	Grilles de sol chauffant	ENS	1	12 054,66	12 054,66
7.2.19	Radiateurs	ENS	1	4 430,40	4 430,40
7.2.20	Réseau tuyauteries de chauffage	ENS	1	34 195,32	34 195,32
7.2.21	Electricité et raccordement	ENS	1	13 124,33	13 124,33

TOTAL =	162 694,89 €
TVA 19,6 %	31 888,20 €
TOTAL TTC =	194 583,09 €

DR 3 Corrigé

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	Construction d'une Médiathèque et d'un Centre d'Action Sociale	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE U 22 : ESTIMATION DES COUTS	DOSSIER ETUDES
Session 2008	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 2

	QUANTITES	U	DEBOURSES UNITAIRES	D.S	
				M.O	MATx. MATL
- MAIN D'ŒUVRE					
⊕ Pose du bac acier compris fixations	0,12	h	24,00	2,88	
⊕ Pose de la membrane ROCKSOURDINE 304	0,07	h	24,00	1,68	
⊕ Pose de l'isolant ROCKACIER C NU	0,10	h	24,00	2,40	
⊕ Pose de la membrane d'étanchéité EVALON V	0,17	h	24,00	4,08	
- MATERIAUX					
⊕ Bac acier longue portée, support d'étanchéité Perforé et laqué 1,00m ² x 1,04 perte = 1,04m ²	1,04	m ²	11,40		11,86
⊕ Fixation pour bac acier, clou HILTI, compris charge	2,00	U	0,43		0,86
⊕ ROCKSOURDINE 304 1,10m ² x 1,05 perte = 1,16m ² 781,00€/(50,00x1,20)m ² = 11,35€/m ²	1,16	m ²	13,02		15,10
⊕ Laine de roche ROCKACIER NU C 1,00m ² x 1,03 perte = 1,03m ²	1,03	m ²	14,05		14,47
⊕ Fixation pour isolant ROCKACIER NU C 4,5U x 1,05 perte = 4,73U	4,73	U	0,18		0,85
⊕ Membrane d'étanchéité EVALON V 1,08m ² x 1,08 perte = 1,17m ² 1076,26€/(25,00x2,05)m ² = 21,00€/m ²	1,17	m ²	21,00		24,57
- MATERIELS					
⊕ Petit matériel et location appareil	1,00	m ²	2,62		2,62
				11,04	70,33
- D.S de l'unité d'ouvrage élémentaire				81,37 €	

	QUANTITES	U	DEBOURSES UNITAIRES	D.S	
				M.O	MATx. MATL
- MAIN D'ŒUVRE					
⊕ Pose de la couverture	0,75	h	24,00	18,00	
- MATERIAUX					
⊕ Faux plafond coupe feu 1 heure Type "placoplatre placoflam" 15mm	1,00	m ²	29,16		29,16
⊕ Ossature primaire pour pose des suspentes et rails	1,00	m ²	7,29		7,29
⊕ Laine de verre, ép : 200mm, type TACTO	1,00	m ²	9,70		9,70
⊕ Voligeage sapin traité fongicide de 18x100mm, posé vissé.	1,00	m ²	16,55		16,55
⊕ Zinc pré patiné, ép : 1,5 mm 1,25 x 1,08 = 1,35	1,35	m ²	29,82		40,26
⊕ Pattes coulissantes 4 x 1,05 = 4,20	4,20	U	0,27		1,13
⊕ Pattes fixes 1,5 x 1,05 = 1,58	1,58	U	0,14		0,22
⊕ Clips inox 2 x 1,03 = 2,06	2,06	U	1,12		2,31
⊕ Vis inox 5 x 40 mm, tête fraisée 13 x 1,05 = 2,06	13,65	U	0,35		4,78
- MATIERES CONSOMMABLES					
⊕ Petite fourniture	1,00	Ens.	1,86		1,86
- MATERIELS					
⊕ Machine utilisée pour les joints. (8j x 49,40€/j)/208,25 m ² = 1,41€/m ²	1,00	m ²	1,41		1,41
				18,00	114,67
- D.S de l'unité d'ouvrage élémentaire				132,67 €	