

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL BATIMENT

## ETUDE de PRIX, ORGANISATION et GESTION de TRAVAUX

EPREUVE E 2 :                   GESTION QUANTITATIVE ET ECONOMIQUE

DES BESOINS ET DES MOYENS

### DOSSIER ETUDES

N° Etude	Activités et Documents	Barème	Durée
N°1	Etude comparative de deux prix unitaires DE 1 ; DE 2 ;DE 3	/25	1 h
N°2	Etablir un quantitatif DE 4.	/25	1 h
N°3	Compléter un dossier d'appel d'offres DE 5 ; DE 6 ; DR 1 ; DR 2 à DR 5	/35	1h30
N°4	Etudier des coûts de matériel DE 7 ; DE 8 ; DR 6.	/15	30 mn

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T." EPREUVE : E2

DOSSIER : ETUDES

DUREE : 4 h

COEFFICIENT : 3

0106-BEO T

## ETUDE N°1

**CAPACITES EVALUEES :** C 20 Etudier des coûts et des prix

**SITUATION :** Service études de prix de l'entreprise (lot 6).

**ACTIVITES :**

Comparer les prix de deux types de cloisons de distribution :

cloison prégy métal selon CCTP  
carreaux de plâtre lisse selon DE 3 (variante).

**ON DONNE :**

Le dossier technique de base	
Le schéma de principe de la cloison prégy métal	<b>DT1</b>
Le quantitatif moyen pour un m <sup>2</sup> de cloison	<b>DT2</b>
Les renseignements complémentaires nécessaires à l'estimation.	<b>DE2</b>
Les conditions techniques et économiques pour la réalisation de la cloison en carreaux de plâtre.	<b>DE3</b>

**ON DEMANDE :**

Sur feuille d'examen

11 d'établir le sous-détail de prix de vente unitaire HT de la cloison prégy métal.  
12 d'établir le sous-détail de prix de vente unitaire HT de la cloison en carreaux de plâtre.

**ON EXIGE :** Une présentation soignée des calculs.

**DE 1**

**RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES NECESSAIRES A L'ESTIMATION.**

<b>DESIGNATION</b>	<b>PRIX HT EN EUROS</b>	<b>UNITES</b>
Plaque BA13 1200*2500	8,30	La plaque
Montants	0,44	ml
Rails	0,84	ml
Isolant	2,00	m2
Vis T F 212/25	7,16	les 1000
Vis R T 421/9,5	20,76	les 1000
Enduit prégylys 35 PR	12,21	sac 25 kg
Prégycolle 120	16,80	sac 25 kg
Bandes pour joints	38,17	carton de 10 rouleaux de 150 ml

**REMARQUES :** Les prix des matériaux s'entendent rendus chantier sauf les plaques BA13

Transport des BA13 : par voyage de 8 palettes de 50 plaques  
221 EUROS TTC le voyage.

T.V.A. 19,6 %

**MAIN – D'ŒUVRE :** Temps unitaire de main d'œuvre pour un m2 de cloison prégy métal

T.U. = 0,45 Heures par m2.

Déboursé horaire = 18 EUROS par heure de main d'œuvre

**STATISTIQUES D'ENTREPRISE :**

Frais de chantier 1,75% sur déboursés secs

Frais généraux 18% sur prix de revient

Frais spéciaux 2,5% sur prix de vente HT

Bénéfice et aléas 8% sur prix de vente HT

**DE2**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E2	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4h	COEFFICIENT : 3	

## VARIANTE

### CONDITIONS TECHNIQUES ET ECONOMIQUES POUR LA REALISATION DE LA CLOISON EN CARREAUX DE PLATRE

#### DESCRIPTIF :

Fourniture et mise en œuvre de carreaux de plâtre pleins, de 70 mm d'épaisseur, à parements lisses, à emboîtement, 66\*50 ( 3 pièces au M2 ), montés à la colle sur semelle résiliente comprenant, carreaux, colle, semelle, main d'œuvre et toutes sujétions.

#### RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA MAIN D'ŒUVRE

Pour un chantier similaire l'entreprise a pointé 4 ouvriers pendant 3 semaines de 39 heures et 3 jours pour réaliser 936 m2.  
Les ouvriers travaillent 5 jours par semaine.

#### PRIX DES MATERIAUX EN EUROS H.T. RENDUS CHANTIER

Carreaux :                    270,00 les 100 pièces  
Colle :                            9,91 le sac de 25 kg  
Semelle :                    0,61 le mL

#### QUANTITATIF MOYEN AU M2 DE CLOISON ET % DE PERTES SUR QUANTITES EN ŒUVRE :

Carreaux :                    3 pièces et 7% de pertes pour coupes  
Colle :                            2 kg pertes 5%  
Semelle :                    0,5 ml pertes 8%

**DE3**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E2	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4h	COEFFICIENT : 3	

**ETUDE N°2**

**CAPACITES EVALUEES :**

C19 Décrire des travaux et les quantifier

**SITUATION :** Bureau d'économiste du bâtiment.

**ACTIVITES :** Quantification et description d'un ouvrage.

Cloisons de doublage et de distribution.

**ON DONNE :** Le dossier technique de base

**DP 9**

**ON DEMANDE :**

Sur feuille d'examen  
de QUANTIFIER 3 positions du lot 6

Pos. 06/2 article 2,1

Pos. 06/3 article 3,1

Pos. 06/7 article 7,1

Localisation : Appartements 1 et 2 sur plan DP 9 « ETAGE COURANT »

**ON EXIGE :** Une analyse des ouvrages

Une présentation détaillée et soignée des calculs

**DE 4**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."

EPREUVE : E2

DOSSIER ETUDES

DUREE : 4h

COEFFICIENT : 3

0106-BEO T

## ETUDE N°3

### CAPACITES EVALUEES :

- C18 Décomposer l'ouvrage en ouvrages élémentaires.
- C19 Décrire les travaux et les quantifier.
- C20 Etudier des coûts et des prix.

**SITUATION :** Bureau de métré de l'entreprise.

**ACTIVITES :** Compléter le dossier d'appel d'offres.

**ON DONNE :** Le dossier technique de base.

Le dossier d'appel d'offres du lot 3 incomplet ( à compléter ) **DR 2 à DR 5**

Le document réponse à compléter **DR 1**

Les renseignements nécessaires à l'estimation des prix manquants et le compte d'exploitation de l'entreprise. **DE 6**

### ON DEMANDE :

**Sur DR 1:**

31 de Calculer les prix unitaires manquants à l'aide de DE 6.

**Sur feuille d'examen**

32 De déterminer les quantités manquantes dans les documents DR2 à DR5 à l'aide des plans.

**Sur DR 2 à DR 5**

33 De compléter le document réponse.

34 De calculer le montant total TTC de l'offre de prix du lot 3.

**ON EXIGE :** Une présentation soignée et la clarté des calculs permettant de contrôler facilement les valeurs trouvées

**DE 5**

**RENSEIGNEMENTS NECESSAIRES A L'ESTIMATION**

**MAIN D'ŒUVRE ET FOURNITURES**

POS.	DESIGNATIONS	U.	M. O.	FOURNITURES			
			T. U.	DESIGNATIONS	UNITES	Q.	PRIX / U EUROS
03/2.1	Tuyau descente Ø 100 zinc	ml	0,85	Tuyaux	ml	1,055	3,70
				Colliers	u	1	0,67
				Soudure	kg	0,08	4,15
03/6.1	Couvertine de mur en zinc	ml	1,1	Zinc	m2	0,735	8,47
				Couvre joints	ml	1,06	1,20
				Coulisseaux plats	ml	1,03	0,85
				Tasseaux	ml	1,02	0,42
				Divers	u	1	1,83
03/7.1	Couverture zinc	m2	0,30 2,20	Voligeage	ml	4,52	1,83
				Pointes	kg	0,125	1,31
				Zinc	m2	1,32	8,47
				Tasseaux	ml	2,13	0,42
				Couvre joints	ml	7,88	1,20
				Divers	u	1	0,60
06/16.1	Dalles sur plots	m2	0,65	Dalles 40/40	m2	1,08	12,36
				Plots	u	7	2,36
03/17.1	Complexe d'étanchéité	m2	0,14 0,44 0,15	Pare vapeur 36 S	m2	1,1	2,50
				Imprégnation	kg	3,7	1,35
				Étanchéité	m2	1,2	7,25
				Protection	m3	0,042	21,11
				Gaz	kg	0,65	1,32

**COMPTE D'EXPLOITATION DE L'ENTREPRISE: (en EUROS)**

Chiffre d'affaires total:	1 106 870	Fournitures:	395 160
Salaires plus charges salariales:	442 750	Bénéfice	60 870
Frais généraux:	208 090	Déboursé horaire :	19,37 EUROS par heure

**DE 6**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E2	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4h	COEFFICIENT : 3	

**0106-BEO T**

**CAICUL DES PRIX DE VENTE H.T.**

<u>POSITIONS</u>	<u>DESIGNATION</u>	<u>M.O.</u>	<u>FOURNITURES</u>	<u>D.S.</u>	<b>P.V.</b> <b>(D.S. * Coef.)</b>
03/2,1	<u>Tuyau de descente diam.</u> <u>100</u>	.....	.....	.....	.....
03/6,1	<u>Couvertine de mur en zinc</u>	.....	.....	.....	.....
03/7,1	<u>Couverture en zinc</u>	.....	.....	.....	.....
03/16,1	<u>Dalles sur plots</u>	.....	.....	.....	.....
03/17,1	<u>Complexe d'étanchéité</u>	.....	.....	.....	.....

**DR 1**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E2	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4h	COEFFICIENT : 3	

# DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

## LOT N° 3 COUVERTURE – ETANCHEITE – ZINGUERIE

BASE DU DEVIS :

Date d'édition :

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET  
FORFAITAIRE

IMMEUBLE DE LOGEMENTS

### LOT N° 03 TRAVAUX DE COUVERTURE ETANCHEITE

REF.	DESIGNATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNIT.	TOTAUX
	GENERALITES L' <b>ARTICLE 0.1</b> Frais divers .Les frais de métrés et de constitution des dossiers  <b>ARTICLE 0.2</b> METRE : -----				
POSITION <u>03/1</u>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES POUR TRAVAUX DE ZINGUERIE :: <b>ARTICLE 1.1</b> DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE : -----				
POSITION <u>03/2</u>	TUYAU DE DESCENTE EN ZINC PREPATINE  <b>ARTICLE 2.1</b> diamètre 100 mm  <b>ARTICLE 2.2</b> diamètre : 150 mm	ML   ML	16,50   -----	   41,22	   -----

**DR 2**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."

EPREUVE : E2

DOSSIER ETUDES

DUREE : 4h

COEFFICIENT : 3

0106-BEO T

POSITION <u>03/3</u>	CUVETTE DE BRANCHEMENT EN ZINC PREPATINE  ARTICLE 3.1 grandeur cuvette : 0,30/0,30/0,30 m - moignon diamètre : 100 mm  Chutes toiture terrasse	UNITE	1,00	289,47
POSITION <u>03/4</u>	DAUPHINS EN FONTE EN FOURNITURE ET POSE  ARTICLE 4.1 Diamètre 150 mm  Chutes toiture  <b>Longueur des dauphins 1,00 ml</b>	UNITE		69,62
POSITION <u>03/5</u>	CHENEAU RECTANGULAIRE EN ZINC  ARTICLE 5.1 Section chéneau : 0,30/0,30 m	ML		52,30
POSITION <u>03/6</u>	COUVERTINES EN ZINC PREPATINE POUR MURS ACROTÈRES  ARTICLE 6.1 EPAISSEUR MURS : 0,20 M  Toiture terrasse Rez de chaussée  <b>TOTAL</b>	ML	35,30	
POSITION <u>03/7</u>	COUVERTURE RAMPANTE CINTREE EN ZINC NATUREL C  ARTICLE 7.1 COUVERTURE en zinc naturel à joints debouts Espacement entre pannes 1,10 m	M2	275,00	
POSITION <u>03/8</u>	HABILLAGE DE PIGNON EN ZINC NATUREL COMPRENANT :  ARTICLE 8.1 Habillage de pignon en zinc naturel à joints debouts  Façade nord Façade sud Façade ouest  <b>TOTAL</b>	M2	85,00	83,97
POSITION <u>03/9</u>	CHASSIS DE TOITURE  ARTICLE 9.1 VELUX GGL 8 134/140 CM	PIECE		509,31

**DR3**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E2	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4h	COEFFICIENT : 3	

0106-BEO T

POSITION <u>03/10</u>	VOLETS ROULANTS POUR CHASSIS DE TOITURE  ARTICLE 10.1 Grandeur nominale du chassis : 134 / 140 cm Marque : Velux GGL				
		PIECE	4,00	705,30	
	TRAVAUX DE ZINGUERIE		SOUS TOTAL	HORS TAXES	
POSITION <u>03/11</u>	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES POUR TRAVAUX D'ETANCHEITE  ARTICLE 11.1 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE : -----  ARTICLE 11.2 RECEPTION DES SUPPORTS -----  ARTICLE 11.3 PRESCRIPTION DE MISE EN OEUVRE : -----				
POSITION <u>03/12</u>	COMPLEXE D'ETANCHEITE AVEC ISOLATION THERMIQUE  ARTICLE 12.1 - enduit d'imprégnation à froid type SOPRADERE - pare vapeur en feutre bitumineux 36S  Toiture terrasse	M2	31,00	45,12	
POSITION <u>03/13</u>	RELEVES D'ETANCHEITE  ARTICLE 13.1 Relevés d'étanchéité comprenant : - 1 enduit d'imprégnation à froid type SOPRADENE  Toiture terrasse	ML	66,00	8,70	
POSITION <u>03/14</u>	COMPLEXE D'ETANCHEITE POUR DALLES SUR PLOTS SUR TERRASSES ACCESSIBLES  ARTICLE 14.1 étanchéité courante  ATTIQUE	M2		33,13	
POSITION <u>03/15</u>	RELEVES D'ETANCHEITE EN FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE ET COMPRENANT :  ARTICLE 15.1 Hauteur relevé 0,25  ATTIQUE  ARTICLE 15.2 protection des relevés en périphérie au droit des dalles par profilés type DANY ALU ou SOPROTECT  ATTIQUE	ML		8,70	
		ML		21,37	
POSITION <u>03/16</u>	DALLES SUR PLOTS  ARTICLE 16.1 dalles de 40 x 40 cm épaisseur 50 mm en béton lisse teinté dans la masse  ATTIQUE	M2	50,00		

**DR4**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E2	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4h	COEFFICIENT : 3	

POSITION <u>03/17</u>	COMPLEXE D'ETANCHEITE  ARTICLE 17.1 - enduit d'imprégnation à froid type SOPRADERE - pare vapeur en feutre bitumineux 36S  Rez de chaussée	M2	4,50	
POSITION <u>03/18</u>	TROP-PLEINS EN ZINC PREPATINE EN TRAVERSEE D'ACROTÈRES  ARTICLE 18.1 SECTION : 0,15/0,10 M SAILLIE : 0,15 M  Toiture terrasse	PIECE	3,00	58,05
POSITION <u>03/19</u>	SORTIES DE VENTILATION DE CHUTE CYLINDRIQUE  ARTICLE 19.1 Sorties de ventilation Diamètre 150 mm	PIECE	4,00	51,91
POSITION <u>03/20</u>	MOIGNONS DESCENTE EP  ARTICLE 20.1 Moignon Diamètre 100 Descente verticale	UNITE	1,00	54,96
POSITION <u>03/21</u>	COUPOLES DE DESENFUMAGE  ARTICLE 21.1 Grandeur nominale de la coupole : 1,00/1,00 m - système d'ouverture automatique par déclencheur Cage d'escalier	UNITE	1,00	1236,64
POSITION <u>03/22</u>	MOIGNONS DESCENTE EP  ARTICLE 22.1 Diamètre de passage 100 mm - sortie horizontale à travers acrotère	UNITE	1,00	51,91
POSITION <u>03/23</u>	SECURITE COLLECTIVE  ARTICLE 23.1 pose de filets et de garde corps	FORFAIT	1,00	732,82
	TRAVAUX D'ETANCHEITE		SOUS TOTAL	HORS TAXES

TOTAL HORS TAXES

T.V.A. 19,60 %

TOTAL T.T.C.

TRAVAUX DE COUVERTURE ETANCHEITE

LE .....

L'ENTREPRENEUR :

**DR5**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E2	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4h	COEFFICIENT : 3	

0106-BEO T

**CALCUL DU MONTANT HORAIRE DE LOCATION D'UNE PELLE**

<b>DESIGNATION</b>	<b>CALCULS</b>	<b>MONTANTS</b>
<b>Charges d'emploi</b>		
<b>Charges de fonctionnement</b>		
<b>Frais de conduite</b>		
<b>Frais divers</b>		
<b>Amortissement</b>		
<b>Prix par heure de location</b>		

**DR 6**

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."</b>	<b>EPREUVE : E2</b>	<b>DOSSIER ETUDES</b>
<b>DUREE : 4h</b>	<b>COEFFICIENT : 3</b>	

**0106-BEO T**

## ETUDE N°4

### CAPACITES EVALUEES :

C 20 Etudier des prix et des coûts.

### SITUATION

Service études de prix de l'entreprise.

### ACTIVITES :

Evaluer le coût horaire de location d'une pelle hydraulique

### ON DONNE

Les renseignements et statistiques de l'entreprise.

**DE 8**

Le document réponse

**DR 6**

### ON DEMANDE .

#### Sur DR 6

31 De calculer, à l'aide du document DE 8, le montant horaire de location d'une pelle hydraulique.

### ON EXIGE :

Une présentation soignée des documents réponses.

**DE 7**

## RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ENTREPRISE

### 1° CHARGES ANNUELLES D'EMPLOI DES MATERIELS DE GENIE CIVIL

- Charges d'entretien et de grosses réparations
- L'intérêt du capital investi
- La constitution de provisions pour remplacement du matériel

L'ensemble 20% du prix de la machine

### 2° LES CHARGES MENSUELLES DE FONCTIONNEMENT

- Révisions ordinaires
- Matières consommables ( carburant , huile )
- Petites fournitures

L'ensemble 2 196 Euros par mois

### 3° FRAIS MENSUELS DE CONDUITE

- Salaire du conducteur d'engin
- Charges salariales et primes diverses
- Toutes dépenses concernant la main d'œuvre

L'ensemble 2 960 Euros par mois

### 4° FRAIS DIVERS

- Assurances 1 830 Euros par an
- Taxes diverses 846 Euros par an

### 5° AMORTISSEMENT POUR L'ANNEE 1996

29 184 Euros

### 6° DIVERS

Le montant total du prix de la machine est de 152 000 Euros.

Le matériel est utilisé 11 mois par an à raison de 140 heures par mois.

**DE 8**