



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

session 2011

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR ETUDES ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION

EPREUVE E 4 ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION

Sous épreuve U.41 ECONOMIE DE MAITRISE D'ŒUVRE

Session 2011

Durée 4 heures

Coefficient 3

Matériel autorisé :

- Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n°99-186, 16/11/1999)

Documents à rendre avec la copie :

- DR01 page 22/28
- DR02 pages 23/28 à 26/28
- DR03 page 27/28
- DR04 page 28/28

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 28 pages, numérotées de 1/28 à 28/28

BTS ETUDES ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION		Session 2011
ECONOMIE DE MAITRISE D'ŒUVRE	ECECOMO	Page : 1/28

COMPOSITION DU DOSSIER

PARTIES	pages
COMPOSITION DU DOSSIER	
Partie A : DROIT : code des marchés publics Annexe A	Page 4 Page 5
Partie B : Estimation en phase projet Annexe B	Pages 6 et 7 Pages 8 à 15
Partie C : Appels d'offres Annexe C	Page 16 Pages 17 à 19
Partie D : Planning	Page 20
Documents réponses	Pages 21 à 28

DUREES INDICATIVES ET BAREME

PARTIE	Phase	Durées conseillées	barème
Lecture du sujet		0.10 h	
A	Droit : code des marchés publics	0.40 h	3 pts
B	Estimation en phase projet	2.00 h	10 pts
C	Appels d'offres	1.00 h	4 pts
D	Planification	0.50 h	3 pts

Toutes les parties sont indépendantes.

SOUS QUELLE FORME RENDRE SON TRAVAIL

Les documents réponses seront agrafés à l'intérieur d'une copie d'examen.

Les copies et documents, soigneusement numérotés, seront à remettre sous forme de 4 dossiers séparés intitulés « partie A », « partie B », « partie C » et « partie D ».

Toute partie non traitée fera l'objet d'une copie vierge comportant le repérage correspondant et la mention « non traitée ».

Les quatre dossiers seront regroupés dans une copie formant la chemise générale.

IMPORTANT

Tous les calculs doivent être justifiés sur votre copie.

BTS ETUDES ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION		Session 2011
ECONOMIE DE MAITRISE D'OEUVRE	ECECOMO	Page : 2/28

PRESENTATION DE L'OPERATION

Objet de l'opération : le maître d'ouvrage est la région XXXX.

Les travaux consistent en la restructuration du bâtiment 07 au 2ème étage de l'internat d'un lycée.

Montant prévisionnel des travaux tous corps d'états : 610 000,00 € HT

L'ensemble des travaux de réhabilitation est réparti en lots de travaux désignés comme suit :

Lot 1 : désamiantage :

Dépose de revêtement de sol collé contenant de l'amiante (y compris colle).

Dépose de conduits contenant de l'amiante

Lot 2 : Démolitions – Gros Œuvre – Flocage

Démolition des faux-plafonds, cloisons légères, revêtement de sol et faïence, menuiserie et appareils sanitaires.

Création de cloisons agglo pour les sanitaires

Flocage en sous face de dalle béton

Lot 3 : Cloisons doublage plafond

Plafond plaque de plâtre pour toutes les pièces sauf sanitaires

Faux-plafonds métalliques en cassettes clippées pour sanitaires

Doublages et cloisons type Fermacell sur ossature

Lot 4 : Menuiseries intérieures

Blocs-portes coupe-feu ½ heure 1 vantail

Remplacement de bloc porte existant

Façade de placard avec équipement

Plan de travail

Habillage des parois des circulations en panneaux de particules, MDF, ou contreplaqué plan et cintrés

Habillages liège

Lot n° 05 – Menuiseries Extérieures PVC

Remplacement de menuiseries existantes

Remplacement de volets roulants

Lot n° 06 – Revêtements de sols

Revêtement carrelage dans les sanitaires

Revêtement faïence sur les murs des sanitaires

Revêtement Linoléum acoustique pour les autres pièces

Lot n° 06 B – Etanchéité sous carrelage

Etanchéité liquide type TRILATEX (N) de chez KEMCO TRIAXA ou

équivalent sur sol et parois des sanitaires

Lot n° 07 – Peinture

Peinture en plafonds

Peinture sur boiseries existantes et neuves

Toile de verre + peinture satinée compris travaux préparatoires

Lot n° 08 – Agencement intérieur stratifié

Cloisons stratifiées pour sanitaires

PARTIE A : DROIT

(Marché de travaux, à lots séparés, sur appel d'offres ouvert)

Code des marchés publics

A rédiger sur copie d'examen :

- 1) Dans le cadre d'une procédure d'appel d'offres pour un marché public :
 - qui choisit de lancer une procédure d'appel d'offres et dans quel but ?
 - de quels documents doit être constitué un dossier de consultation des entreprises ?
 - quelle est la différence principale entre un appel d'offres ouvert et un appel d'offres restreint ?

- 2) En vous aidant de l'extrait du code des marchés publics (annexe A : page 5), pour cette opération :
 - indiquez la composition de la commission d'appel d'offres.
 - est-il obligatoire de faire un appel d'offres ? (Justifier votre réponse.)

- 3) Donnez la signification du mot infructueux dans le cadre d'un appel d'offres. Quelles procédures peut-on employer si l'appel d'offres est infructueux ?

ANNEXE A

DROIT

Extrait code des Marchés Publics

TITRE III : PASSATION DES MARCHÉS

Chapitre 1^{er} : Composition de la commission d'appel d'offres des collectivités territoriales et du jury de concours

Section 1 : La commission d'appel d'offres

Article 22

I. - Pour les collectivités territoriales et les établissements publics locaux, à l'exception des établissements publics de santé et les établissements publics sociaux ou médico-sociaux sont constituées une ou plusieurs commissions d'appel d'offres à caractère permanent. Une commission spécifique peut aussi être constituée pour la passation d'un marché déterminé. Ces commissions d'appel d'offres sont composées des membres suivants :

1° Lorsqu'il s'agit d'une région, le président du conseil régional ou son représentant, président, et cinq membres du conseil élus en son sein à la représentation proportionnelle au plus fort reste ;
Lorsqu'il s'agit de la collectivité territoriale de Corse, le président du conseil exécutif ou son représentant, président, et cinq membres de l'assemblée de Corse élus en son sein à la représentation proportionnelle au plus fort reste.

2° Lorsqu'il s'agit d'un département, le président du conseil général ou son représentant, président, et cinq membres du conseil élus en son sein à la représentation proportionnelle au plus fort reste.

3° Lorsqu'il s'agit d'une commune de 3500 habitants et plus, le maire ou son représentant, président, et cinq membres du conseil municipal élus en son sein à la représentation proportionnelle au plus fort reste.

4° Lorsqu'il s'agit d'une commune de moins de 3 500 habitants, le maire ou son représentant, président, et trois membres du conseil municipal élus en son sein à la représentation proportionnelle au plus fort reste.

5° Lorsqu'il s'agit d'un établissement public de coopération intercommunale ou d'un syndicat mixte, le président de cet établissement ou de ce syndicat ou son représentant, président, et un nombre de membres égal à celui prévu pour la composition de la commission de la collectivité au nombre d'habitants le plus élevé, élus, en son sein, par l'assemblée délibérante de l'établissement ou du syndicat. Toutefois, si ce nombre ne peut être atteint, la commission est composée au minimum d'un président et de deux membres élus par l'assemblée délibérante de l'établissement ou du syndicat.

6° Lorsqu'il s'agit d'un autre établissement public local, le représentant légal de l'établissement ou son représentant, président, et de deux à quatre membres de l'organe délibérant, désignés par celui-ci.

Article 23

I. - Peuvent participer, avec voix consultative, aux réunions de la commission d'appel d'offres :

1° Un ou plusieurs membres du service technique compétent du pouvoir adjudicateur ou d'un autre pouvoir adjudicateur pour suivre l'exécution des travaux ou effectuer le contrôle de conformité lorsque la réglementation impose le concours de tels services ou lorsque le marché porte sur des travaux subventionnés par l'Etat.

2° Des personnalités désignées par le président de la commission en raison de leur compétence dans la matière qui fait l'objet de la consultation.

II. - Lorsqu'ils y sont invités par le président de la commission d'appel d'offres, le comptable public et un représentant du directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes peuvent participer, avec voix consultative, aux réunions de la commission d'appel d'offres. Leurs observations sont consignées au procès-verbal.

Chapitre II : Définition des seuils et présentation des procédures de passation

Section 1: Présentation et seuils des procédures

Article 26

I.-Les pouvoirs adjudicateurs passent leurs marchés et accords-cadres selon les procédures formalisées suivantes :

1° Appel d'offres ouvert ou restreint

2° Procédures négociées, dans les cas prévus par l'article 35.

3° Dialogue compétitif, dans les cas prévus par l'article 36.

4° Concours, défini par l'article 38.

5° Système d'acquisition dynamique, défini par l'article 78.

II.-Les marchés et accords-cadres peuvent aussi être passés selon une procédure adaptée, dans les conditions définies par l'article 28, lorsque le montant estimé du besoin est inférieur aux seuils suivants:

1° 125 000 Euros HT pour les fournitures et les services de l'Etat ;

2° 193 000 Euros HT pour les fournitures et les services des collectivités territoriales ;

3° 193 000 Euros HT pour les fournitures acquises par des pouvoirs adjudicateurs opérant dans le domaine de la défense autres que celles figurant dans la liste établie par arrêté conjoint du ministre chargé de l'économie et du ministre chargé de la défense ;

4° 193 000 Euros HT pour les marchés de services de recherche et développement pour lesquels le pouvoir adjudicateur acquiert la propriété exclusive des résultats et qu'il finance entièrement;

5° 4 845 000 € HT pour les travaux.

IV - Lorsque le montant estimé des marchés et accords-cadres de travaux est égal ou supérieur à 4 845 000 Euros HT, le pouvoir adjudicateur ne peut recourir aux différentes procédures formalisées, autres que l'appel d'offres, que dans les conditions prévues par les articles 35 à 38.

BTS ETUDES ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION		Session 2011
ECONOMIE DE MAITRISE D'OEUVRE	ECECOMO	Page : 5/28

nions de la commission d'appel d'offres :
que compétent du pouvoir adjudicateur ou d'un
travaux ou effectuer le contrôle de conformité
services ou lorsque le marché porte sur des
de la commission en raison de leur compétence

mission d'appel d'offres, le comptable public et
de la consommation et de la répression des
réunions de la commission d'appel d'offres.

es procédures de passation

accords-cadres selon les procédures formalisées
ur l'article 35.
l'article 36.
l'article 78.

assés selon une procédure adaptée, dans les
estimé du besoin est inférieur aux seuils
services de l'Etat ;
services de collectivités territoriales ;
services par des pouvoirs adjudicateurs opérant dans
dans la liste établie par arrêté conjoint du
chargé de la défense ;
ices de recherche et développement pour lesquels
clusive des résultats et qu'il finance entièrement

accords-cadres de travaux est égal ou supérieur à
recourir aux différentes procédures formalisées,
vues par les articles 35 à 38.

ESTIMATION EN PHASE PROJET

Mise en situation du candidat :

Vous êtes économiste cotraitant dans un cabinet de maîtrise d'œuvre et vous êtes chargé de préparer la consultation des entreprises de l'opération « restructuration d'un plateau d'internat » en phase projet.

Données :

Dossier annexe B (pages 8 à 15)

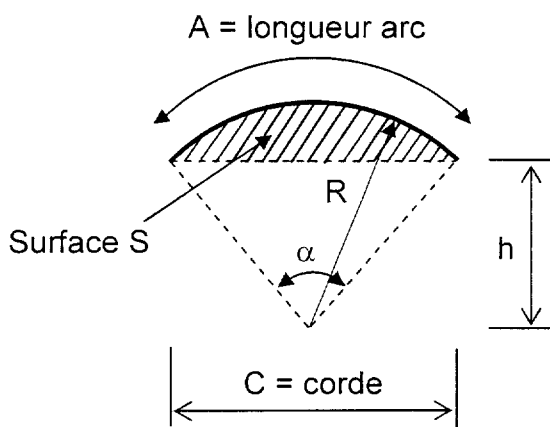
Comprenant :

- Plans de l'étage et coupes (pages 8 à 9)
- CCTP du lot N° 03 « cloisons-doublages-plafonds » (pages 10 à 12)
- DPGF d'une opération antérieure similaire (pages 13 à 14)
- Tableau des index pour actualisation (page 15)

Travail demandé :

1 - Etablir l'avant métré des quantités manquantes de la DPGF lot N° 03 (page 22), sur feuilles de métré (documents réponse pages 23 à 26) et compléter ce cadre (document réponse (page 22)).

On vous donne les relations de calcul suivantes :



Angle α en degré

$$A = \frac{\pi \times R \times \alpha}{180}$$

$$S = \frac{\pi \times R^2 \times \alpha}{360} - \frac{C \times h}{2}$$

NOTA :

- Aucune déduction ne sera faite en plafond pour les panneaux rayonnants à eau chaude, les trappes d'accès dans le plénum et les habillages bois des EP existantes.
- Le rayon de courbure des cloisons cintrées est de 8,47 m

2 - Compléter l'estimatif du lot N° 03 (page 22)

Vous prendrez en compte les informations :

- des extraits du CCTP du lot N° 03 « cloisons-doublages-plafonds »
- d'une étude antérieure correspondant à une opération similaire, réalisée en mars 2008. Si nécessaire vous regrouperez plusieurs prix unitaires pour être conforme à la DPGF de l'opération étudiée.

NOTA :

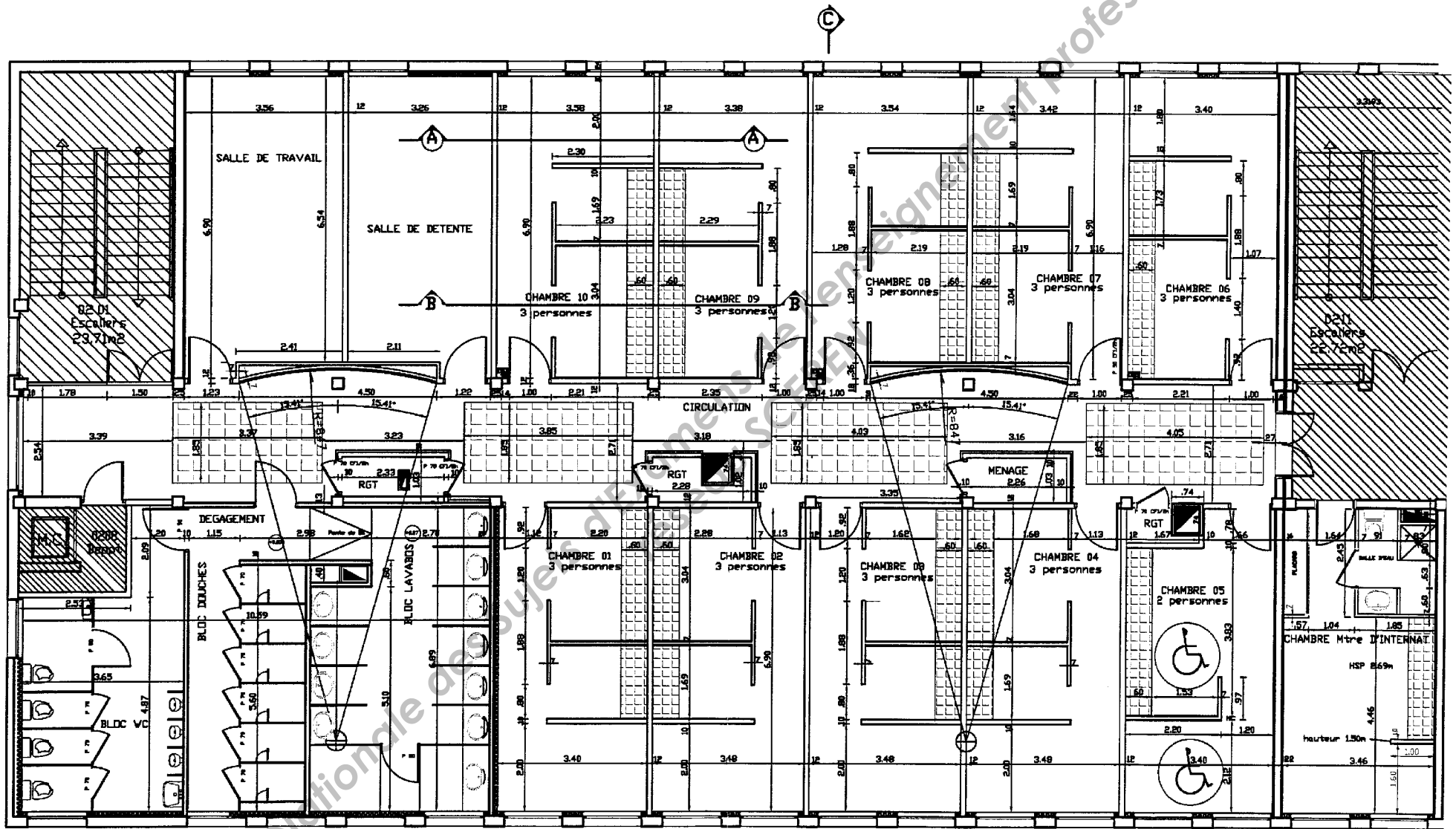
Vous actualiserez sur la base de l'index BT 08.

Votre estimation est à rendre en date de valeur novembre 2009.

Pour cela vous calculerez l'augmentation moyenne de l'index sur les 12 derniers mois connus, ce qui vous permettra d'évaluer l'évolution de l'index entre mai 2009 et novembre 2009.

Vous justifierez sur copie d'examen, tous les calculs nécessaires à l'élaboration de la DPGF.

BTS ETUDES ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION		Session 2011
ECONOMIE DE MAITRISE D'OEUVRE	ECECOMO	Page : 7/28

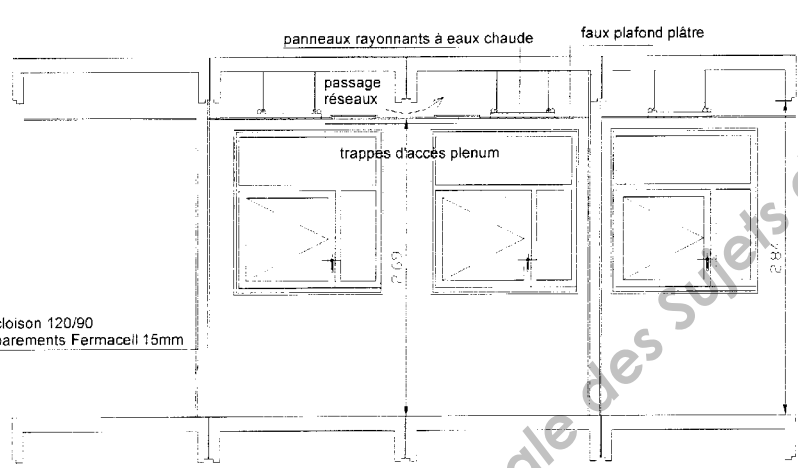
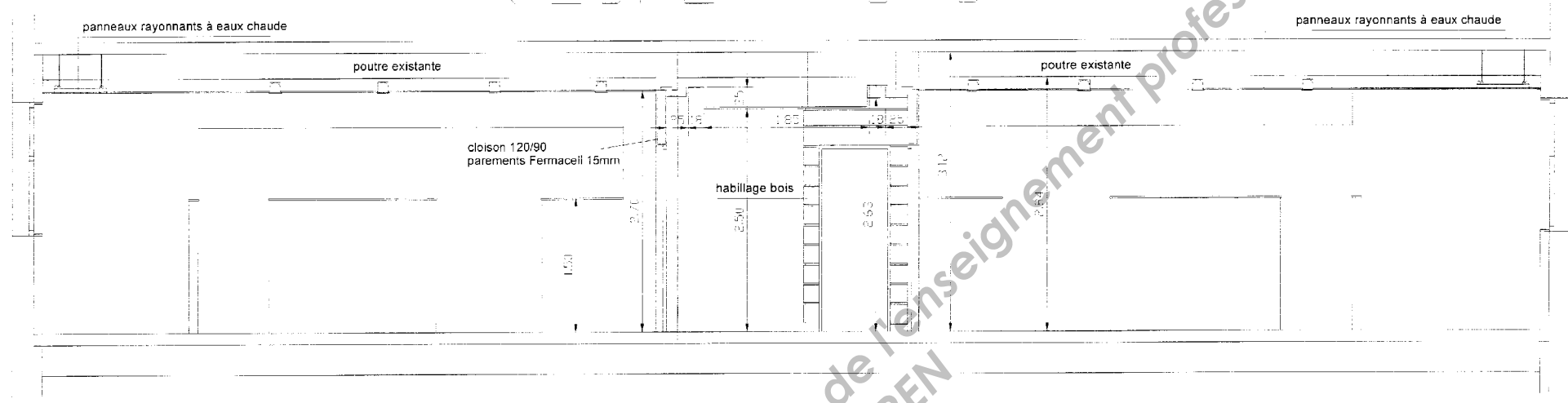


PLAFOND EN RETOMBEE

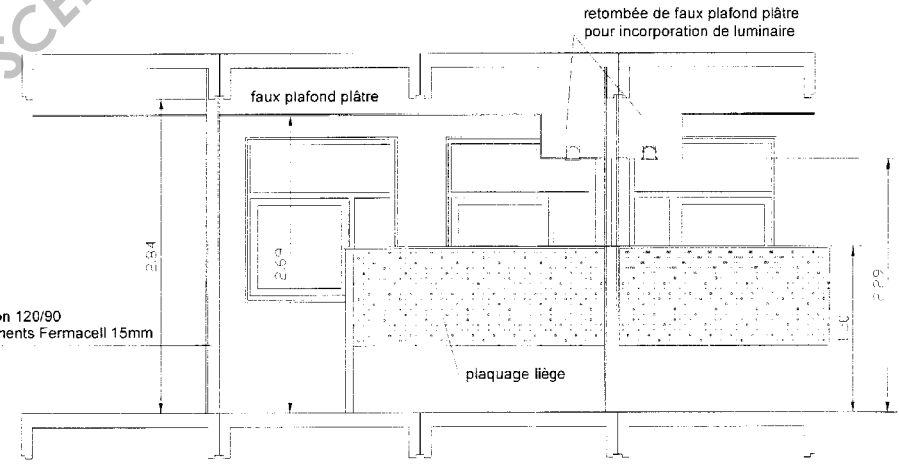
LEGENDE



CULPE 0-0



CULPE A-A



CULPE B-B

PLAN SANS ECHELLE

DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux du présent CCTP concernent :

- La restructuration au 2^{ème} étage du bâtiment 7

1.1 PLAFONDS

Plafonds en plaques de plâtre

Fourniture et pose de plafonds sous dalle béton type PLACOSTIL de chez PLACOPLATRE ou équivalent comprenant :

- Ossature type Placostil en acier galvanisé formant ossature primaire et secondaire comprenant profilés porteurs, profilés secondaires, entretoises, suspentes et tous détails de fixations sous dalle béton
- Plaques de plâtre type BA 13 vissées sur l'ossature métallique ci-dessus.

Les joints entre plaques seront traités à l'aide de bandes de joint et d'enduit type Placojoint. Mise en œuvre et ratissage soigné, les parements étant destinés à recevoir directement la peinture prévue au lot Peinture.

Y compris toutes coupes, entailles, saignées et/ou réservations pour passage des luminaires, câbles des lots techniques et raccords.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations de la société PLACOPLATRE LAMBERT.

1.1.1.1 Plafonds horizontaux en plaques de plâtre type BA 13 (parement simple)

<u>LOCALISATIONS ET OBSERVATIONS</u>
2 ^{ème} étage bâtiment 7 : en plafond de la zone à restructurer selon plan sauf sanitaires collectifs et rangements

1.1.1.2 Retombées de faux-plafonds en plaques de plâtre type BA 13

Hauteurs et localisation selon plans

<u>LOCALISATIONS ET OBSERVATIONS</u>
2 ^{ème} étage bâtiment 7 : Zone à restructurer selon plan architecte

1.2 DOUBLAGES

[...]

BTS ETUDES ET ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION		Session 2011
ECONOMIE DE MAITRISE D'OEUVRE	ECECOMO	Page : 10/28

1.3 CLOISONS

Cloisons type Fermacell

Fourniture et pose de cloisons FERMACELL constituées de plaques de plâtre renforcées de fibres cellulose vissées sur une ossature en acier galvanisé d'épaisseur minimale 0,60 mm conformément au DTU 25.41

Interposition de panneaux semi-rigides de laine minérale dans le vide entre parements.

Les rails hauts et bas seront fixés tous les 0,60 maximum ; les montants seront emboîtés dans les rails et positionnés selon un entraxe de 0,60 ou 0,40 et éventuellement doublés dos à dos et solidarisés entre eux.

L'épaisseur de l'ossature, le nombre et l'entraxe des montants sera défini en fonction de la hauteur des cloisons et du type de cloison retenue.

Les plaques de plâtre renforcées de fibres cellulose vissées sur l'ossature métallique seront disposées de façon que les joints au droit d'un montant soient alternés d'un parement à l'autre et, dans le cas de double parement, décalés entre les différentes couches d'un même parement.

Tous les raccords entre les plaques Fermacell et un matériau de nature différente (béton, brique, plâtres traditionnels, pièces de charpente etc...) seront traités soit par un joint désolidarisé, soit par un joint au mastic souple acrylique

En cloison, au delà de 10,00 m longueur, un joint de dilatation est nécessaire. Réalisation selon prescriptions du fabricant.

Coupes, entailles, saignées et/ou réservations pour passage des canalisations et câblages des lots techniques et raccords.

Fourniture et mise en place de renforts pour mobilier, appareils sanitaires, radiateurs, chaudières etc... et tous objets lourds à fixer dans les cloisons, en accord avec les corps d'état concernés.

Les angles saillants seront protégés par des cornières d'angles métalliques ou plastiques.

Les joints entre panneaux seront traités à l'aide de joint-colle et d'enduit de finition Fermacell.

Mise en œuvre et ratissage soigné, les parements étant destinés à recevoir directement la peinture ou l'encollage de la toile de verre.

La mise en œuvre des plaques FERMACELL sera conforme à l'avis technique CSTB n° 9/98-639

Nota : la hauteur des cloisons est définie sur le plan de coupe

1.3.1.1 Cloisons type Fermacell 120/90

- Parements : 1 plaque de plâtre renforcée de fibres cellulose de 15 mm ép. sur chaque face. Ossature en acier galvanisé : 90 mm ép.
- Laine minérale en panneaux semi-rigide : 2 x 45 mm ép
- Degré coupe-feu : 1 heure
- Isolation acoustique : R_A en dB : 51

LOCALISATIONS ET OBSERVATIONS

2^{ème} étage bâtiment 7 : Zone à restructurer selon plan - Cloisons cotées 12 cm ép.

1.3.1.2 Cloisons type Fermacell 100/70

- Parements : 1 plaque de plâtre renforcée de fibres de cellulose de 15 mm ép. sur chaque face
- Ossature en acier galvanisé : 70 mm ép.
- Laine minérale en panneaux semi-rigide : 60 mm ép
- Degré coupe-feu : 1 heure
- Isolation acoustique : R_A en dB : 48

LOCALISATIONS ET OBSERVATIONS

2^{ème} étage bâtiment 7 : Zone à restructurer selon plan - Cloisons cotées 10 cm ép.
Nota : Les cloisons cotées 10 dans les sanitaires collectifs sont prévues en agglos creux au lot Gros CŒuvre.

1.3.1.3 Cloisons type Fermacell 73/48

- Parements : 1 plaque de plâtre renforcée de fibres de cellulose de 12,50 mm ép. sur chaque face
- Ossature en acier galvanisé : 48 mm ép.
- Laine minérale en panneaux semi-rigide : 40 mm ép
- Degré coupe-feu : 1 heure
- Isolation acoustique : R_A en dB : 45

Nota important : Dans les sanitaires de la chambre Maître d'Internat la plaque Fermacell de 12,50 mm ép. sera remplacée par 1 plaque de plâtre hydrofuge type Placomarine BA 13 avec sous couche de protection à l'eau en pied de cloison

LOCALISATIONS ET OBSERVATIONS

2^{ème} étage bâtiment 7 : Zone à restructurer selon plan architecte - Cloisons cotées 7 cm ép.
(parties droites et courbes)
Nota : la porte de placard de la chambre maître d'internat est prévu sur toute la hauteur d'étage.

COMMUNE DE SILLINGY

Chef lieu - 74330 SILLINGY

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (D.P.G.F.)

CONSTRUCTION DU GROUPE SCOLAIRE DE CHAUMONTET

Lot N°10 PLAFONDS / CLOISONS / DOUBLAGES

	désignation	U	Quantité	prix en €	montant en €
1	PLAFONDS/CAISSONS				
1.10	Plafond horizontal isolé sur ossature métallique				
1.10	Plafond 1 plaque plâtre ba 13	m2	170,30	28.34 €	4826.30 €
1.11	Plafond 1 plaque plâtre et isolant laine de verre de 200 mm	m2	110,16	51.00 €	5618.16 €
1.2	Plafond rampant isolé sur ossature métallique				
1.2.1	1 plaque de plâtre ba 13 et isolant laine de verre de 300 mm	m ²	445,00	61.00 €	27145.00 €
1.3	Joue de plafond (retombée) en plaques de plâtre ba 13				
1.3.1	joue de hauteur 20 cm	m ²	4.59	35.00 €	160.65 €
1.3.2	joue de hauteur 30 cm	m ²	24.85	35.00 €	869.75 €
1.3.3	joue de hauteur 50 cm	m ²	25.00	35.00 €	875.00 €
1.4	Habillage d'escalier en plaques de plâtre CF 1 H				
1.4.1	dimensions 320 x de 150 à 180 cm ht	U	1,00	850.00 €	850.00 €
1.5	Caisson en plaques standards pour passages techniques				
1.5.1	Caisson - dimensions 20 x 20 ht. cm - 2 faces	ml	2,21	254.00 €	561.34 €
			Total PLAFONDS / CAISSONS		40 906.20 €
	DOUBLAGES				
2.1	Habillage intérieur sur façade à ossature métallique				
2.1.1	habillage par 1 plaque standard	m2	1 034,14	28.00 €	28955.92 €
2.1.2	habillage par 2 plaques standards	m2	37,26	33.00 €	1229.58 €
2.1.3	habillage par 1 plaque spéciale locaux humides	m2	232,33	36.00 €	8363.88 €
2.1.5	Isolant complémentaire type laine de verre - épaisseur 45 mm	m2	291,60	7.50 €	2187.00 €
2.1.6	Isolant complémentaire type laine de verre - épaisseur 200 mm	m ²	32,00	31.00 €	992.00 €

	désignation	U	Quantité	prix en €	montant en €
2.2	Doublage avec Isolation thermique contre murs type FERMACELL				
2.2.1	Doublage 105/90. isolant d'épaisseur 100 mm - Parement 1 plaque	m2	116,12	34.00 €	3948.08 €
2.2.2	Pv pour plaque hydrofuge	m2	45.00	5.80 €	261.00 €
2.3	doublage contre murs type FERMACELL				
2.3.1	habillage doublage par collage sur mur béton -Parement 1 plaque	m2	60,00	16.00 €	960.00 €
2.3.2	Pv pour plaque hydrofuge	m2	20,00	5.80 €	116.00 €
				Total DOUBLAGES	47013.46 €
	CLOISONS				
	Cloisons sèches préfabriquées type FERMACELL				
3.2	100/70 -				
3.2.1	Cloison FERMACELL 100/70 -	m2	1 097,00	36.50 €	40040.50 €
3.2.2	Isolant type laine de verre - épaisseur 60 mm	m2	1 097,00	8.50 €	9324.50 €
3.2.3	Plus value pour plaque hydrofuge	m2	435,27	5.80 €	2524.57 €
3.3	73/48-				
3.3.1	Cloison FERMACELL 73/48 -	m2	133,72	31.75 €	4245.61 €
3.3.2	Isolant type laine de verre - épaisseur 40 mm	m2	133,72	7.55 €	1009.59 €
3.3.3	Plus value pour plaque hydrofugée	m2	75,36	7.50 €	565.20 €
3.3.4	Plus value pour cloison 73/48 courbe	m2	23,50	15.00 €	352.50 €
3.7	Divers				
3.7.1	Joue verticale habillage puits de désenfumage	m2	41,70	51.00 €	2126.70 €
3.7.2	renfort pour fixation mobilier	u	30	70.00 €	2100.00 €
3.7.3	pose des huisseries dans cloisons	u	40	71.00 €	2840.00 €
3.8	Sous-couche de protection à l'eau				
3.8.1	pieds de cloisons et pieds de doublages	ml	221,13	2.00 €	442.26 €
				Total CLOISONS	65 571.42 €

Récapitulatif

PLAFONDS/CAISSONS	40906.20 €
DOUBLAGES	47013.46 €
CLOISONS	65571.42 €
TOTAL	153491.08 €
TVA 19,60 %	30084.25 €
MONTANT TTC	183575.33€

Prix valeur : MARS 2008

TABLEAU INDEX BT 08 POUR ACTUALISATION

date de valeur	date de publication JO	BT 08
01/01/2007	29/04/2007	720,5
01/02/2007	01/06/2007	723,1
01/03/2007	30/06/2007	725,1
01/04/2007	29/07/2007	728,4
01/05/2007	05/09/2007	729,6
01/06/2007	29/09/2007	730,7
01/07/2007	28/10/2007	731,7
01/08/2007	30/11/2007	732,9
01/09/2007	29/12/2007	732,2
01/10/2007	31/01/2008	734,4
01/11/2007	29/02/2008	735,6
01/12/2007	30/03/2008	737,0
01/01/2008	02/05/2008	754,1
01/02/2008	30/05/2008	757,2
01/03/2008	04/07/2008	761,2

date de valeur	date de publication JO	BT 08
01/04/2008	03/08/2008	764,6
01/05/2008	03/09/2008	769,9
01/06/2008	30/09/2008	773,0
01/07/2008	31/10/2008	775,9
01/08/2008	30/11/2008	777,4
01/09/2008	20/12/2008	775,2
01/10/2008	05/02/2009	774,5
01/11/2008	02/03/2009	774,1
01/12/2008	30/03/2009	772,5
01/01/2009	30/04/2009	784,2
01/02/2009	30/05/2009	785,5
01/03/2009	29/06/2009	785,5
01/04/2009	30/07/2009	785,5
01/05/2009	28/08/2009	788,8

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
réseau SCEREN

Analyse des offres des entreprises:

L'étude portera sur le lot n°04 « MENUISERIES INTERIEURES »

Mise en situation :

Vous êtes économiste dans l'équipe de maîtrise d'œuvre, en phase ACT.
Trois entreprises ont répondu à l'appel d'offres (les offres sont fournies aux pages 17 à 19),
on vous demande d'établir le rapport d'analyse des offres.

L'estimation définitive pour le lot N° 04 établie par l'économiste s'élève à 65 500,00 € HT

Sur document réponse (page 27) :

- 1) Compléter le tableau comparatif des offres des trois entreprises qui ont répondu à l'appel d'offres en précisant les écarts avec l'estimation de la maîtrise d'œuvre.
Tout élément de prix vous semblant anormal devra être signalé en remarque.
- 2) Compléter la grille de notation en fonction des exigences du règlement de la consultation (voir extraits ci-dessous), puis proposer un choix à la commission d'appel d'offres. Les délais proposés par les entreprises sont indiqués en bas de chaque offre (pages 17 à 19)

Extraits du Règlement de la Consultation

Nature de l'opération :

« LYCEE », Restructuration d'un plateau d'internat Bâtiment 7 – 2ème étage

Montant prévisionnel des travaux :

Estimation globale du Maître d'œuvre 610 000,00 € HT

Les critères de choix de l'entreprise seront les suivants- **Pondération à 60 % pour le prix de la prestation**

Les candidats proposant une offre dont le prix est supérieur de plus de 30% à l'estimation obtiendront la note de 0/6.

L'offre la plus basse obtient la note maximale de 6/6.

Les offres restantes obtiennent une note calculée d'après la formule suivante :

$$6 \times \frac{\text{prix le plus bas}}{\text{prix de l'offre}}$$

Sans que la note soit inférieure à 0/6.

- **Pondération à 20 % pour le délai de réalisation des travaux**

Note de 6 pour le délai minimal

Note des autres entreprises

$$6 \times \frac{\text{délai le plus court}}{\text{délai du candidat}}$$

Sans que la note soit inférieure à 0/6.

- **Pondération à 20% pour la valeur technique de l'offre**

(déjà prévu dans le document réponse)

REMISE D'OFFRE ENTREPRISE 1

Code	Désignation	U	Q	PU	Total HT
2.1	BLOCS-PORTES				
2.1.1	Blocs-portes coupe-feu ½ heure 1 vantail				
2.1.1.1	Blocs-portes coupe-feu ½ heure – dimensions : 0.93 x 2.04 ht	U	14	295,00 €	4 130,00 €
2.1.1.2	Blocs-portes coupe-feu ½ heure – dimensions : 0.73 x 2.04 ht	U	5	275,00 €	1 375,00 €
2.1.2	Bloc-porte DAS 2 vantaux Va et Vient, Coupe-feu 1/2 heure				
2.1.2.1	Bloc-porte DAS, V&V, 2 vantaux inégaux, CF ½ h – dim : 1.50 x 2.04	U	1	900,00 €	900,00 €
2.1.3	Blocs-portes âme pleine 1 vantail				
2.1.3.1	Blocs-portes âme pleine – dimensions : 0.93 x 2.04 ht	U	1	470,00 €	470,00 €
2.1.3.2	Blocs-portes âme pleine – dimensions : 0.83 x 2.04 ht	U	1	450,00 €	450,00 €
2.1.4	Remplacement de portes existantes				
2.1.4.1	Remplacement porte 1 vantail CF ½ heure – dimensions : 0.93 x 2.04	U	1	234,00 €	234,00 €
2.1.4.2	Remplacement porte 2 vantaux CF ½ heure – dimensions : 1.50 x 2.04	U	1	183,00 €	183,00 €
2.2	PLACARDS				
2.2.1	Façade de placard				
2.2.1.1	Façade de placard coulissante dimensions 2.40 x 2.50 ht	U	1	430,00 €	430,00 €
2.2.2	Equipement du placard	Ens	1	450,00 €	450,00 €
2.3	PLANS DE TRAVAIL	ml	50,00	380,00 €	19 000,00 €
2.4	HABILLAGES BOIS				
2.4.1	Habillages bois cintrés	m ²	24,00	280,00 €	6 720,00 €
2.4.2	Habillage bois plans	m ²	34,00	250,00 €	8 500,00 €
2.5	HABILLAGES LIEGE	m ²	142,00	85,00 €	12 070,00 €
2.6	OUVRAGES DIVERS				
2.6.1	Tablettes en tête de cloisons	ml	65,00	40,00 €	2 600,00 €
2.6.2	Habillage des abouts de cloisons	ml	21,00	80,00 €	1 680,00 €
2.6.3	Coffres de dissimulation de chutes EP	U	3,00	250,00 €	750,00 €
2.6.4	Plinthes bois	ml	485,00	25,00 €	12 125,00 €
2.7	NETTOYAGE DE CHANTIER				
2.7.1	Nettoyage de chantier et traitement des déchets (tri sélectif)	Ens	1	250,00 €	250,00 €
				TOTAL HT	72 317,00 €
				TVA 5,5%	3 977,44 €
				TOTAL TTC	76 294,44 €
Prix valeur : sept 2009 Pour la somme de soixante seize mille deux cent quatre vingt quatorze euros et quarante quatre centimes Délai d'exécution : 15 semaines					

REMISE D'OFFRE ENTREPRISE 2

Code	Désignation	U	Q	PU	Total HT
2.1	BLOCS-PORTES				
2.1.1	Blocs-portes coupe-feu ½ heure 1 vantail				
2.1.1.1	Blocs-portes coupe-feu ½ heure – dimensions : 0.93 x 2.04 ht	U	14	320,00 €	4 480,00 €
2.1.1.2	Blocs-portes coupe-feu ½ heure – dimensions : 0.73 x 2.04 ht	U	5	290,00 €	1 450,00 €
2.1.2	Bloc-porte DAS 2 vantaux Va et Vient, Coupe-feu 1/2 heure				
2.1.2.1	Bloc-porte DAS, V&V, 2 vantaux inégaux, CF ½ h – dim : 1.50 x 2.04 ht	U	1	830,00 €	830,00 €
2.1.3	Blocs-portes âme pleine 1 vantail				
2.1.3.1	Blocs-portes âme pleine – dimensions : 0.93 x 2.04 ht	U	1	460,00 €	460,00 €
2.1.3.2	Blocs-portes âme pleine – dimensions : 0.83 x 2.04 ht	U	1	449,00 €	449,00 €
2.1.4	Remplacement de portes existantes				
2.1.4.1	Remplacement porte 1 vantail CF ½ heure – dimensions : 0.93 x 2.04 ht	U	1	200,00 €	200,00 €
2.1.4.2	Remplacement porte 2 vantaux CF ½ heure – dimensions : 1.50 x 2.04 ht	U	1	180,00 €	180,00 €
2.2	PLACARDS				
2.2.1	Facade de placard				
2.2.1.1	Facade de placard coulissante dimensions 2.40 x 2.50 ht	U	1	310,00 €	310,00 €
2.2.2	Equipement du placard	Ens	1	290,00 €	290,00 €
2.3	PLANS DE TRAVAIL				
		ml	50,00	385,00 €	19 250,00 €
2.4	HABILLAGES BOIS				
2.4.1	Habillages bois cintrés	m²	24,00	230,00 €	5 520,00 €
2.4.2	Habillage bois plans	m²	34,00	200,00 €	6 800,00 €
2.5	HABILLAGES LIEGE				
		m²	142,00	60,00 €	8 520,00 €
2.6	OUVRAGES DIVERS				
2.6.1	Tablettes en tête de cloisons	ml	65,00	35,00 €	2 275,00 €
2.6.2	Habillage des abouts de cloisons	ml	21,00	75,00 €	1 575,00 €
2.6.3	Coffres de dissimulation de chutes EP	U	3,00	230,00 €	690,00 €
2.6.4	Plinthes bois	ml	485,00	13,50 €	6 547,50 €
2.7	NETTOYAGE DE CHANTIER				
2.7.1	Nettoyage de chantier et traitement des déchets (tri sélectif)	Ens	1	150,00 €	150,00 €
				TOTAL HT	59 976,50 €
				TVA 5,5%	3 298,71 €
				TOTAL TTC	63 275,21 €
Prix valeur : sept 2009 Pour la somme de soixante trois mille deux cent soixante quinze euros et vingt et un centime Délai d'exécution : 12 semaines					

REMISE D'OFFRE ENTREPRISE 3

Code	Désignation	U	Q	PU	Total HT
2.1	BLOCS-PORTES				
2.1.1	<u>Blocs-portes coupe-feu ½ heure 1 vantail</u>				
2.1.1.1	Blocs-portes coupe-feu ½ heure – dimensions : 0.93 x 2.04 ht	U	14	310,00 €	4 340,00 €
2.1.1.2	Blocs-portes coupe-feu ½ heure – dimensions : 0.73 x 2.04 ht	U	5	290,50 €	1 452,50 €
2.1.2	<u>Bloc-porte DAS 2 vantaux Va et Vient, Coupe-feu 1/2 heure</u>				
2.1.2.1	Bloc-porte DAS, V&V, 2 vantaux inégaux, CF ½ h – dim : 1.50 x 2.04 ht	U	1	750,00 €	750,00 €
2.1.3	<u>Blocs-portes âme pleine 1 vantail</u>				
2.1.3.1	Blocs-portes âme pleine – dimensions : 0.93 x 2.04 ht	U	1	310,00 €	310,00 €
2.1.3.2	Blocs-portes âme pleine – dimensions : 0.83 x 2.04 ht	U	1	235,00 €	235,00 €
2.1.4	<u>Remplacement de portes existantes</u>				
2.1.4.1	Remplacement porte 1 vantail CF ½ heure – dimensions : 0.93 x 2.04 ht	U	1	310,00 €	310,00 €
2.1.4.2	Remplacement porte 2 vantaux CF ½ heure – dimensions : 1.50 x 2.04 ht	U	1	750,00 €	750,00 €
2.2	PLACARDS				
2.2.1	<u>Façade de placard</u>				
2.2.1.1	Façade de placard coulissante dimensions 2.40 x 2.50 ht	U	1	280,00 €	280,00 €
2.2.2	Equipement du placard	Ens	1	330,00 €	330,00 €
2.3	PLANS DE TRAVAIL				
		ml	50,00	300,00 €	15 000,00 €
2.4	HABILLAGES BOIS				
2.4.1	Habillages bois cintrés	m²	24,00	340,00 €	8 160,00 €
2.4.2	Habillage bois plans	m²	34,00	210,00 €	7 140,00 €
2.5	HABILLAGES LIEGE				
		m²	142,00	75,00 €	10 650,00 €
2.6	OUVRAGES DIVERS				
2.6.1	Tablettes en tête de cloisons	ml	65,00	25,00 €	1 625,00 €
2.6.2	Habillage des abouts de cloisons	ml	21,00	55,00 €	1 155,00 €
2.6.3	Coffres de dissimulation de chutes EP	U	3,00	220,00 €	660,00 €
2.6.4	Plinthes bois	ml	485,00	12,50 €	6 062,50 €
2.7	NETTOYAGE DE CHANTIER				
2.7.1	Nettoyage de chantier et traitement des déchets (tri sélectif)	Ens	1	100,00 €	100,00 €
				TOTAL HT	59 310,00 €
				TVA 5,5%	3 262,05 €
				TOTAL TTC	62 572,05 €
Prix valeur : sept 2009 Pour la somme de soixante deux mille cinq cent soixante douze euros et cinq centimes Délai d'exécution : 14 semaines					

PLANNING

Mise en situation du candidat

Vous êtes économiste titulaire de la mission OPC,
La commission d'appel d'offres a sélectionné pour chaque lot l'entreprise attributaire du marché
Un des critères de sélection était le délai.

Sur le document réponse 4 (page 28) :

On vous demande d'ajuster votre planning prévisionnel par rapport aux délais donnés par les entreprises.

Que constatez-vous ?

Sachant que la date de réception ne peut-être changée, que faudrait-il faire pour améliorer ce planning ?

DELAIS DONNES PAR LES ENTREPRISES LORS DE LA REMISE DES OFFRES

Liste des lots	Durée en jours	remarques
Période de préparation	15	<p align="center">Pour tous les lots</p> <p>L'enclenchement des tâches se fera de la même façon que le planning initial</p>
Lot 1 DESAMIANTAGE	40	
Lot 2 DEMOLITION GO FLOCAGE	60	
Lot 3 CLOISONS DOUBLAGES	68	
Lot 4 MENUISERIES INTERIEURES	60	
Lot 5 MENUISERIES EXTERIEURES PVC	20	
Lot 6 REVETEMENT DE SOLS	60	
Lot 6B ETANCHEITE SOUS CARRELAGE	5	
Lot 7 PEINTURE	57	
Lot 8 AGENCEMENT INTERIEUR	15	
Lot 9 ELECTRICITE		
Lot 10 PLOMBERIE		Interventions pendant la durée des travaux après le lot désamiantage
Lot 11 CHAUFFAGE VENTILATION		Interventions pendant la durée des travaux après le lot désamiantage
réception	22	

DOCUMENTS REPONSES

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
réseau SCEREN

Code	Désignation	U	Q	PU	Total HT
1.1	PLAFONDS				
1.1.1	Plafonds en plaques de plâtre				
1.1.1.1	Plafonds horizontaux en plaques de plâtre type BA 13 (parement simple)	m²			
1.1.1.2	Retombées de faux-plafonds en plaques de plâtre type BA 13				
	retombées de 0,40 ht dans les chambres	ml		36.70 €	
	retombées de 0,25 ht dans la circulation	ml		36.70 €	
	retombées de 0,12 ht dans la circulation	ml		36.70 €	
1.1.1.3	Profils de finition en périphérie des trémies pour radiateurs en plafonds	ml	91,00	8.99 €	818.09 €
1.1.1.4	Trappes de visite en plafonds	U	30	21.14 €	634.20 €
1.1.2	Faux-plafonds métalliques en cassettes clippées	m²	68,00	95.14 €	6469.52 €
1.2	DOUBLAGES				
1.2.1	Doublages type Fermacell sur ossature				
1.2.1.1	Doublages des murs extérieurs type Fermacell 105/90	m²	121,00	34,57 €	4182.97 €
1.2.1.2	Doublages des murs extérieurs type plaque hydro et protection en pied	m²	44,00	42,51 €	1870.44 €
1.2.2	Habillage des parois existantes béton en Fermacell				
1.2.2.1	Habillage des parois existantes béton en Fermacell de 12.5 mm ép sur mur existant	m²	118,00	16.27 €	1919.86 €
1.2.2.2	Habillage des parois existantes béton en plaque hydro collée et protection en pied	m²	17,00	24.20 €	411.40 €
1.3	CLOISONS				
1.3.1	Cloisons type Fermacell				
1.3.1.1	Cloisons type Fermacell 120/90	m²	251,00	62,52 €	15692.52 €
1.3.1.2	Cloisons type Fermacell 100/70	m²	69,80	37,12 €	2590.98 €
1.3.1.3	Cloisons type Fermacell 73/48				
	Cloisons droites	m²	128,00		
	Cloisons courbes	m²			
	Plus-value pour fydrofugée BA 13 dans salle d'eau	m²	16,00	7.93 €	126.88 €
1.3.1.4	Renforts à incorporer dans les cloisons	U	42	71,18 €	2989.56 €
1.3.2	Conduits de désenfumage				
1.3.2.1	Gaines de désenfumage verticales	Ens	2	1800.00 €	3600.00 €
1.3.2.2	Gaines de désenfumage horizontales	Ens	1	2500.00 €	2500.00 €
1.4	OUVRAGES DIVERS				
1.4.1	Pose des huisseries dans cloisons	U	18,00	51,85 €	933.30 €
1.5	NETTOYAGE DE CHANTIER				
1.5.1	Nettoyage de chantier et traitement des déchets (tri sélectif)	Ens	1	1059,00 €	1 059,00 €
				TOTAL HT	
				TVA 5.5 %	
				TOTAL TTC	
Prix valeur novembre 2009					

N° article	désignation	Maitrise d'œuvre	entreprise 1		entreprise 2		entreprise 3	
			montant HT	Ecart	montant HT	Ecart	montant HT	Ecart
			Euros HT	%	Euros HT	%	Euros HT	%
2.1	BLOCS-PORTES	8 500,00		8 049,00	-5,3	8 147,50	-4,1	
2.2	PLACARDS	650,00		600,00	-7,7	610,00	-6,2	
2.3	PLANS DE TRAVAIL	20 500,00		19 250,00	-6,1	15 000,00	-26,8	
2.4	HABILLAGES BOIS	13 800,00		12 320,00	-10,7	15 300,00	+10,9	
2.5	HABILLAGES LIEGE	11 200,00		8 520,00	-26,3	10 650,00	-4,9	
2.6	OUVRAGES DIVERS	10 650,00		11 087,50	+4,1	9 502,50	-10,8	
2.7	NETTOYAGE CHANTIER	200,00		150,00	-25	100,00	-50	
	MONTANT TOTAL HT	65 500,00		59 976,50	-8,4	59 310,00	-9,5	

NOTATION DU CRITERE PRIX

ENTREPRISES	PROPOSITIONS FINANCIERES	note sur 6
1		
2		
3		

NOTATION DU CRITERE DELAIS

ENTREPRISES	délais de réalisation proposés en semaines	note sur 6
1		
2		
3		

NOTE GLOBALE SELON LES CRITERES APRES AFFECTATION DES COEFFICIENTS DE PONDERATION

ENTREPRISES	CRITERE prix		CRITERE valeur technique		CRITERE délais		NOTE TOTALE	Classement
	note prix sur la base 6 pts	note prix pondérée à 60%	note valeur technique sur la base 6 pts	note valeur technique pondérée à 20%	note délais sur la base 6 pts	note délais pondérée à 20%	Sur 6 points	
1			4	0,80				
2			6	1,20				
3			6	1,20				

REMARQUES ET CONCLUSIONS :

.....

.....

.....

.....

PLANNING PREVISIONNEL avant appel d'offre

DR 04

TACHES	durée en jours	S-2 S-1 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 S23 S24 S25 S26 S27 S28 S29 S30 S31 S32 S33 S34 S35 S36 S37 S38 S39 S40 S41 S42 S43 S44 S45 S46																																													
		délais global																																													
periode de preparation	25																																														
lot 1 DESAMANTAGE	30																																														
lot 2 DEMOLITION GO FLOCCAGE	50																																														
lot 3 CLOISONS DOUBLAGES	85																																														
lot 4 MENUISERIES INTERIEURES	90																																														
lot 5 MENUISERIE EXTERIEURES PVC	15																																														
lot 6 REVETEMENT DE SOLS	60																																														
lot 6B ETANCHETE SOUS CARRELAGE	5																																														
lot 7 PEINTURE	45																																														
lot 8 AGENCEMENT INTERIEUR	30																																														
lot 9 ELECTRICITE	125																																														
lot 10 PLOMBERIE	125																																														
lot 11 CHAUFFAGE VENTILATION	125																																														
RECEPTION	22																																														

PLANNING PREVISIONNEL après appel d'offre

TACHES	durée en jours	S-2 S-1 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 S23 S24 S25 S26 S27 S28 S29 S30 S31 S32 S33 S34 S35 S36 S37 S38 S39 S40 S41 S42 S43 S44 S45 S46																																													
		délais global																																													
periode de preparation																																															
lot 1 DESAMANTAGE																																															
lot 2 DEMOLITION GO FLOCCAGE																																															
lot 3 CLOISONS DOUBLAGES																																															
lot 4 MENUISERIES INTERIEURES																																															
lot 5 MENUISERIE EXTERIEURES PVC																																															
lot 6 REVETEMENT DE SOLS																																															
lot 6B ETANCHETE SOUS CARRELAGE																																															
lot 7 PEINTURE																																															
lot 8 AGENCEMENT INTERIEUR																																															
lot 9 ELECTRICITE																																															
lot 10 PLOMBERIE																																															
lot 11 CHAUFFAGE VENTILATION																																															
RECEPTION																																															

CONCLUSION :

.....

.....