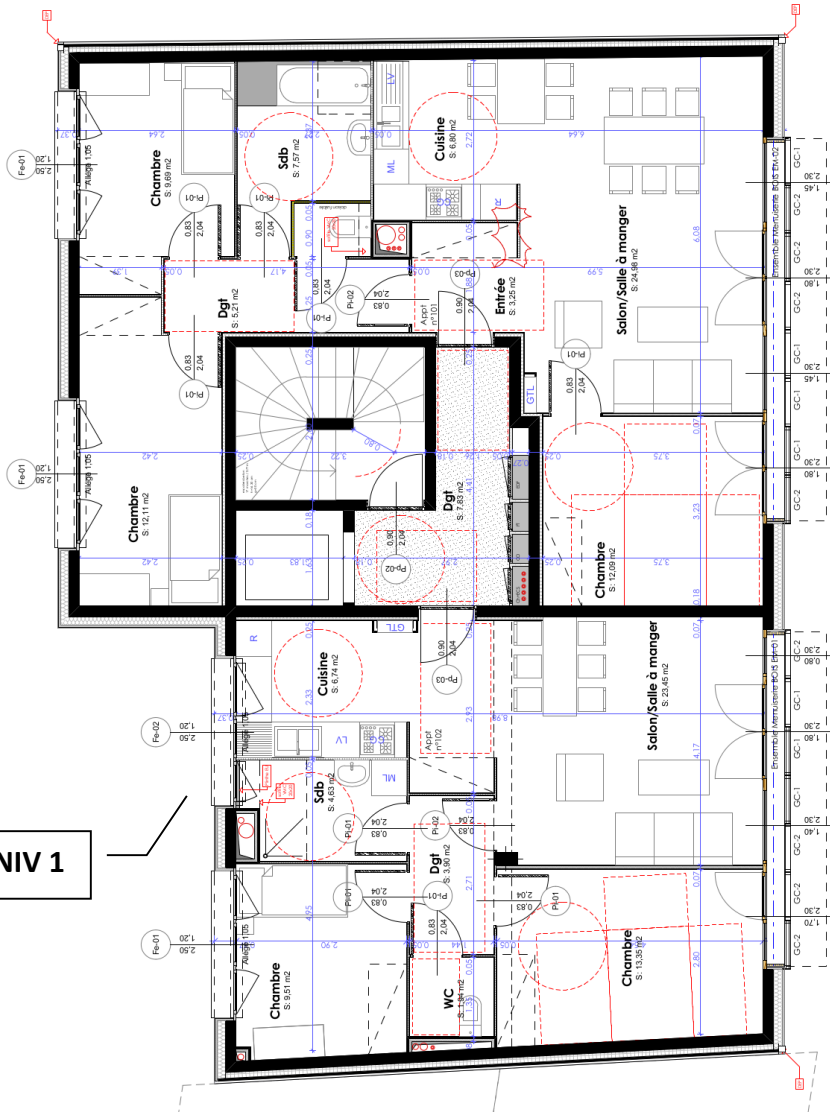


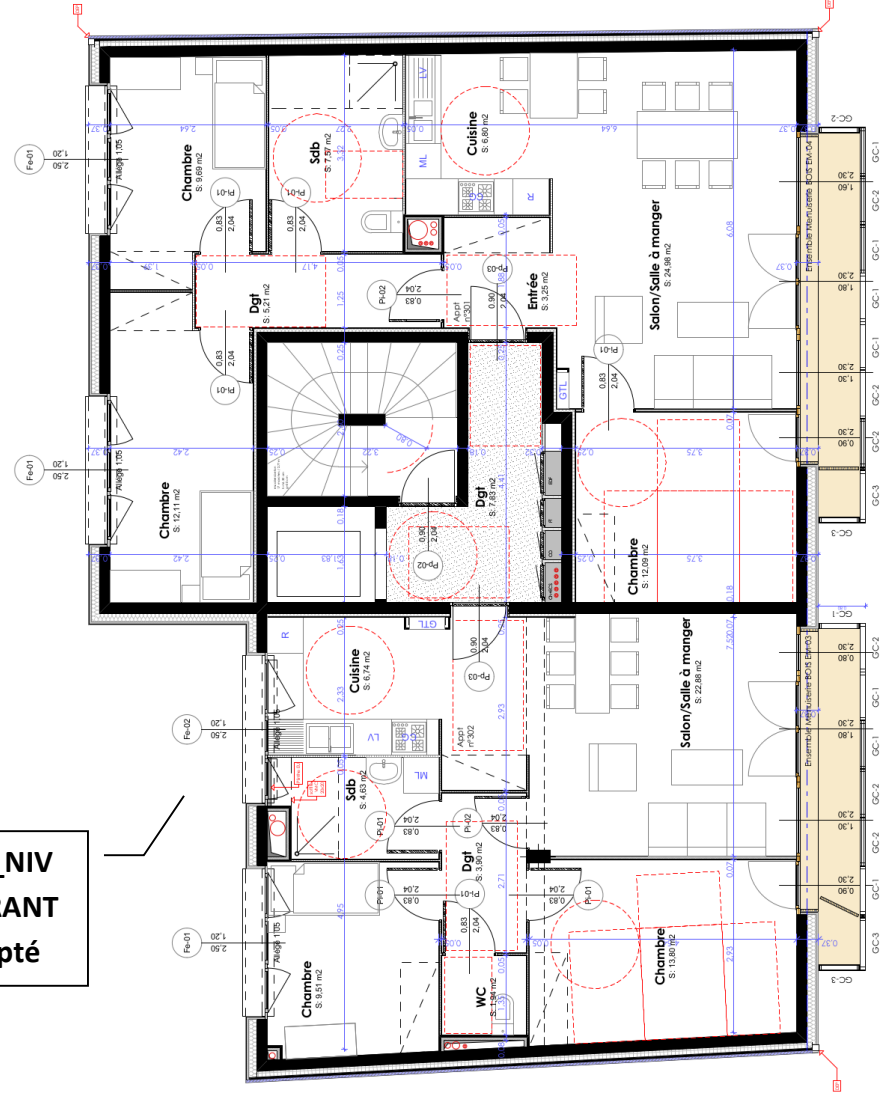
ÉTUDE 1 : REPONSE A L'APPEL D'OFFRE DU LOT 11 « CARRELAGES – FAÏENCES »

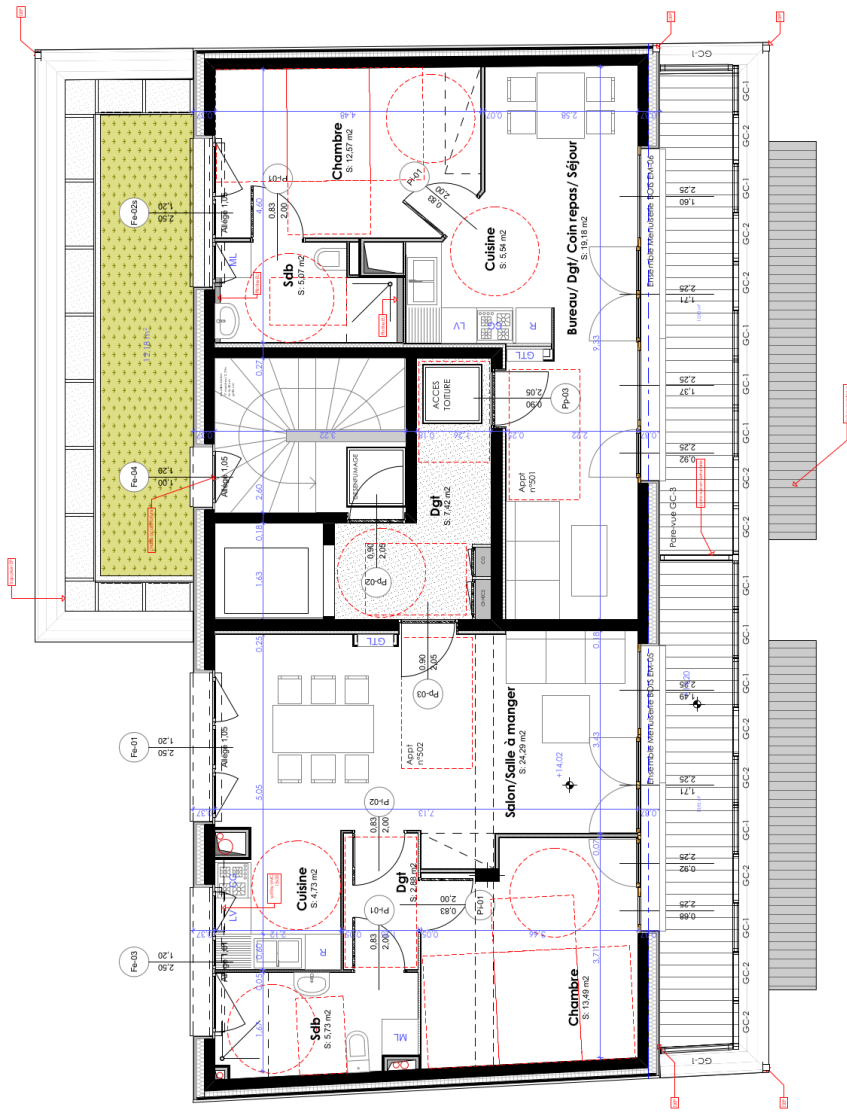
Question 1 : Repérer l'ouvrage élémentaire sur les plans

Plan_NIV 1



Plan_NIV
COURANT
Adapté





Question 2 : Compléter l'avant métré de l'ouvrage élémentaire et vérifier les quantités du CDPGF. Conclure

OPERATION: Construction de 10 logements sociaux Grenoble	Date: _____
TRAVAUX DE: CARRELAGES - FAIENCES	<h1>Feuille 31</h1>
	Page/.....

N°	Index	DÉTAILS QUANTITATIFS	QUANTITÉS	U
	→ Report			
11.2.2.4 Carrelage grès cérame 30 x30 - U3P3E2C2 - Pose scellée sur isolant phonique				
01	Appartement 102			
			ensemble	58,77
02	Appartement 101			
			ensemble	81,92
03	Appartement 202			
	idem appartement 102 voir résultat 01		=	58,77
04	Appartement 201			
	idem appartement 101 voir résultat 02		=	81,92
05	Appartement 302			
	idem appartement 102 voir résultat 01		=	58,77
06	Appartement 301			
			ensemble	74,52
07	Appartement 402			
	idem appartement 102 voir résultat 01		=	58,77
08	Appartement 401			
	idem appartement 101 voir résultat 02		=	81,92

Question 3 : Compléter le bilan analytique des heures de présences N-1 en vous aidant du carnet de pointage du chef de chantier concernant le dernier chantier de l'exercice N-1, puis calculer le temps de présence mensuel pour un ouvrier moyen d'équipe.

Bilan analytique annuel N-1 des heures de présence

Equipe	CARRELAGE - FAIENCE		
Mois	CE2	OE2	OE1
M1	124	124	124
M2	159	159	159
M3	159	159	159
M4	159	159	159
M5	159	159	159
M6	159	159	159
M7	159	159	159
M8	89	89	124
M9	159	159	159
M10	18 +	19 +	19 +
M11			
M12			

Heures de présence annuelles / catégories			
Σ heures de présence annuelles			
Moyenne des heures de présence annuelles pour un ouvrier moyen d'équipe			
Temps de présence mensuel pour un ouvrier moyen d'équipe			

Nota : Pour le mois 10 (M10) la valeur indiquée correspond aux heures réalisées pendant la semaine 40.

En déduire le temps de travail hebdomadaire pour un ouvrier moyen d'équipe :

Question 7 : Déterminer les quantités élémentaires et les déboursés unitaires des différents matériaux à mettre en œuvre pour 1m² de l'ouvrage «11.2.2.4 carrelage grés cérame 30x30 – U3P3E2C2 – pose scellée sur isolant phonique ».

Tableau de calculs préalables au sous-détail de prix

Composants	Désignation	Calculs	Résultats	Unité
	Qe			
	Du			
	Qe			
	Du			

Question 8 : Déterminer le déboursé sec de l'ouvrage élémentaire «11.2.2.4 carrelage grés cérame 30x30 – U3P3E2C2 – pose scellé sur isolant phonique ».

Calculer l'amortissement dégressif (sur 5 ans) du monte-charge nouvellement acquis. Compléter le tableau du déboursé sec de l'ouvrage élémentaire

TABLEAU AMORTISSEMENT			
Immobilisation :	Échafaudage	Durée :	5 ans
Date de mise en service :	02/01/N	Valeur brut :	-
Mode d'amortissement :	dégressif	Valeur résiduelle :	€
		Base amortissable :	

Taux Linéaire	Taux dégressif	Année	Base amortissable	annuité d'amortissement	Cumul d'amortissements	Valeur nette comptable

Tableau du déboursé sec

Ouvrage élémentaire:	Unité:
----------------------	--------

Désignation des composants	Qe	Unité	Du €	Matériaux	Matériel	Main d'oeuvre
			Σ			
			Dsu			

Question 11 : Compléter le DPGF afin de déterminer le montant TTC du lot. Prendre en considération l'éventuelle différence de quantité trouvée lors de l'étude quantitative

DPGF LOT n°11 - CARRELAGES - FAÏENCES						
N°	Réf.	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire	Montant HT
11		CARRELAGES - FAÏENCES				
11.1		GÉNÉRALITÉS				
11.1.1		Dispositions générales				
11.1.2		Consistance des travaux				
11.1.3		Limites de prestations				
11.2		DESCRIPTION DES TRAVAUX				
11.2.1		Chapes				
11.2.1.1		Chape armée de 60 mm sur isolant phonique	m2	60,06	40,03 €	2 404,20 €
11.2.1.2		Chape armée de 60 mm	m2	10,65	37,14 €	395,54 €
Sous-Total HT de Chapes						2 799,74 €
11.2.2		Revêtements de sol				
11.2.2.1		Étanchéité sous carrelage	m2	47,44	30,81 €	1 461,63 €
11.2.2.2		Carrelage grès cérame 45 x 45 - U4P3E2C1 - POSE SCELLEE sur isolant phonique	m2	54,20	92,40 €	5 008,08 €
11.2.2.3		Plinthes droites assorties au carrelage 45 x 45	ml	63,85	22,85 €	1 458,97 €
11.2.2.4		Carrelage grès cérame 30 x 30 - U3P3E2C2 - POSE SCELLEE sur isolant phonique	m2	640,08		
11.2.2.5		Plinthes droites assorties au carrelage 30 x 30	ml	659,23	22,69 €	14 957,93 €
11.2.2.6		Carrelage grès cérame 30 x 30 - U3P3E2C2 - POSE COLLEE - PN 6	m2	36,79	82,54 €	3 036,65 €
11.2.2.7		Plinthes droites assorties au carrelage 30 x 30 antidérapant	ml	62,82	22,51 €	1 414,08 €
11.2.2.8		Carrelage grès cérame 20 x 20 - U4P3E3C2 - POSE COLLEE - PC 20	m2	10,65	86,34 €	919,52 €
11.2.2.9		Plinthes à gorge assorties au carrelage 20 x 20 antidérapant	ml	17,87	22,33 €	399,04 €
Sous-Total HT de Revêtements de sol						
11.2.3		Revêtements muraux				
11.2.3.1		Étanchéité sous faïence et carrelage murale	m2	63,50	30,81 €	1 956,44 €
11.2.3.2		Faïence murale 20 x 20	m2	80,00	77,66 €	6 212,80 €
11.2.3.3		Carrelage mural en grès cérame 20 x 20	m2	19,66	82,19 €	1 615,86 €
Sous-Total HT de Revêtements muraux						9 785,09 €
11.2.4		Ouvrages divers				
11.2.4.1		Miroirs	u	10	121,32 €	1 213,20 €
11.2.4.2		Habillage de baignoires	m2	6,12	80,24 €	491,07 €
11.2.4.3		Joints souples	ens	1,000	526,00 €	526,00 €
11.2.4.4		Tapis de sol encastré	u	1	327,24 €	327,24 €
11.2.4.5		Coffre faïencé cache canalisations	ml	5,20	51,89 €	269,83 €
Sous-Total HT de Ouvrages divers						2 827,34 €
Sous-Total HT de DESCRIPTION DES TRAVAUX						
MONTANT HT 11 - CARRELAGES - FAÏENCES						
MONTANT TVA A 20,00% 11 - CARRELAGES - FAÏENCES						
MONTANT TTC 11 - CARRELAGES - FAÏENCES						

Document établi par IDE de Projet.

Quantités données à titre indicatif. Le fait de soumissionner suppose que l'entrepreneur a effectué une vérification de celles-ci.

Question 12 : Remplir la soumission.

Papier à entête de l'entrepreneur général
ou de l'entrepreneur isolé

SOUMISSION

OBJET DU MARCHE :

**Construction d'un bâtiment collectif comprenant
10 logements locatifs
22 RUE GUYNEMER - GRENOBLE**

MAITRE DE L'OUVRAGE : **GRENOBLE HABITAT SAIEM**
44 AVENUE MARCELIN BERTHELOT
38 100 GRENOBLE

Je soussigné, **M. BERNARD**

- agissant au nom et pour le compte de l'entreprise :
Raison sociale :
Adresse :
Registre du commerce :
Code TVA :
qui agit elle-même en tant qu'entrepreneur (rayer la mention inutile) :
général ou isolé

- Siège de l'entreprise :

- après m'être rendu sur place et m'être parfaitement renseigné ;

- après avoir pris connaissance de toutes les pièces du projet de marché relatif aux travaux de (**nature des travaux**) :
Pour le lot n° :

à effectuer pour la construction de : **10 logements locatifs**
sur le territoire de la commune de : **GRENOBLE (38)**
me soumet et m'engage envers la société **GRENOBLE HABITAT**
dont le siège est : **44 avenue Marcelin Berthelot à Grenoble**
Maître de l'ouvrage,

à exécuter les dits travaux conformément aux conditions stipulées dans les pièces contractuelles énumérées à l'article 2.1. du Cahier des Clauses Administratives Particulières en date de **JUIN 2015**, moyennant le prix global et forfaitaire de :

- EUROS H.T. :

En lettres :

- EUROS T.T.C. :

En lettres :

- dont TVA:
au taux de 20 %:

Pour l'ensemble défini par les plans et le devis descriptif.

Le prix porté à la présente soumission est établi aux conditions économiques du mois de **JUILLET 2017**.

Cette offre est valable pendant un délai de 120 (CENT VINGT) jours à compter du dernier jour du mois servant de base aux conditions économiques. Sa validité sera prorogée automatiquement pour une ou plusieurs périodes de même durée par accord tacite entre les parties, sauf dénonciation expresse de l'une d'elles signifiée à l'autre par lettre recommandée avec avis de réception. Le nombre de reconductions sera limité de telle sorte que la durée globale de mon engagement n'excède pas 16 (SEIZE) mois.

Les demandes d'acomptes, les situations et mémoires seront remis au maître d'œuvre qui établira les décomptes correspondants.

Le maître de l'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en créditant du montant desdits décomptes le compte n°

(à compléter)

Je joins à la présente soumission ___ demandes d'acceptation de sous-traitants. Je m'engage à ce que leur marché leur soit notifié dans les 2 jours de la notification de l'ordre de service et de l'acceptation par le maître d'ouvrage, pour ceux dont l'intervention est nécessaire dans le 1^{er} mois d'exécution des travaux.

Indiquer le nombre de sous traitant, ou rayer le paragraphe en cas de non sous-traitance.

Fait à

Le

20

Signature et caché de l'entreprise :

ETUDE 2 : SUIVI DE CHANTIER du lot 12 Peinture

Déterminer les durées de tâches, tracer un planning en tenant compte des contraintes de l'entreprise, rédiger des situations et contrôler un compte prorata.

2.1 Etude de planification:

2.1.1 Calcul des crédits d'heures d'exécution :

Question 13 : Déterminer les temps d'exécution sous forme de crédits d'heures. En déduire les durées des tâches arrondies en jour.
note : le temps unitaire « Peinture acrylique satinée lessivable » doit être calculé au préalable :

⇒ soit TU =h/m²

		Unité	Quantité	Temps Unitaires	Temps d'exécution	Durée de la tâche en jour	Durée de la tâche arrondie
12.2.1	<u>Enduit pelliculaire</u>						
12.2.1.1	Enduit sur plafonds BA	m ²					
12.2.1.2	Enduit sur murs BA	m ²					
12.2.2	<u>Finition des plafonds</u>						
12.2.2.1	Projection de gouttelette	m ²					
12.2.2.2	Plus-value pour peinture sur gouttelette	m ²					
12.2.2.3	Peinture acrylique mate	m ²					
12.2.3	<u>Finition des murs</u>						
12.2.3.1	Peinture acrylique satinée lessivable	m ²					
12.2.3.2	Peinture acrylique satinée	m ²					
12.2.3.3	Papier peint vinyle 150 g/m ²	m ²					
12.2.3.4	Toile de verre peinte	m ²					
12.2.4	<u>Peinture de sol</u>						
12.2.4.1	Surface courante						1
12.2.4.2	Sur marches et contremarches						2
12.2.4.3	Nez de marche antidérapant						
12.2.4.4	Bande d'éveil à la vigilance						
12.2.5	<u>Ouvrages divers</u>						
12.2.5.1	Lasure sur ouvrages bois extérieurs	m ²					
12.2.5.2	Peinture sur ouvrages bois intérieurs	m ²					
12.2.5.3	Peinture sur ouvrages métalliques						5
12.2.5.4	Peinture sur canalisations						
12.2.5.5	Joints souples						
12.2.6	<u>Nettoyage de fin de chantier</u>						2

DR 10 bis

N°	DESIGNATION DES TACHES	MOIS	M3				M4			
		DUREE en jours	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1	Enduit sur plafonds BA									
2	Enduit sur murs BA									
3	Projection de gouttelette									
4	Peinture acrylique mate									
5	Peinture acrylique satinée lessivable									
6	Peinture acrylique satinée									
7	Papier peint vinyle 150 g/m ²									
8	Toile de verre peinte									
9	Peinture sol surface courante									
10	Peinture marches et contremarches									
11	Lasure sur ouvrages bois extérieurs									
12	Peinture sur ouvrages bois intérieurs									
13	Peinture sur ouvrages métalliques et canalisations									
14	Nettoyage de fin de chantier									

 JOUR CHOME

2.1.3 Prévision des situations :

Question 15 : En fonction des avancements des tâches du planning élaboré précédemment, prévoir les situations de travaux en complétant les documents fournis par l'entreprise.

SITUATION 1	MOIS M1	AVANCEMENT mois m		AVANCEMENT	SITUATION
TACHE	coût	% réalisation	coût réalisé	mois m-1	mois m
Enduit sur plafonds BA	3 400,00 €				
Enduit sur murs BA	4 335,00 €				
Projection de gouttelette	8 677,00 €				
Peinture acrylique mate	524,00 €				
Peinture acrylique satinée lessivable	4 560,00 €				
Peinture acrylique satinée	2 286,00 €				
Papier peint vinyle 150 g/m ²	11 561,00 €				
Toile de verre peinte	6 802,00 €				
Peinture sol surface courante	238,00 €				
Peinture marches et contremarches	916,00 €				
Lasure sur ouvrages bois extérieurs	4 192,00 €				
Peinture sur ouvrages bois intérieurs	5 990,00 €				
Peinture sur ouvrages métalliques et canalisations	395,00 €				
Nettoyage de fin de chantier	1 782,00 €				

DR 11 bis

SITUATION 2	MOIS M2	AVANCEMENT mois m		AVANCEMENT	SITUATION
TACHE	coût	% réalisation	coût réalisé	mois m-1	mois m
Enduit sur plafonds BA	3 400,00 €				
Enduit sur murs BA	4 335,00 €				
Projection de gouttelette	8 677,00 €				
Peinture acrylique mate	524,00 €				
Peinture acrylique satinée lessivable	4 560,00 €				
Peinture acrylique satinée	2 286,00 €				
Papier peint vinyle 150 g/m ²	11 561,00 €				
Toile de verre peinte	6 802,00 €				
Peinture sol surface courante	238,00 €				
Peinture marches et contremarches	916,00 €				
Lasure sur ouvrages bois extérieurs	4 192,00 €				
Peinture sur ouvrages bois intérieurs	5 990,00 €				
Peinture sur ouvrages métalliques et canalisations	395,00 €				
Nettoyage de fin de chantier	1 782,00 €				
Total					

SITUATION 3	MOIS M3	AVANCEMENT mois m		AVANCEMENT	SITUATION
TACHE	coût	% réalisation	coût réalisé	mois m-1	mois m
Enduit sur plafonds BA	3 400,00 €				
Enduit sur murs BA	4 335,00 €				
Projection de gouttelette	8 677,00 €				
Peinture acrylique mate	524,00 €				
Peinture acrylique satinée lessivable	4 560,00 €				
Peinture acrylique satinée	2 286,00 €				
Papier peint vinyle 150 g/m ²	11 561,00 €				
Toile de verre peinte	6 802,00 €				
Peinture sol surface courante	238,00 €				
Peinture marches et contremarches	916,00 €				
Lasure sur ouvrages bois extérieurs	4 192,00 €				
Peinture sur ouvrages bois intérieurs	5 990,00 €				
Peinture sur ouvrages métalliques et canalisations	395,00 €				
Nettoyage de fin de chantier	1 782,00 €				
Total					

2.2 Étude de conformité du compte prorata :

Question 16 : Vérifier le solde de fin de chantier pour chaque entreprise. Conclure sur la conformité du compte prorata.

Détail de la démarche retenue

LOT	CORPS D'ETAT	MONTANT MARCHE H.T.	SOLDE	
			A PAYER	A RECEVOIR
1	DÉMOLITION - DÉSAMIANTAGE			
2	TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX - GROS OEUVRE - VRD	233 000,00 €		630,09 €
3	ÉTANCHÉITÉ			
4	MENUISERIES EXTÉRIEURES PVC	53 500,00 €	40,76 €	
5	MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS			
6	FAÇADES ISOLÉES AVEC ENDUIT	26 780,00 €		104,48 €
7	SERRURERIE			
8	PORTE DE GARAGE			
9	CLOISONS - ISOLATION - FAUX PLAFONDS	135 880,00 €	611,49 €	
10	MENUISERIES INTÉRIEURES	40 000,00 €	180,01 €	
11	CARRELAGES - FAÏENCES	34 220,00 €	154,00 €	
12	PEINTURE	56 000,00 €	32,01 €	
13	ASCENSEUR	35 550,00 €	159,98 €	
14	CHAUFFAGE – VENTILATION – PLOMBERIE SANITAIRE	110 000,00 €	495,02 €	
15	ÉLECTRICITÉ & COURANTS FAIBLES	97 330,00 €	438,01 €	
	TOTAL		2111,28 €	
			Balance des résultats	Balance des résultats
Conclusion sur la conformité du compte prorata : <hr style="width: 30%; margin-left: 0;"/>				

ÉTUDE 3 : PRÉPARATION DE CHANTIER du lot 9 « FAUX PLAFONDS »

3.2 Etude de fournitures de matériaux :

Question 18 : établir une fiche de commande de fournitures de matériaux nécessaires à la réalisation du chantier pour la pose de faux plafonds décoratifs acoustiques en plaques de plâtre perforées sur ossature métallique RIGITONE.

Donnée complémentaire extraite du quantitatif :

09.2.6	Faux plafonds	U	Q
09.2.6.1	Faux plafonds extérieurs en plaques silico calcaires sur ossature métallique	m2	75,27
09.2.6.2	Faux plafonds décoratifs acoustiques en plaques de plâtre perforées sur ossature métallique	m2	51,31
09.2.6.3	Soffites 2 ou 3 faces - CF 1/2H	ml	7,90
09.2.6.4	Joues verticales	ml	4,00

Référence	FOURNITURES	Unité	Quantité	Quantité par m ²	Besoin	Unité de conditionnement	Conditionnement	Quantité à commander

ÉTUDE 4 : RENTABILITÉ DE L'OPÉRATION du lot 9

Rédiger un décompte provisoire et estimer la productivité de la Main d'Œuvre pour ce lot.

4.1 Décompte provisoire :

Question 19 : déterminer le montant des travaux effectués à la fin du premier mois sous forme de décompte provisoire.

DECOMPTE PROVISOIRE

	DATE	TRAVAUX	MONTANT HT
	le	Marché	
		Avenant n°1	
	cumul mois		Montant HT
	actuel	précédent	du mois M1
TRAVAUX			
Travaux marché			
Travaux supplémentaires			
Travaux d'aménagement			
Révisions provisoires			
Révisions définitives			
Intérêts moratoires			
Avances et remboursement			
Approvisionnement			
Total travaux HT			
Retenue de garantie 5%			
Retenue inter entreprise			
Pénalités			
Total retenues HT			
MONTANT TOTAL HT			
TVA			
MONTANT TOTAL TTC			

4.2 Contrôle de rentabilité :

Question 20 : déterminer les coûts directs prévisionnels et réels. Analyser la rentabilité de l'opération en calculant la marge brute (Mb), la marge brute horaire (Mbh) et la marge nette.

COÛTS DIRECTS prévisionnels

Montant initial des travaux	
durée estimée en jours	
DSMO selon DHmoyen	
DS selon quantum MO	
FC selon donnée	
Fop selon donnée	
Cout direct : $Cd = DS + FC + Fop$	
Mb : Marge brute = $PV - Cd$	
Mbh : Marge brute horaire	
DSMAT selon DS = $DSMAT + DSMO$	
FG selon donnée	
Marge nette = $Mb - FG$	
soit en % Montant HT	

COÛTS DIRECTS réels

Montant initial des travaux	
avenant	
Montant réel des travaux	
durée réelle en jours	
DSMO	
DSMAT	
DS réel	
FC réel	
Fop réel	
Cout direct	
Mb : Marge brute	
Mbh : Marge brute horaire	
FG	
Marge nette	
soit en % Montant HT	

Conclusion :