

BEP
CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE
Dominante Construction

SESSION 2000

EP2

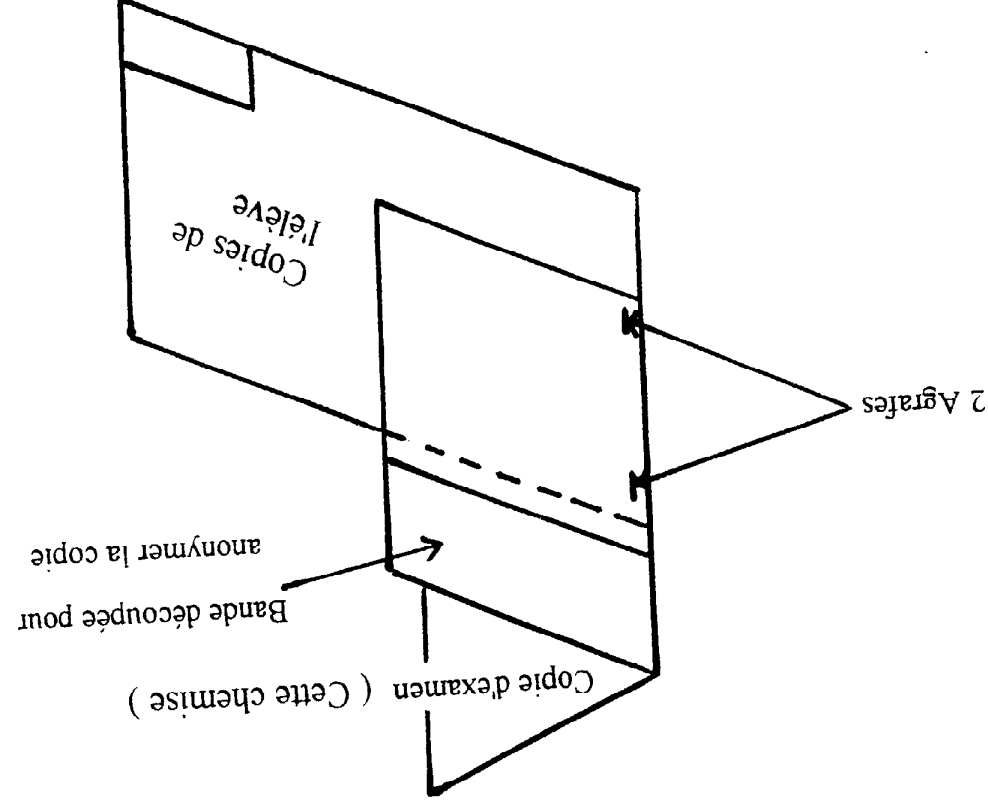
EP2 PARTIE N°2

MECANIQUE ET R.D.M FOLIO 1/14 à 7/14

QUANTITATIF ET ESTIMATIF FOLIO 8/14 à 14/14

Spécialité B.E.P Construction et Topographie Dominante Construction	
Epreuve EP2	
N° du sujet 00-2069	Temps maximum alloué 4 h
Coefficient	Folio 0/14

Ce dossier est à rendre complet et agrafé à une copie modèle E.N.
(fourni par les surveillants) comme suit :



MECANIQUE ET R.D.M

On donne

- ✓ Le dossier technique, Les normes N.F.P 06 001 06 004.
- ✓ Les documents D1
- ✓ Les normes N.F.P 06 001 et N.F.P 06 004.
- ✓ Les documents réponses DR1, DR2, DR3.

On demande

A partir du dossier de base être capable de repérer et d'affectuer une descente de charges sur une semelle de fondation.

PARTIE N°1

Repérage de la zone de descente de charges.

3/20 Q1.1 / Repérage des parois verticales porteuses :

Sur le document réponse DR 1 coloriez en rouge toutes les parois verticales porteuses .

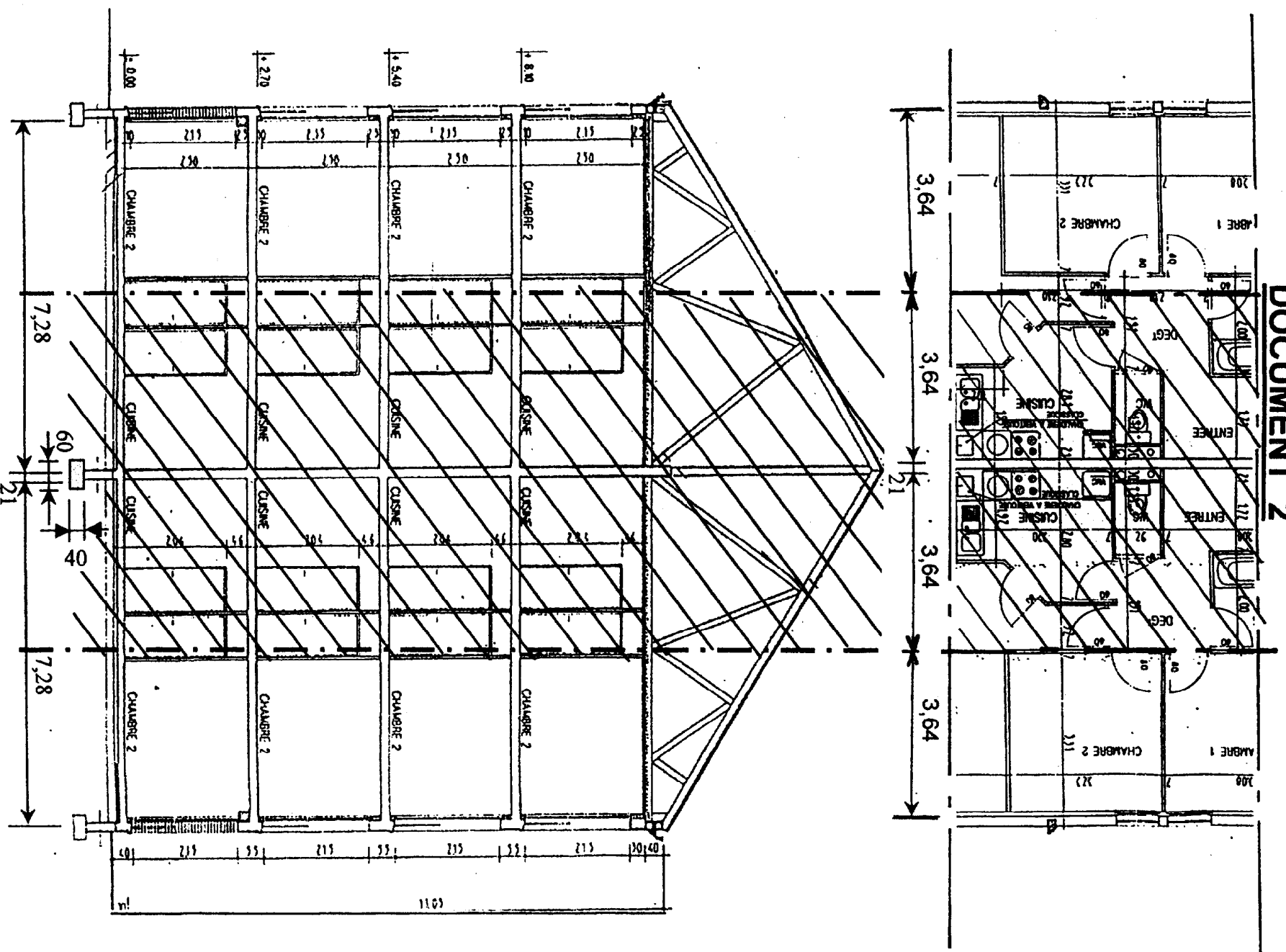
Repérage en plan de la zone de plancher reprise par le V1

VOIR **DOCUMENT 2**

Repérage en coupe de la descente de charge reprise par la semelle SV1

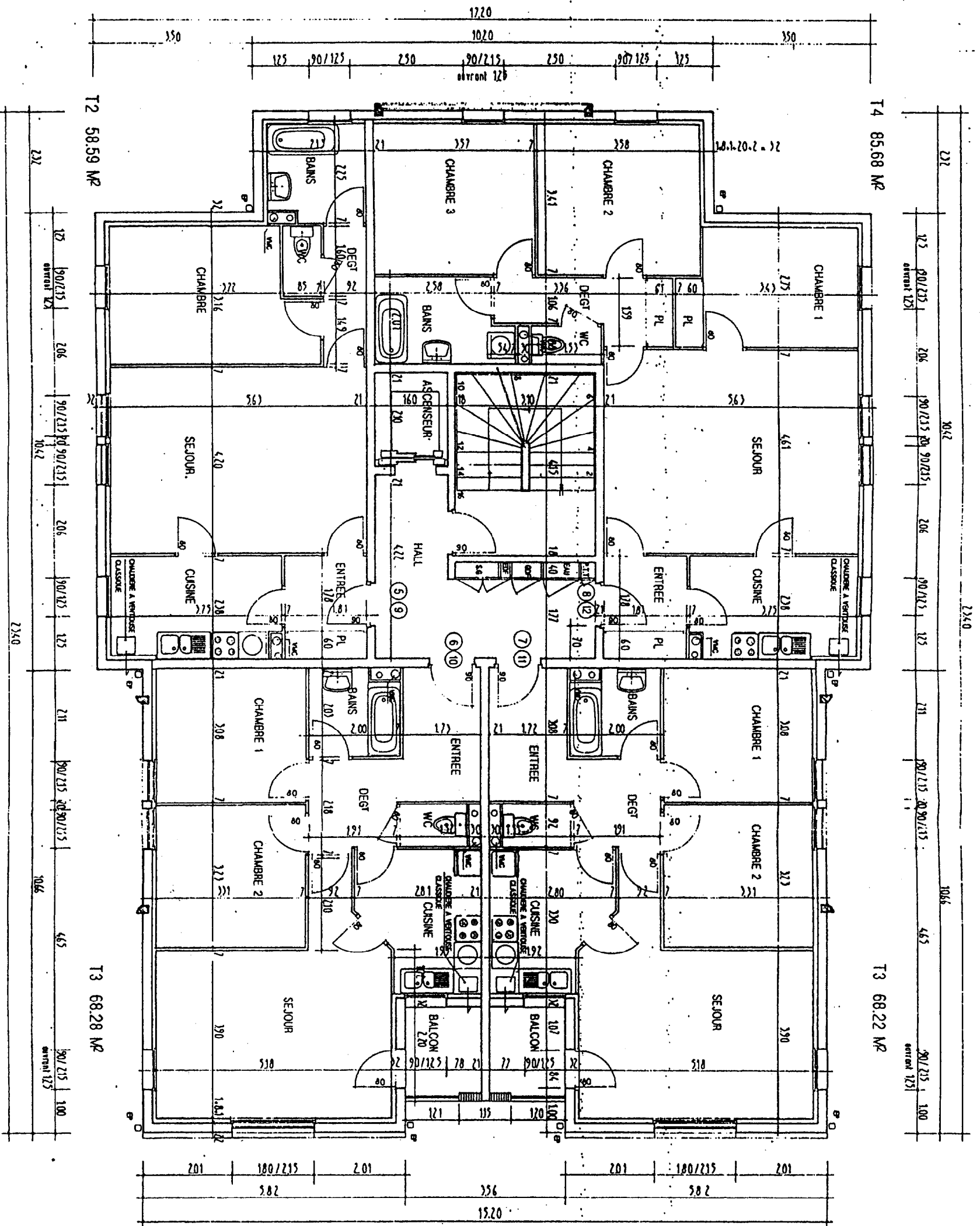
VOIR **DOCUMENT 2**

DOCUMENT 2



Spécialité	B.E.P	Construction et Topographie Dominante Construction	Année	2000
Epreuve	EP2			
N° du sujet	00-2069	Temps maximum alloué	Coefficient	Folio 1/14

DOCUMENT REPONSE DR1



Spécialité	B.E.P	Construction et Topographie Dominante Construction	Année	2000
Epreuve	EP2			
N° du sujet	00-2069	Temps maximum alloué	Coefficient	Folio
				2/4

DEPARTEMENT DU PAS DE CALAIS
 VILLE DE SAINT LAURENT BLANCY
 Le Logement Rural
**CONSTRUCTION DE
 16 LOGEMENTS LOCATIFS**
 Rue Laurent GERS

D.C.E

N° : 92 08

4

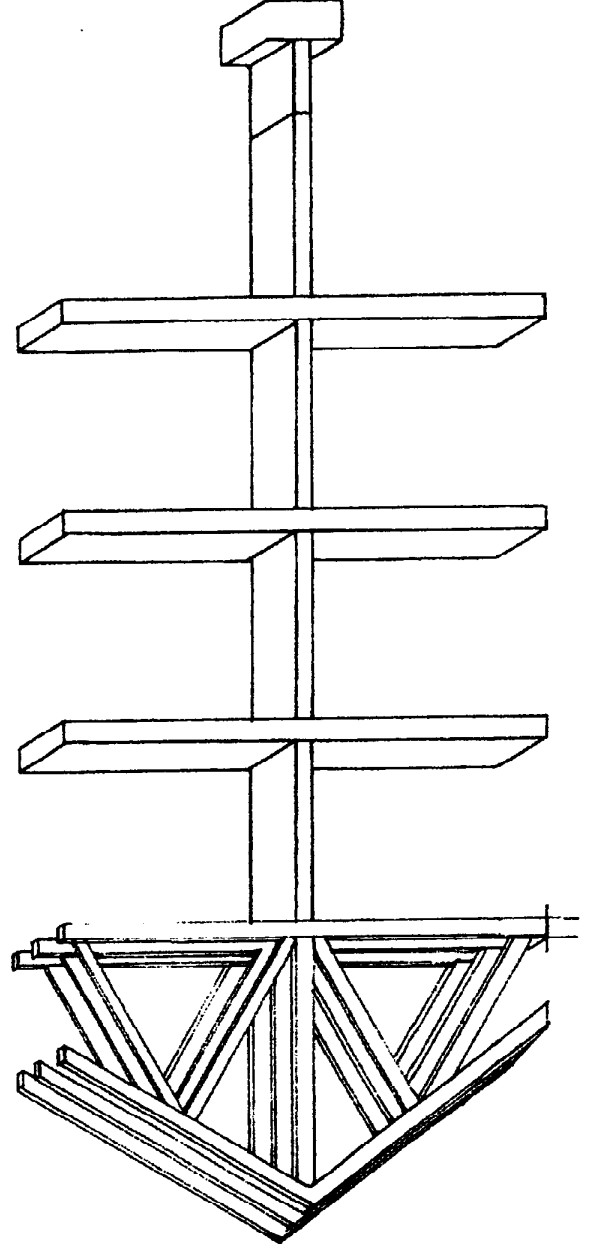
ETAGE 1 - 2

ECHELLE:

VISAS	Administration
Architecte	Maire de l'arrondissement

/ 2,5 pis

Sur le document DR5 et à l'aide du tableau DR4 calculer le poids G + Q total de la descente de charge sur la semelle SV1 (pour une largeur de 1,00 m)
 Vous répondrez dans le tableau DR5 .



Combles = 1496 dan

3^{ème} Etage = 1350 dan

2^{ème} Etage = dan

1^{er} Etage = 6950 dan

R.D.C = 6950 dan

Infrastructure = 2300 dan

DESCENTE DE CHARGES TOTAL G + Q = dan / 2 pts

Transformez le résultat en MN = MN / 1 pt

NOTA : Chaque résultat correspond à la combinaison G + Q .

Tableau DR5

PARTIE N°4 Lecture d'un document d'étude de sol.

2/20 Q4.1 / choisir la profondeur de réalisation des semelles de fondation.

A l'aide de l'essai pressiométrique de l'étude de sol Document N°3 déterminez en fonction de la nature des terrains la profondeur minimale de réalisation des semelles de fondation .
 Vous répondrez sur les lignes en dessous .

La profondeur minimale sera de m . / 1 pt

Je choisis cette profondeur parce que

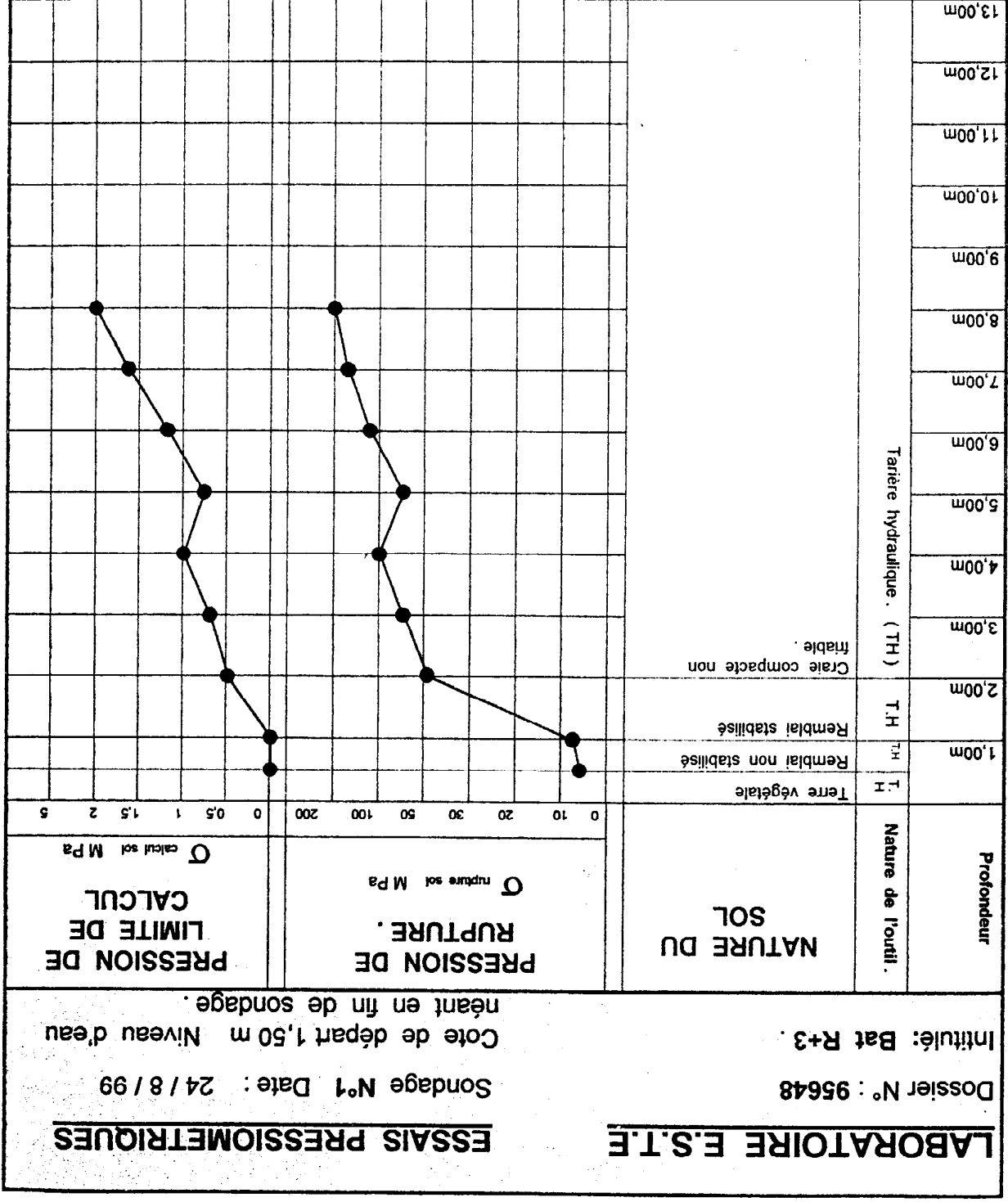
1/20 Q4.2 / choisir la valeur du $\sigma_{\text{calcul sol}}$ MPa :

A l'aide de l'essai pressiométrique de l'étude de sol (Document N°3). Déterminez en fonction de la profondeur minimale que vous avez choisi pour la réalisation des semelles :
 Quelle est la pression minimale de résistance du terrain à la rupture ($\sigma_{\text{calcul sol}}$ MPa) .

La pression minimale de résistance du terrain à la rupture ($\sigma_{\text{calcul sol}}$ MPa) est deMPa . / 1 pt

Spécialité B.E.P Construction et Topographie Dominante Construction	Année 2000
Epreuve EP2	
N° du sujet 00-2069	Temps maximum alloué
	Coefficient
	Folio 4/14

DOCUMENT 3



Spécialité B.E.P Construction et Topographie Dominante Construction	Année 2000
Epreuve EP2	
N° du sujet 00-2069	Temps maximum alloué
Coefficient	Folio 5/14

PARTIE N°5
Vérification du taux de compression de la semelle sur le sol.

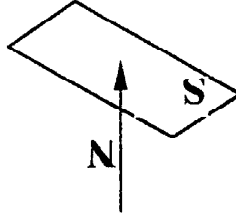
2/20 Q5.1/ calculez le taux de compression de la semelle sur le sol :
 A l'aide des données ci-dessous calculez la valeur de la compression supportée par le terrain.

Rappel de la formule de la compression simple

$$\sigma_{sol} = \text{taux de compression en MPa}$$

$$N = \text{Effort normal (descente de charge) en MN}$$

$$A = \text{Surface (de la semelle sur le sol) en m}^2$$



$$\sigma_{sol} = \frac{N}{A}$$

Donné du calcul :
 Valeur de la descente de charge = 0,26 MN
 Dimension de la semelle 1,00 m x 0,60 m = m²
 Calculez le taux de compression du sol = MPa

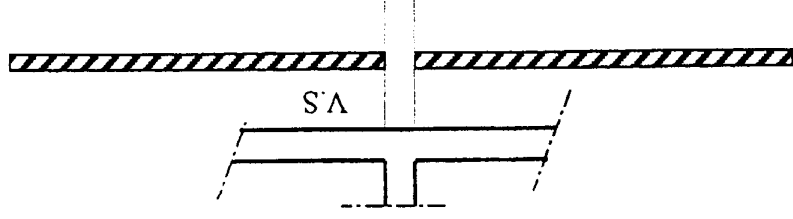
=

/ 2 pts

PARTIE N°6
Coupe sur semelle de fondation SV1.

2/20 Q6.1/ dessinez la coupe sur semelle SV1.
 En fonction de la profondeur que vous avez choisi en 4.1 dessiner la coupe de la semelle SV1.

Dessin de la coupe de fondation
 Echelle 1/50



/ 3 pts

GROS-ŒUVRE.

Code	Eléments / Fonctions	Composants	Mise en oeuvre	Lots concernés
------	----------------------	------------	----------------	----------------

01.02.25 MACONNERIE BRIQUES

01.02.26 MACONNERIE PARPAINGS

01.02.27 ENDUIT EXTERIEUR

01.02.28 ELEMENTS DE FACADE

01.02.29 MUR DE REFENDS

01.02.30 LINTEAUX

01.02.31 CHAINAGES

01.02.32 APPUIS - SEUILS

01.02.33 PLANCHERS

01.02.34

01.02.35

01.02.36

01.02.37

01.02.38

01.02.39

01.02.40

01.02.41

01.02.42

01.02.43

01.02.44

01.02.45

01.02.46

01.02.47

01.02.48

01.02.49

01.02.50

01.02.51

01.02.52

01.02.53

01.02.54

01.02.55

01.02.56

01.02.57

01.02.58

Maçonnerie en briques terre cuite, écorcées, sable type CRT.C, format 60*105*220, hourdés au mortier M2, joints de 1 cm représés en montant la maçonnerie.

Enduit contrepartement taloché 20 mm environ plaque face intérieur et exécuté l'enduit de ciment, mortier type M22 avec incorporation de produit hydrofuge.

Habillage chaînages et rives planchers par plaquettes obtenues par sciage de la brique.

L'entreprise est tenue de mélanger les pâtes ou mieux la totalité de la livraison pour obtenir un mélange de teinte homogène et agréable.

Façades des bâtiments en complément des façades en parpaings enduits.

Muret des balcons de tous les étages

Maçonnerie de BBM creux de 20*20*50, épaisseur 20 cm, hourdés au mortier type M1, joints remplis et beurés deux faces destinés à être enduits

Facade du bâtiment en complément des parties de façades en maçonnerie briques (suivant plan architecte), et pignons.

Enduit extérieur projeté, monocouche de parement et d'imperméabilisation type "TOPRAL GCP" chez WEBER ET BROUJIN ou similaire, épaisseur 2 cm en deux passes, finition rustique écrasée avec façon de joints horizontaux, cornis toutes suggestions. Teintes au choix du Maître d'Ouvrage

Sur toutes façades de maçonnerie parpaings

Eléments préfabriqués décoratifs d'encadrement en béton (couleurs au choix du Maître d'oeuvre (type MIMC ou similaire), joints de 1 cm représés.

Ensemble des façades

Eléments de façades décoratifs en béton (couleur au choix du Maître d'oeuvre) pour cheneaux type MIMC ou similaire

Hourdés ou mortier M1, joints de 1 cm représés.

Ensemble des façades

Eléments de façades décoratifs en béton (couleur au choix du Maître d'oeuvre) pour cheneaux type MIMC ou similaire

Hourdés ou mortier M1

Ensemble des têtes de murs périphériques.

Voiles béton armé type B1 Aciers type A1 et A2 coffrage type C3

L'épaisseur déterminée par l'ingénieur BA (doit répondre aux performances acoustiques pour un mur de refend)

Incorporation dans le béton d'un hydrofuge de masse liquide type "LANKO" ou similaire.

Linteaux en béton type B1, aciers type A1, coffrage type C1

Au droit de toutes les ouvertures dans maçonnerie brique et parpaings.

Chainages en béton armé type B1 aciers type A1, coffrage C1

En tête de chaque mur de chaque niveau des murs périphérique et rampants en parpaings ou briques.

Pièce d'appui ou seuil en béton armé type B1 aciers type A1, coffrage C2 larmier, oreilles et lissages des faces vue.

Au droit de toutes les ouvertures, châssis, porte fenêtres, baie, etc...

Nota :

Surcharges non compris poids morts:

- ensemble des planchers des logements : 150 kg/m²

- ensemble des balcons : 250 kg/m²

- pour les marches et paliers pour escaliers : 250 kg/m²

Prévoir les réservations pour la mise en place des revêtement de sol suivant la nature du revêtement

Au droit des planchers et escaliers,

Planchers en béton armé type B1, d'épaisseurs suivant calculs de l'ingénieur BA, acier type A1 et A2, coffrages type C2, prévoir un isolant en fond de coffrage. (pour le plancher haut du local machinerie

DESCRIPTIF :

REVETEMENT DE SOL.

Code	Eléments/Fonctions	Composants	Mise en oeuvre	Lots concernés
------	--------------------	------------	----------------	----------------

10.02.00 DESCRIPTION DES OUVRAGES

10.02.01 REVETEMENT PVC DES PIÈCES SECHES

10.02.02 REVETEMENT PVC DES PIÈCES HUMIDES

10.02.03 REVETEMENT DE SOL D'ESCALIER

10.02.04 PEINTURES SOLS

10.02.05 PLINTHES BOIS

10.02.06 BARRES DE SEUILS

10.02.07

10.02.08

10.02.09

10.02.10

10.02.11

10.02.12

10.02.13

10.02.14

10.02.15

10.02.16

10.02.17

10.02.18

10.02.19

10.02.20

10.02.21

10.02.22

10.02.23

10.02.24

10.02.25

10.02.26

10.02.27

10.02.28

10.02.29

10.02.30

10.02.31

10.02.32

10.02.33

10.02.34

10.02.35

10.02.36

10.02.37

10.02.38

10.02.39

10.02.40

10.02.41

10.02.42

10.02.43

10.02.44

10.02.45

10.02.46

10.02.47

10.02.48

10.02.49

10.02.50

10.02.51

10.02.52

10.02.53

10.02.54

10.02.55

10.02.56

10.02.57

10.02.58

10.02.59

10.02.60

10.02.61

10.02.62

10.02.63

10.02.64

10.02.65

10.02.66

10.02.67

10.02.68

10.02.69

10.02.70

10.02.71

10.02.72

10.02.73

10.02.74

10.02.75

10.02.76

10.02.77

10.02.78

10.02.79

10.02.80

10.02.81

10.02.82

10.02.83

10.02.84

10.02.85

10.02.86

10.02.87

10.02.88

10.02.89

10.02.90

10.02.91

10.02.92

10.02.93

10.02.94

10.02.95

10.02.96

10.02.97

10.02.98

10.02.99

10.03.00

10.03.01

10.03.02

10.03.03

10.03.04

10.03.05

10.03.06

10.03.07

10.03.08

10.03.09

10.03.10

10.03.11

10.03.12

10.03.13

10.03.14

10.03.15

10.03.16

10.03.17

10.03.18

10.03.19

10.03.20

10.03.21

10.03.22

10.03.23

10.03.24

10.03.25

10.03.26

10.03.27

10.03.28

10.03.29

10.03.30

10.03.31

10.03.32

10.03.33

10.03.34

10.03.35

10.03.36

10.03.37

10.03.38

10.03.39

10.03.40

10.03.41

10.03.42

10.03.43

10.03.44

10.03.45

10.03.46

10.03.47

10.03.48

10.03.49

10.03.50

10.03.51

10.03.52

10.03.53

10.03.54

10.03.55

10.03.56

10.03.57

10.03.58

10.03.59

10.03.60

10.03.61

10.03.62

10.03.63

10.03.64

10.03.65

10.03.66

10.03.67

10.03.68

10.03.69

10.03.70

10.03.71

10.03.72

10.03.73

10.03.74

10.03.75

10.03.76

10.03.77

10.03.78

10.03.79

10.03.80

10.03.81

10.03.82

10.03.83

10.03.84

10.03.85

10.03.86

10.03.87

10.03.88

10.03.89

Norme N.F.P. 06 004

**POIDS VOLUMIQUES
DE QUELQUES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION**

Béton non armé	2 200	daN/m ³
Béton armé	2 500	
Béton de granulats légers (argile ou schiste expansé)	750-1 550	
Maçonnerie en moellons	2 300	
» en briques pleines	1 900	
» en briques perforées	1 350	
» en briques creuses	900	
sans enduits		
— Maçonnerie en blocs de béton:	2 100	
— blocs pleins en granulats lourds	1 350	
— blocs creux en granulats lourds (parois épaisses)	2 700	
— Maçonnerie en pierre de taille	400	
Blocs de liège	1 000	
Planchettes de plâtre	1 000	

PLANCHERS

Nature du plancher	Pour une hauteur réelle totale (cm)	Poids surfacique (daN/m ²)
A. Dalles pleines en béton armé	par cm	25
B. Planchers nervurés à poutrelles préfabriquées ou nervures coulées sur place, avec entrevous (corps creux) en béton. Entr'axe 60 cm	12 + 4 16 + 4 20 + 4 25 + 5	250-260 275-285 310-330 360-400
— Montages avec table de compression	16 20	220-230 260-280
— Montages sans table de compression	24	290-310
C. Dico avec entrevous en terre cuite	12 + 4 16 + 4 20 + 4 25 + 5	220-230 250-260 280-300 320-360
— Montages avec table de compression	16 20	190-200 220-240
— Montages sans table de compression	24	250-270

REVÊTEMENTS DE PLANCHER

- Poids surfacique**
- A. Chape en mortier de ciment par cm: 20 daN/m²
 - B. Dalle flottante en béton, y compris sous-couche élastique par cm: 22 daN/m²
 - C. Carrelages scellés, y compris la couche de mortier de pose de 2 cm
 - Grès cérame mince (4,5 mm) format 5 x 5 et 2 x 2 50 daN/m²
 - Grès cérame (9,0 mm) format 10 x 10 60 daN/m²
 - Dallage céramique ou pierre dure de 15 à 30 mm 70-100 daN/m²
 - D. Carrelages ou dallages collés par cm: 20 daN/m²
 - E. Parquets de 23 mm, y compris lambourdes par cm: 25 daN/m²
 - F. Sols minces textiles ou plastiques (collés ou tendus) et parquets mosaïques y compris ragréage du support 8 daN/m²
 - G. Chape flottante en asphalte 2 à 2,5 cm, y compris couche élastique, revêtement de sol non compris 50 daN/m²

Norme N.F.P. 06 001

Nature du local	Valeur kN/m ²	Indications complémentaires
2.7.2 Liste par type d'utilisation		
2.7.2.1 Bâtiments à usage d'habitation		
Logements y compris combles aménagés	1,5	
Balcons	3,5	
Escaliers à l'exclusion des marches isolées, halls d'entrée	2,5	
Combles non aménagés dont l'utilisation n'est pas prévue a priori, non accessible normalement.	1,0	
— avec plancher (18)		
— sans plancher partie accessible pour l'entretien: 1 kN concentré en un point quelconque des éléments de structure ou de supports de plafond sur lesquels on peut se déplacer.		
Greniers proprement dits	2,5	
Étages des caves	2,5	
2.7.2.2 Bâtiments de bureaux		
Bureaux proprement dits	2,5	
Bureaux paysagers	3,5	
Circulations et escaliers	2,5	
Halls de réception	2,5	
Halls à guichet	4,0	
Salle de projection et de conférence à nombre de places limité (≤ 50 m ²)	3,5	
Cantines	2,5 à 3,5	Selon les dimensions et nombre de places assises.
Salles de réunion avec tables	2,5	
Zone de dépôts	3,5	
Salles d'ordinateurs et de reprographie	2,5	+ équipement lourd.
2.7.2.3 Bâtiments scolaires et universitaires		
Dépôts de cuisines collectives	6	
Salles avec assistance debout: circulations, escaliers, surfaces de regroupement, d'abri, de détente et de jeux.	4	
Salles polyvalentes	5	
Cuisines collectives		voir commentaire 15, page 12.

Spécialité	B.E.P	Construction et Topographie Dominante Construction	Année	2000
Epreuve	EP2	Temps maximum alloué 2 h	Coefficient	Folio
N° du sujet	00-2069		9/14	

DEVIS ESTIMATIF-QUANTITATIF

THEME : Carrelage et revêtement de sol simple

OBJECTIF : Etre capable d'établir :

- un devis quantitatif-estimatif
- un devis en heures

CONDITIONS :

- un extrait du devis descriptif
- la modélisation de la zone d'étude
- le plan de l'escalier
- un extrait du bordereau de prix "L'ENTREPRENEUR" Février-Mars 99
- des documents réponses (tableaux)
- le montant de la TVA à appliquer sur le total HT de 20,6 %

PERFORMANCES :

- 1) Etablir le devis quantitatif-estimatif des travaux définis dans le devis descriptif.
- 2) Etablir le devis en heures.

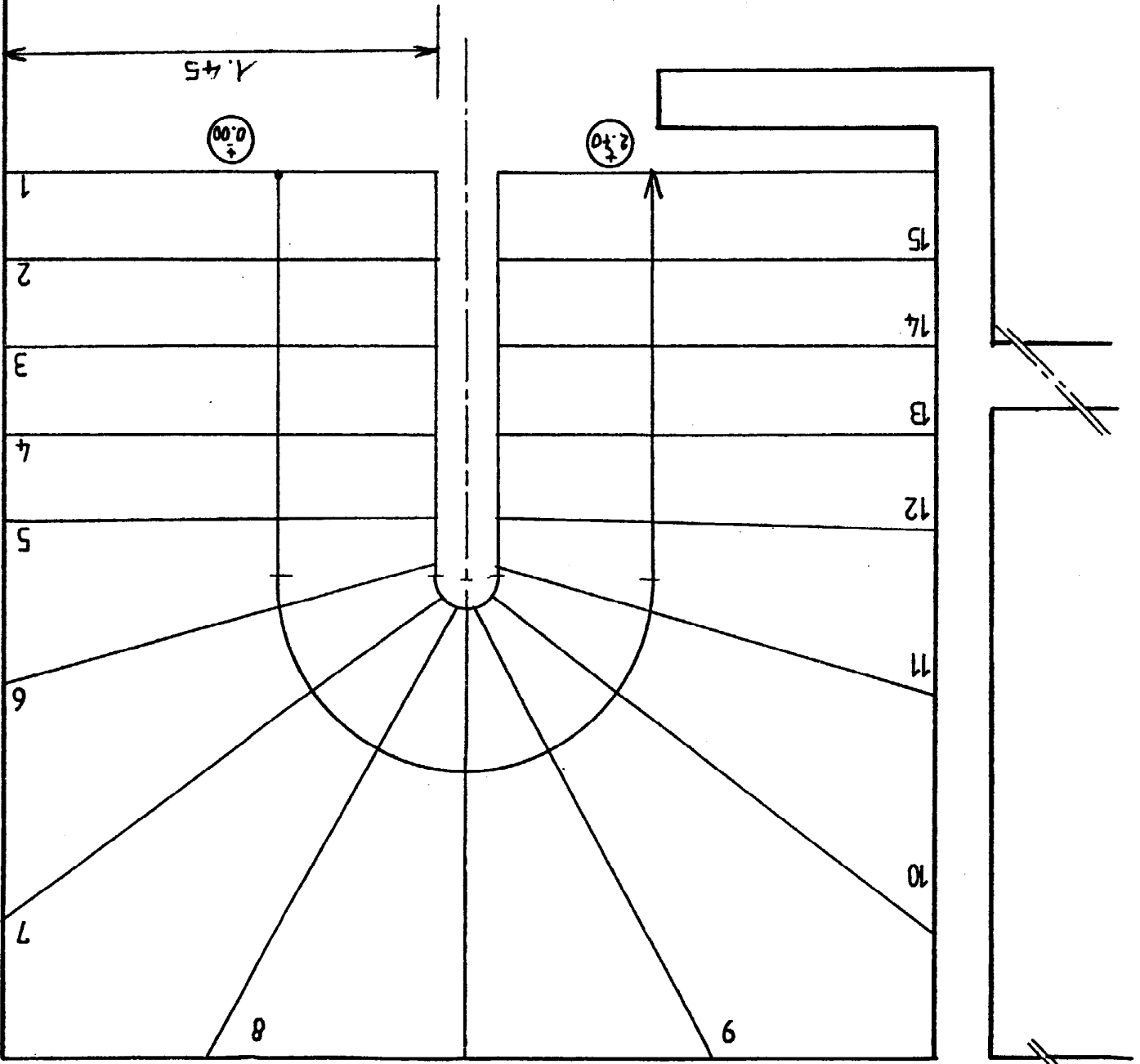
CRITERES D'EVALUATION :

- des résultats corrects et précis à + ou - 5 %
- une présentation soignée des documents

NOTA : Mesurer les longueurs de marches au nez des marches.

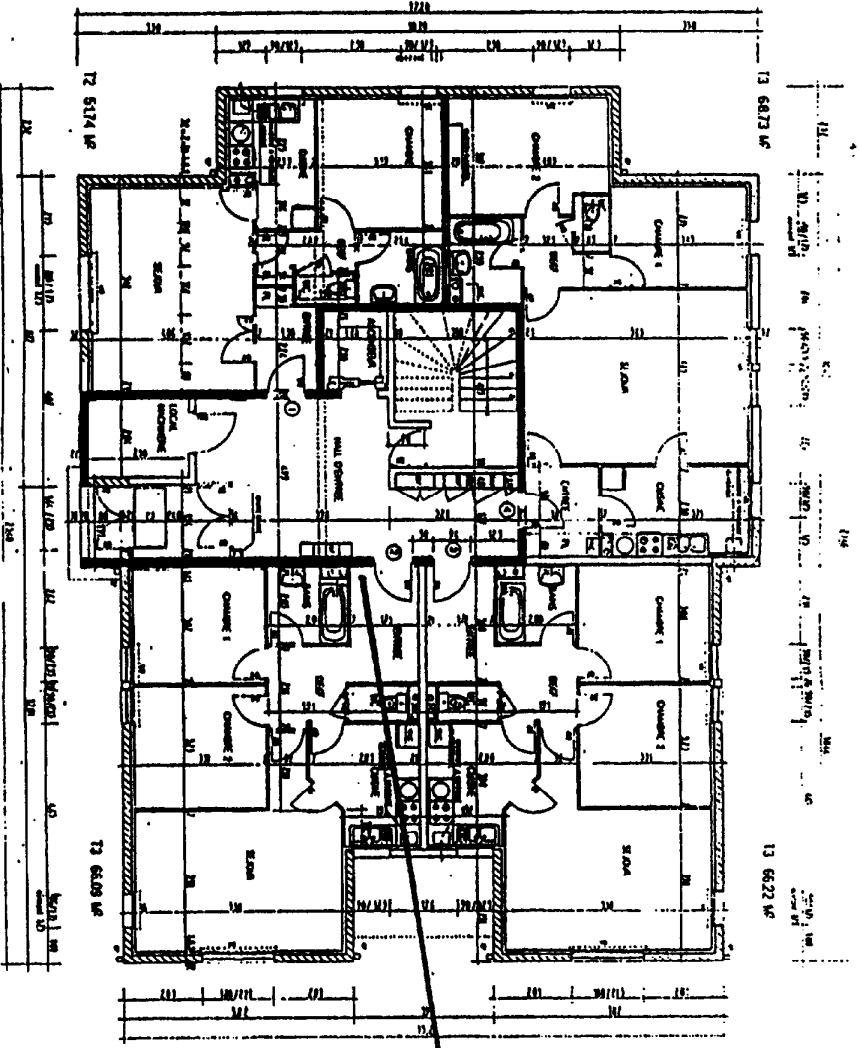
Ech: 1/20

- BALANCEMENT -

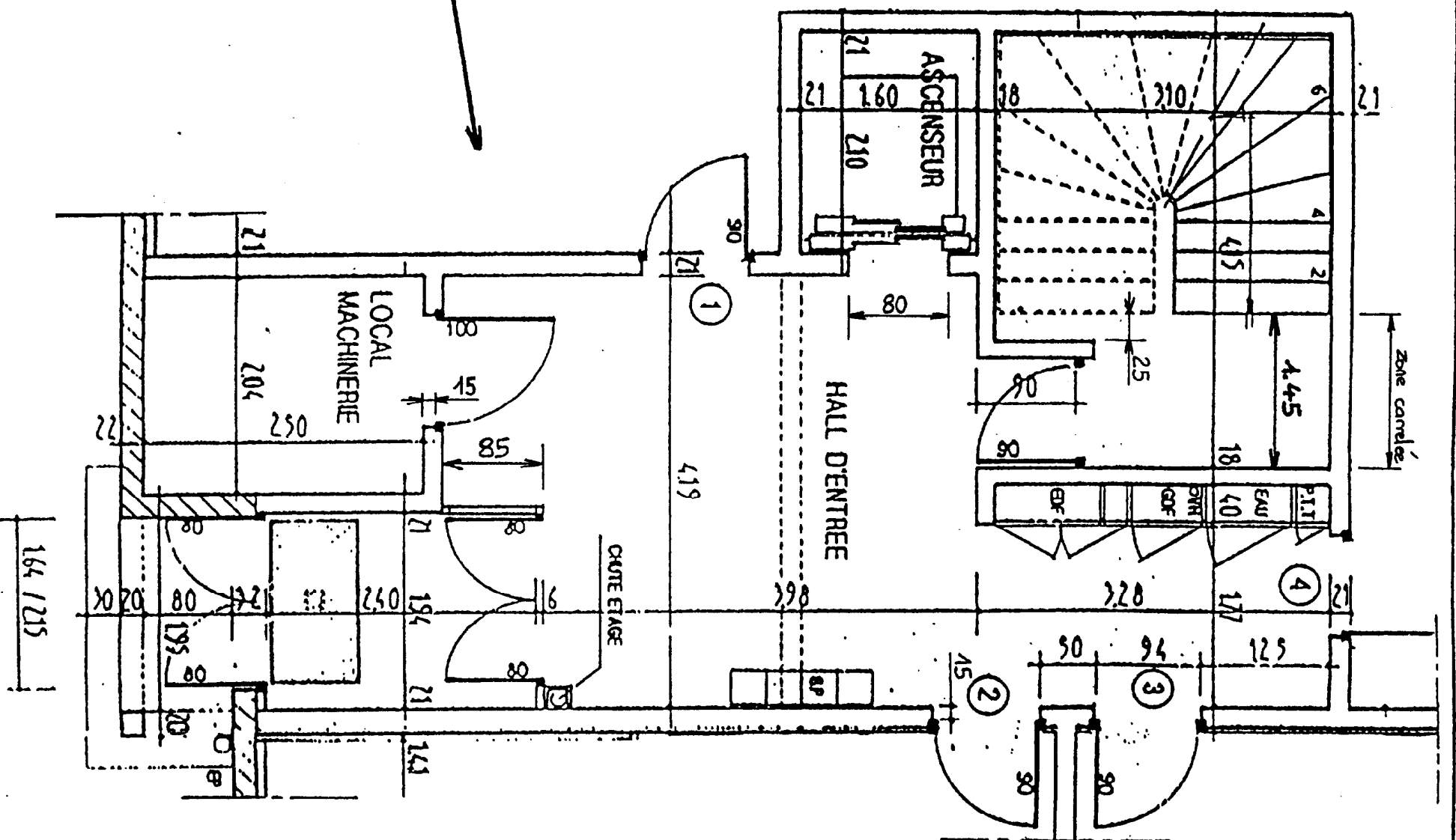


DESCRIPTION DES OUVRAGES ET LOCALISATION

Les ouvrages à quantifier concernent les lots carrelage et revêtements de sol souples suivant le devis descriptif, pour une zone du rez de chaussée comprenant le hall d'entrée, la circulation, le local machinerie, la zone cage d'escalier et l'escalier.
 Les coffres EDF-GDF, PTT et Eau ne sont pas carrelés.
 Ne pas quantifier les cornières d'arrêt et les plinthes en bois.



ZONE D'ETUDE



LOT 08 : CARRELAGE/FAIENCE

Code	Eléments/Fonctions	Composants Localisation	Mise en oeuvre	Lots Concernés
08.01.07	Niveaux		Quelque soit les revêtements de sols, les niveaux ne doivent présenter aucunes dénivélations. les jonctions entre matériaux différents sont masqués par des barres de seuils.	n°10
08.02 08.02.01	NATURE DES TRAVAUX Grès Cérame		Fourniture et pose de grès cérame 200x200 ep 8mm à bord arrondis classement U4 P2 E2 C0 Pose scellée des carreaux sur chape au ciment Les joints entre carreaux ont une largeur de 4mm maxi réalisés au mortier spécial type CERMIJOINT ou similaire. Hall d'entrée, circulation du RdC, local machinerie, zone cage d'escalier	
08.02.02	Plinthes		Fourniture et pose de plinthes 40x40 de même nature que le grès cérame 200x200 Pose collée au ciment CERMIPRET ou équivalent Les joints entre plinthes auront une largeur de 4mm Hall d'entrée, circulation du RdC, local machinerie, zone cage d'escalier	
08.02.03	Cornière d'arrêt		Fourniture et pose de cornières aluminium profil M Pose scellée avec le revêtement au droit des jonction avec un revêtement au droit des seuils de portes donnant sur l'extérieur	

LOT 08: CARRELAGE/FAIENCE

Code	Eléments/Fonctions	Composants Localisation	Mise en oeuvre	Lots
08.02.04	Joint de Fractionnement		Fourniture et pose de profils spéciaux pour fractionnement des surfaces carrelées délimitées par les règles d'exécution du D.T.U. La nature des profils sera proposés à l'Architecte.	
08.02.07	Butoir de porte		Fourniture et pose de butoir en caoutchouc vissés au sol Hall d'entrée: porte donnant sur escalier double porte donnant sur le hall	
08.02.08	cadre de tapis brosse		Fourniture et pose de cornière laiton pour cadre Dimensions 1.50 x 0,75 m Pose scellée dans la chape, fond cimenté sas Hall d'entrée	
08.03 08.03.01	REVETEMENTS MURAUX Grès émaillé		Fourniture et pose de faïence 150x150 à bord arrondis, ep 5mm coloris: blanc brillant à proposer à l'Architecte Pose à la colle type CERMIFIX 900 ou équivalent joint traité au CERMIJOINT ou équivalent. Fourniture et pose de baguettes d'angle PVC pour habillage des rives coloris: blanc localisation: cuisine; au dessus du plan de travail sur 0.60m de hauteur sdb: en dossier des appareils baignoire: sur 3 faces, prévoir habillage jupe de baignoire	

Code	Eléments/Fonctions	Composants Localisation	Mise en oeuvre	Lots Concernés
10.02.00	DESCRIPTION DES OUVRAGES			
10.02.01	REVETEMENT PVC DES PIECES SECHES		<p>Fourniture et mise en place d'un revêtement de sol en polychlorure de vinyle, à décor imprimé sur envers mousse PVC avec support stabilisé incorporé. Type "Décibel Star" de chez SOMMER ou équivalent. Epaisseur de 2,4 mm Classification : U2S P2 E2 C2 Confort acoustique : bruits d'impacts $\Delta L=16$ dB(A)</p> <p>Un ragréage de 2 kg/m² sur dalle béton est nécessaire avant la mise en place du revêtement. La pose du revêtement se fait par collage en plein avec un adhésif à émulsion acrylique. Les joints sont soudés à chaud.</p> <p>Toutes les pièces sèches : chambres, séjour, dégagement de chaque logement ainsi que les placards.</p>	
10.02.02	REVETEMENT PVC DES PIECES HUMIDES		<p>Fourniture et pose d'un revêtement de sol antidérapant de type "252 S" de chez TAPIFLEX de chez SOMMER ou similaire. Epaisseur de 2,4 mm Classification : U2S P2 E2 C2 Confort acoustique : bruits d'impacts $\Delta L=16$ dB(A)</p>	

Code	Eléments/Fonctions	Composants Localisation	Mise en oeuvre	Lots Concernés
10.02.03	REVETEMENT DE SOL D' ESCALIER		<p>Un ragréage de 2 kg/m² sur dalle béton est nécessaire avant la mise en place du revêtement. La pose du revêtement se fait par collage en plein avec un adhésif à émulsion acrylique. Les joints sont soudés à chaud.</p> <p>Toutes les pièces humides : cuisine, salle de bains, WC de chaque logement.</p> <p>Fourniture d'un revêtement d'escalier vinylique Classification : U4 P3 E2 C2 avec nez de marche nervuré Confort acoustique : $\Delta L=17$ dB(A)</p> <p>Prévoir un ragréage sur marches en 2 passes, produit de lissage P2.</p> <p>Dégagement des circulations palières de chaque étage et RDC</p>	
10.02.04	PEINTURES SOLS		<p>Peinture de fond à base de résines époxydiques. Peinture de finition à base de résines polyuréthanes, teintes à proposer à l'architecte.</p>	
10.02.05	PLINTHES BOIS		<p>Du 1er au 3ième étage. Plinthes bois à fournir par le lot menuiserie, devant masquer les joints entre parois verticales et revêtements de sols.</p>	
10.02.06	BARRES DE SEUILS		<p>Fourniture et pose de barres de seuils en inox de 30 mm de largeur, bombées.</p>	LOT n°3

Carrelage

TAUX HORAIRE MAIN D'OEUVRE

Main d'oeuvre + charges sociales : 109,18 F
 Prix de vente de l'heure HT : 190,44 F

COEFFICIENTS

FG (trais généraux) : 1,57
 B (bénéfice) : 1,11

Code Ouvrage	Unité	Ouvrage élémentaire	PRIX DE VENTE INDICATIF HT						
			Temps moyen	Main-d'œuvre + charges sociales	Fournitures	Débourssé sec	Prix de revient	Mise en oeuvre seule	Fourniture et mise en oeuvre
			1	2	3	4 (2+3)	5 (2xFG+3)	6 (2xFGxB)	7 (5xB)

CARREAUX ETIRÉS

Fourniture et pose de carrelage au sol en grès étre comprimés tréage, façon des coupes et mise en oeuvre en pose scellée ou collée, coulage des joints et nettoyage en fin de travaux. Carreaux en grès étre (CLASSES A1, A1II, A1III et A1IV). Les prix comprennent la casse et les pertes d'emploi, pour la pose droite. Pour la pose en biais ajouter 8 % de perte supplémentaire. La pose comprend : le montage et la réparation des matériaux ; le tréage, l'implantation et la pose droite en tapis pour réparation de coupes égales au pourtour de la pièce ; l'arase en mortier pour pose scellée, soit brut considéré à - 5 cm du trait de niveau ; la fourniture de colle pour le carrelage colle, l'exécution des coupes apparentes ou non, le coulage des joints au mortier et le nettoyage en fin de travaux.

G9300309503	M2	Grès émaille 24 x 24 ép. 12 mm, pose scellée	1.100	120.10	200.93	321.03	404.05	254.05	448.90
G9300310503	M2	Grès émaille 11,6 x 24 ép. 9 mm, pose scellée	1.320	144.12	154.97	299.09	396.08	296.80	440.04
G9300310503	M2	Grès émaille 24 x 24 ép. 12 mm, pose simple encollage	0.800	87.34	166.78	254.12	303.90	152.34	337.63
G9300310506	M2	Grès émaille 11,6 x 24 ép. 9 mm, pose simple encollage	1.000	109.18	126.58	235.76	297.99	190.44	331.07
G9300311503	M2	Grès émaille 24 x 24 ép. 12 mm, pose double encollage	0.950	103.72	184.81	288.53	347.65	180.92	386.24
G9300311506	M2	Grès émaille 11,6 x 24 ép. 9 mm, pose double encollage	1.125	122.83	138.60	261.97	332.29	215.19	369.17

CARREAUX PRESSES A SEC

Fourniture et pose de carrelage au sol en grès pressé comprimés tréage, façon des coupes et mise en oeuvre en pose scellée ou collée, coulage des joints et nettoyage en fin de travaux. Carreaux en grès étre (CLASSES B1, B1II, B1III et B1IV). Les prix comprennent la casse et les pertes d'emploi, pour la pose droite. Pour la pose en biais ajouter 8 % de perte supplémentaire. La pose comprend : le montage et la réparation des matériaux ; le tréage, l'implantation et la pose droite en tapis pour réparation de coupes égales au pourtour de la pièce ; l'arase en mortier pour pose scellée, soit brut considéré à - 5 cm du trait de niveau ; la fourniture de colle pour le carrelage colle, l'exécution des coupes apparentes ou non, le coulage des joints au mortier et le nettoyage en fin de travaux.

G9300609503	M2	Grès cérame 10 x 10 ép. 8,5 mm, pose scellée	1.250	136.48	178.89	315.36	407.72	282.63	452.88
G9300609506	M2	Grès cérame 15 x 15 ép. 9 mm, pose scellée	1.200	131.02	202.27	333.29	395.52	273.09	439.42
G9300609509	M2	Grès cérame 20 x 20 ép. 8 mm, pose scellée	1.200	131.02	202.27	333.29	422.63	273.09	469.43
G9300610503	M2	Grès cérame 20 x 20 ép. 8 mm, pose simple encollage	0.900	98.26	169.16	267.42	323.43	171.39	359.33
G9300611506	M2	Grès cérame 30 x 30 ép. 9 mm, pose double encollage	0.850	92.80	180.84	273.64	326.54	161.87	362.79
G9300645503	M2	Grès émaille 20 x 20 ép. 6,5 mm, pose scellée	1.150	125.56	212.27	337.83	423.96	263.57	471.02
G9300645506	M2	Grès émaille 10 x 20 ép. 7 mm, pose scellée	1.380	150.67	217.34	368.01	468.73	308.22	520.76
G9300646503	M2	Grès émaille 10 x 20 ép. 7 mm, pose simple encollage	1.050	114.64	169.07	283.71	349.05	199.96	387.79
G9300647503	M2	Grès émaille 20 x 20 ép. 6,5 mm, pose double encollage	1.050	114.64	169.07	283.71	375.22	199.96	416.87

OUVRAGES COMPLEMENTAIRES, MAJORATIONS

Fourniture et mise en place de joint de fractionnement, arrêt ou dilatation pour carrelage compris toutes sujétions de réglage, mise à niveau et fixation. Majoration de surface inférieure à 15 m², à reprendre en complément des ouvrages en fourniture et pose.

G9301800503	ML	Joint en laiton 25 x 25 mm	0.200	21.84	95.28	117.12	129.57	58.38	107.75
G9301800506	ML	Joint de fractionnement en P.V.C	0.200	21.84	34.49	56.33	68.78	38.10	76.41
G9301800509	ML	Joint de dilatation en aluminium, ht 15 mm x larg. 10 mm	0.300	32.75	216.97	249.72	268.39	57.13	190.44
G9302100503	M2	Majoration pour pose de carrelage, surface inférieure à 5 m ²	1.000	109.18	0.00	109.18	171.41	190.44	190.44

CARRELAGE MURAL

Code Ouvrage	Unité	Ouvrage élémentaire	PRIX DE VENTE INDICATIF HT						
			Temps d'œuvre	Main-d'œuvre + charges sociales	Fournitures	Débourssé sec	Prix de revient	Mise en oeuvre seule	Fourniture et mise en oeuvre
			1	2	3	4 (2+3)	5 (2xFG+3)	6 (2xFGxB)	7 (5xB)

OUVRAGES COMPLEMENTAIRES, MAJORATIONS (suite)

G9302100506	M2	Majoration pour pose de carrelage, surface entre 5 et 15 m ²	0.750	81.89	0.00	81.89	128.57	142.84	142.84
-------------	----	---	-------	-------	------	-------	--------	--------	--------

CARRELAGE SUR ESCALIER-PLINTHES

G9350306503	ML	Grès émaille 11,6 x 24, pose scellée sur marche droite	0.800	87.34	206.66	294.00	348.26	166.05	386.92
G9350306506	ML	Grès émaille 11,6 x 24, pose scellée sur marche balancée	1.200	131.02	223.35	354.37	434.93	246.53	483.21
G9350307503	ML	Grès émaille 11,6 x 24, pose collée sur marche droite	0.500	54.59	202.64	257.23	288.35	95.22	320.36
G9350307506	ML	Grès émaille 11,6 x 24, pose collée sur marche balancée	0.700	76.43	214.08	290.51	334.08	133.32	371.16

CARREAUX ETIRÉS

Fourniture et pose de carrelage sur marche et contre-marche d'escalier en grès étre comprimés tréage, façon des coupes et mise en oeuvre en pose scellée ou collée, coulage des joints et nettoyage en fin de travaux. Carreaux en grès étre (CLASSES A1, A1II, A1III et A1IV). Les prix comprennent la casse et les pertes d'emploi, pour la pose droite. Pour la pose en biais ajouter 8 % de perte supplémentaire. La pose comprend : le montage, la réparation des matériaux, tréage, et l'implantation, l'arase en mortier pour pose scellée, soit brut considéré à - 5 cm du trait de niveau, la fourniture de colle pour le carrelage colle, l'exécution des coupes apparentes ou non, le coulage des joints au mortier et le nettoyage en fin de travaux.

CARREAUX PRESSES A SEC

Fourniture et pose de carrelage sur marche et contre-marche d'escalier en grès pressé comprimés tréage, façon des coupes et mise en oeuvre en pose scellée ou collée, coulage des joints et nettoyage en fin de travaux. Carreaux en grès étre (CLASSES B1, B1II, B1III et B1IV). Les prix comprennent la casse et les pertes d'emploi, pour la pose droite. Pour la pose en biais ajouter 8 % de perte supplémentaire. La pose comprend : le montage, la réparation des matériaux, tréage, et l'implantation, l'arase en mortier pour pose scellée, soit brut considéré à - 5 cm du trait de niveau, la fourniture de colle pour le carrelage colle, l'exécution des coupes apparentes ou non, le coulage des joints au mortier et le nettoyage en fin de travaux.

PLINTHES GRÉS

Fourniture et pose de plinthe en grès comprimés, coupe, scellément ou collage. Plinthe en grès étre (CLASSES A1, A1II, A1III et A1IV). Plinthe en grès pressé (CLASSES B1, B1II, B1III et B1IV).

G9400303506	ML	Plinthe grès étre 8 x 24, pose scellée	0.450	49.13	96.52	145.65	174.78	69.14	194.18
G9400303512	ML	Plinthe grès étre 8 x 24, pose collée	0.300	32.75	64.44	97.19	115.86	57.13	128.72
G9400603503	ML	Plinthe grès cérame 10 x 10, pose collée	0.200	21.84	43.89	65.73	79.30	41.53	88.10
G9400603506	ML	Plinthe grès cérame 10 x 10, pose scellée	0.350	38.21	76.06	114.27	137.17	70.08	152.40
G9400604506	ML	Plinthe grès cérame rampante à crémaillère 10 x 10, escalier droit	0.600	65.51	40.41	105.92	143.26	59.16	159.16
G9400604509	ML	Plinthe grès cérame sur marche et c-marche 10 x 10, escalier droit	0.450	49.13	23.16	72.29	100.29	85.69	111.42

CARREAUX ETIRÉS

Fourniture et pose de carrelage mural en grès étre comprimés tréage, façon des coupes et mise en oeuvre en pose scellée ou collée, jointement et nettoyage en fin de travaux. Carreaux en grès étre (CLASSES A1, A1II, A1III et A1IV). La pose comprend le montage et la réparation des matériaux, le tréage, l'implantation pour l'exécution de coupes égales apparentes ou non, la protection et l'enlèvement des gravats sont à reprendre en complément.

G9450303503	M2	Grès étre brut 5,3 x 24, pose scellée	1.300	141.93	240.79	382.72	473.98	218.27	529.59
G9450304503	M2	Grès étre brut 5,3 x 24, pose collée	1.100	120.10	213.22	333.32	401.78	209.49	446.38

L'ENTREPRENEUR gros oeuvre Février-Mars 1999

Février-Mars 1999 L'ENTREPRENEUR gros oeuvre

QUANTITATIVE

DEVIS QUANTITATIVE - ESTIMATIVE

DR

CODE	DESIGNATION	L	I	h	+	-	U	TOTAL
08 02 01	<u>Fourniture et pose carrelage</u> <u>Grès cérame 20 x 20</u> - local machinerie - sas d'entrée <i>déduire cadre tapis</i> - hall d'entrée							
08 02 02	<u>Plinthes grès 10 x 10</u> - local machinerie <i>déduire porte</i>						m²	
10 02 03	<u>Revêtement de sol escalier</u> - marches droites - marches balancées						m	

code	DESIGNATION	U	Quantité	PU	PVHT
borderau	<u>Fourniture et pose carrelage</u>				
	<u>Fourniture et pose de plinthes</u>				
	<u>Raigrage marches escalier</u>				
	<u>Revêtement marches droites escalier</u>				
	<u>Revêtement marches balancées escalier</u>				

Total PVHT =
TVA 20,6 % =
PRIX TTC =

DEVIS DES HEURES

CODE	DESIGNATION	U	Quantité	TU	Total TU
	<u>Fourniture et pose carrelage</u>				
	<u>Fourniture et pose de plinthes</u>				
	<u>Raigrage marches escalier</u>				
	<u>Revêtement marches droites escalier</u>				
	<u>Revêtement marches balancées escalier</u>				
	TOTAL				

/ 4 pts

/ 4 pts

/ 4 pts

/ 4 pts

/ 5 pts

/ 1 pt

/ 5 pts

/ 4 pts

Présentation sur 5 pts