

L.P. La Roquette

5 Rue des Courtilles
50200 COUTANCES

EXTRAITS DU CCTP

COMPOSITION DU DOSSIER :

- Lot 1 : Terrassement-Maçonnerie-BA-Plâtrerie-Faïence
- Lot 10 : Revêtements de sols

CHANTIER ECOLE

CONSTRUCTION DE 22 LOGEMENTS
P.L.A. LOCATIFS

LA LOUVERIE
50200 COUTANCES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES

C.C.T.P.

REF:92004

Ce dossier sera récupéré à la fin de l'épreuve EPI (partie écrite)

S.C.P.A LECLERC O / LAMARE D Architectes Associés 45 Rue Saint Nicolas 50200 COUTAN CES Tél : 33 45 15 68 Fax : 33 45 66 62 Bureau annexe : 7 Rue du Vavas seur 50250 LA HAYE DU PUI TS Tél . 33 45 2113	FEVRIER 1993	

Groupement interacadémique II	EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque	Feuille 1 / 11
Session Juin 2009	EXTRAITS DU CCTP Epreuve : EPIA- Réalisation et technologie (partie écrite)	Coeff :

GENERALITES

1 CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

Voir page CGE 1 à CGE 13

Les travaux à exécuter sont définis par le CCTP et les plans d'Architecte.
En cas de contradiction entre ces documents, les documents écrits prévaudront.

L' ensemble des prestations devra impérativement permettre l'obtention du coefficient 3 étoiles ELECTRIQUE et Confort Plus de PROMOTELEC

2 DOCUMENTS - NORMES - DTU

Exécution des travaux du présent lot suivant les prescriptions des différents documents en vigueur: DTU, normes, décrets ou règlements parus ou à paraître avant la remise des offres concernant les ouvrages faisant l'objet du présent lot, et en particulier :

DTU généraux et en particulier:
DTU 11-1 sondage des sols de fondation
DTU 12 - terrassement pour le bâtiment
DTU 13-11 fondations superficielles
DTU 13-2 fondations profondes
DTU 20-1 Parois et murs en maçonnerie de petits éléments
DTU 21- exécution des travaux en béton
DTU 23-1 parois et murs en béton banché
DTU 23-2, 23-3, 23-6 bétons
DTU 25-1 Enduits intérieurs en plâtre
DTU 26-1 enduit aux mortiers de ciments
DTU 26-2 chapes et dalles à base de liants hydrauliques
DTU 27-1 Réalisation de revêtement par projection pneumatique
DTU 55 revêtements muraux scellés.
DTU 60.32 et 60-33 Canalisations en PVC

Cahier des Clauses Techniques des DTU (CCT DTU)
Cahier des Clauses Spéciales des DTU (CCS DTU)
Cahier des Charges des DTU (CC DTU)
Modificatifs, Erratum, Additifs, Memento

Normes NF en général et en particulier : NF: NFA 35, 45 et 49; NFP 06,12,13,14,16,18,38,61,72,85,93,98
NFT 54 NFB 12

Règles Parasismiques 1969 et annexes, dites "règles PS69"
Règles de calculs
Règles techniques de conception des ouvrages béton armé BAEL BPEL 91
Règles de calculs "feu" FA - FB - FPM88
Au répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.)
Classement de l'APSAIRD
Classement ACERMI
Cahiers des charges du C.S.T.B. et avis techniques du CSTB et cahiers techniques du CSTB.
Directives de l'UEATC
Les fiches techniques des fabricants.
Règles neige-vent 65.80 et ses annexes, et N84
Cahiers CSTB n°1368 revêtements muraux collés au moyen d'adhésifs sans ciment
Cahiers CSTB n°1369 revêtements muraux collés au moyen de mortiers colles
Cahiers CSTB n°1905 classification des locaux et des revêtements
Aux textes officiels concernant les règles de sécurité et d'incendie
Aux prescriptions des commissions de sécurité

LOT N°1
TERRASSEMENT
MACONNERIE - BA
PLATRIERIE
FAIENCE

<p>Groupement interacadémique II</p>	<p>EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque</p>	<p>Feuille 2 / 11</p>
<p>Session Juin 2009</p>	<p>EXTRAITS CCTP</p>	<p>Coeff :</p>
<p>Epreuve : EPIA- Réalisation et technologie (partie écrite)</p>		

3 GENERALITES - PRESCRIPTION D'EXECUTION

Afin d'éviter les omissions ou les doubles emplois, l'entrepreneur est tenu de compléter son dossier en consultant les devis descriptifs et plans techniques des autres corps d'état susceptibles de le renseigner sur les travaux qu'il a réellement à prévoir.

Le but à atteindre étant une exécution rationnelle des travaux, dans les délais les plus courts, l'entreprise soumissionnaire devra prendre toutes dispositions pour être en mesure de commencer les travaux conformément au planning dès que la décision du Maître d'Ouvrage sera intervenue.

L'entrepreneur adjudicataire devra présenter dans les délais qui lui seront fixés par lettre, tous les dessins, détails et calculs d'exécution et ceci suffisamment à l'avance pour approbation de l'Architecte et du bureau de contrôle.

L'entrepreneur sera tenu de faire effectuer à ses frais, à la demande du Maître d'Oeuvre, tous les sondages complémentaires, tous prélèvements ou analyses des différents échantillons d'eaux ou de terrains rencontrés dans les fouilles, ainsi que tous essais de compressibilité du sol à fond de fouilles, qui pourraient lui être demandés. A la demande du maître d'ouvrage, de l'Architecte et du bureau de contrôle, les essais mécaniques de résistance des bétons sur éprouvettes seront à la charge de l'entreprise.

4 GENERALITES SUR LES BETONS

L'étude Béton armé sera faite par un bureau d'étude, à la charge de l'entreprise de Gros-Oeuvre et soumise à l'approbation de l'Architecte et du bureau de contrôle.

La mise en oeuvre du béton armé sera conforme aux DTU, normes et règlements en vigueur. Les coffrages présenteront une rigidité suffisante. L'enrobage des fers ne sera pas inférieur aux limites tolérées. Le béton sera vibré.

Les délais de décoffrage minimaux seront respectés. Les bullages, les manques, seront comblés; les balèvres et défauts de planimétrie seront poncés et ragrésés.

Catégories des coffrages

Type A : Surface ayant un coffrage ordinaire bois ou métal sans suggestions particulières. Employé pour toutes surfaces dont l'aspect sera indifférent.

Type B : Surface coffrée avec coffrage bois ou métal. Les défauts de planimétrie entre 2 coffrages consécutifs ne devront pas dépasser 5 mm mesurés à la règle de 3 m. Ces surfaces seront destinées à rester brutes ou, éventuellement, à recevoir un enduit épais au plâtre ou au ciment plastifié.

Type C : Surface coffrée avec des coffrages de grandes dimensions suffisamment rigides pour éviter toutes déformations. Ces surfaces seront destinées à rester brutes de décoffrage ou, dans la plupart des cas, à recevoir un enduit mince de rebouchage, une peinture ou du papier peint.

Ces surfaces ne devront comporter, comme défaut de planimétrie que les raccords entre 2 coffrages. La tolérance sera de + 2 mm mesurés à la règle de 3 m. Les balèvres seront poncées et ragrésées. Le bullage admis dans les banchés sera au plus égal à 5 mm.

NETTOYAGE - LIVRAISON DES LOCAUX

A la fin des travaux, remise en état du terrain, en particulier: démolition et enlèvement des blocs de béton à l'emplacement des aires de gâchage, enlèvement de tous les débris et déchets de quelque provenance qu'ils soient.

Il appartient donc à l'entreprise de faire constater tout ce qui pourrait donner lieu à contestation, avant prises de possession du terrain, tels que dépôt de matériaux, état de voiries, bordures, clôtures, etc...

L'entrepreneur du présent lot devra livrer les locaux des bâtiments aux entreprises qui lui succèdent, dans un état de nettoyage suffisant pour leur éviter les sujétions supplémentaires. Afin d'éviter toutes contestations de part et d'autre, pour l'état des sols et des différents supports livrés, il sera procédé en présence de l'Architecte, du Maître d'ouvrage et des Entrepreneurs concernés à une réception de l'état des locaux et des ouvrages.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge tous les frais de chargement et d'enlèvement à la décharge publique des gravois provenant des travaux.

Une benne sera mise en place dès le démarrage de chantier, l'entretien, le vidage, le transport, sera réalisé sous la responsabilité du présent lot, la gestion financière sera imputée au compte prorata.

6 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

6.01 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entrepreneur du présent lot fera son affaire de toutes démarches et aura à sa charge les frais nécessaires à l'installation du chantier.

Voir articles 14, 15, 16, 17 du CGE.

Il prendra toutes mesures nécessaires au respect des règlements en vigueur dans la localité.

L'entrepreneur réalisera les aménagements provisoires du chantier: baraquements, aire de stockage, chemin de grue, centrale à béton, etc...

Mise en place à voir avec le Maître d'ouvrage et l'Architecte.

Remise en état des lieux à la fin du chantier.

6.02 IMPLANTATION - TRACES

Voir article 20 du CGE.

L'implantation des bâtiments en plan et en niveau, sera réalisée par un Géomètre DPLG rétribué par l'entrepreneur du présent lot.

Un repère fixe NGF sera matérialisé sur le terrain à moins de 20 mètres des bâtiments.

Les piquets, chaises et repères de niveaux seront matérialisés sur le terrain et seront, selon les nécessités, rétablis ou remplacés au fur et à mesure du déroulement du chantier.

Dans la construction les repères d'axes et de niveaux seront matérialisés par l'entrepreneur du présent lot sous sa responsabilité, ils seront reportés dans tous les locaux pour répondre aux nécessités futures des autres corps d'état.

L'implantation sera vérifiée par le Maître d'oeuvre ou son représentant.

6.03 DECAPAGE ET PLATE FORME DE CONSTRUCTION

Les décapages de terres végétales, sur l'emprise des constructions, les terrassement mécanique, pour mise à niveau des différentes plate formes de construction et les remblaiement en matériaux sains, des plates formes, suivant coupe d'adaptation au sol, seront réalisés par les VRD.

Les plates formes seront livrées, à environ -0,30m des sols finis des pavillons.

Les côtes des plates formes finies sont indiquées au plan de masse.

Feuille 3 / 11	Coeff :
EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque	Epreuve : EPIA- Réalisation et technologie (partie écrite)
EXTRAITS CCTP	
Groupement interacadémique II	Session Juin 2009

Localisation:
Pour tous les pavillons.

6.04 FOUILLE EN RIGOLE

Fouilles mécaniques en rigole, pour les semelles filantes et les points d'appuis isolés. Sections suivant cotes du plan BA de l'ingénieur à la charge de l'entreprise.

Les fouilles seront traitées forfaitairement, une note technique sur les sols et fondations est fournie aux entreprises: en fin de ce lot, aucun supplément pour surprofondeur, surlargeur, ou autres problèmes ne sera accepté. Il ne sera accordé aucun supplément à la rencontre de sujétions spéciales. Pour tous travaux prévus au présent devis, il ne sera accordé aucune plus value pour fouilles dans la glaise, marne ou autres difficultés. L'entrepreneur devra les blindages pour éviter l'écoulement des parois des fouilles et les épaissements si il y a lieu.

Localisation:
Sous tous les murs de structure, intérieurs et extérieurs de tous les pavillons.
Sous tous les murs en supports de planchers sur vides sanitaires.

6.05 REMBLAIS

Après exécution des murs d'infrastructures:
Remblaiements des fouilles intérieures en tout venant de 0/60 compacté, par couches successives.
Remblaiement des fouilles extérieures avec les terres provenant des fouilles, par couches damées de 0,20m d'épaisseur.
Ces remblais ne devront contenir ni gravais ni débris végétaux.
Evacuation des terres excédentaires des fouilles à la décharge.

Localisation:
Au pourtour des murs d'infrastructures de tous les pavillons.

6.06 REMISE EN FORME DU TERRAIN APRES TRAVAUX

A la fin des travaux, remise en forme du terrain, réglage des terres végétales, façon de talus et de pentes suivant coupes, façades de l'Architecte. Evacuation des terres excédentaires à la décharge publique.
Travaux à la charge des VRD, ne rien prévoir au présent lot.

Localisation:
Sur l'emprise des parcelles privative.

6.07 SEMELLES DE FONDATIONS

Le niveau inférieur des fondations sera descendu assez bas pour mettre à l'abri du gel le terrain sur lequel on s'appuie (DTU N° 13.11).

L'entrepreneur devra prévoir les fondations nécessaires à la stabilité des bâtiments, en fonction de la nature du sol, les fondations étant forfaitaires.

Les fondations seront traitées forfaitairement, une note technique sur les sols et fondations est fournie aux entreprises en fin de ce lot, aucun supplément quel qu'il soit ne sera accepté.

Aucune fondation ne sera établie sur un sol qui ne soit pas manifestement "en place". Les dimensions des

maçonneries de fondations devront être telles que le taux de travail du sol reste inférieur à la charge limite admissible, et qu'il soit uniforme pour l'ensemble de la construction.

Le calcul de ces fondations sera fait par un bureau d'étude ingénieur BA au choix et à la charge de l'entreprise.

Le principe de fondations retenu est un système de fondations en semelles filantes, en béton armé dosé à 350 kg de CPA au m3, compris aciers d'armatures des semelles, sur béton de propreté de 0,05 m d'épaisseur. Sections et armatures suivant plans, détails et calculs de l'ingénieur BA à la charge de l'entreprise et résistance du sol.

Les fondations des bâtiments accolés et n'ayant pas le même niveau fini, descendront au même niveau, c'est à dire au niveau des fondations du bâtiment le plus bas.

Mise en place du ceinturage en câble cuivre fourni par l'électricien pour la mise à la terre de chaque pavillon, et raccordement sur les aciers des semelles.

Localisation:
Sous tous les murs de structure extérieurs et intérieurs de tous les pavillons.
Sous tous les murs en supports de planchers sur vides sanitaires.

6.08 MURS EN INFRASTRUCTURE

De la semelle béton armé jusqu'au niveau du dallage ou du plancher du Rez de chaussée, exécution de murs en infrastructure en béton banché hydrofugé, dosé à 350 kg de CPA au m3, armé d'un treillis soudé et d'un chaînage en tête, épaisseur 0,20m.
Coffrage finition type C, sur les faces vues.

Chape d'isolation en mortier hydrofugé, dosé à 600 kgs de CPJ, hydrofugé par Sika 1
A prévoir sur l'arasé des murs ci-dessus.
Mise en place dans les chapes d'arasé étanche des remontées des polyanes des dallages.

Façon de joint de dilatation entre murs en infrastructures, par plaques de polystyrène de 20mm d'épais, au niveau des joints de dilatation entre bâtiments accolés.

Réservations et mise en place de grilles de ventilations pour les vides sanitaires. Dimensions 20x20, grilles en acier galvanisé, nombres sur la base de 1/1000e

Réservations et mise en place de trappes d'accès pour les vides sanitaires (1 par logement) trappe en acier galvanisé avec cadre, contre cadre, remplissage en tôle pleine, ferrages et verrou de fermetures.

Réservations 30x50 cm mini, dans les soubassements en pied de placard techniques, à -0,70m du sol fini, suivant plan de détail fourni en fin de CCTP, pour recevoir les fourreaux : EDF, AEP, TELECOM.

Fourreaux et réservations diverses pour passage des canalisations, (eaux usées, eaux pluviales, électricité, téléphone, AEP, etc...).

Localisation:
Sous tous les murs de structure extérieurs et intérieurs de tous les pavillons.
En supports de planchers sur vide sanitaires.

6.09 ETANCHEITE SUR MURS ENTERRES

Dans la hauteur des terres sur murs en infrastructure en béton banché, application en deux couches croisées, d'un enduit étanche à base de solution pétrolière de brai bitumineux type: IgoI Fondation de chez SIKa

Feuille 4 / 11	Coeff.:
EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque	EXTRAITS CCTP
Groupement interacadémique II	Epreuve : EP1A- Réalisation et technologie (partie écrite) Session Juin 2009

localisation:

Sur tous les murs d'infrastructure extérieurs enterrés de tous les pavillons.

6.10 DALLAGES SUR TERRE PLEIN

Les dallages seront conformes aux normes DTU 26.2, normes CSTB et règles professionnelles. Travaux de dallage de Mars Avril 1990.

6.10.1 Dallages sur terre-plein partie habitation :

Dallage constitué comme suit:

- Sur plate forme préparée par les VRD . NOTA : l'entreprise du présent lot devra réceptionner les plates formes des VRD, notamment au niveau de la stabilité.
- hérissson en tout venant de carrière compacté, épaisseur variable à adapter suivant la nature du sol, avec un minimum de 0,10m (en 0/31,5) d'épaisseur compacté .
- lit de sable roulé de 0,05m d'épaisseur
- voile de polyane de 200 microns avec relevés périphériques et mise en place dans l'arase sanitaire, sur la mi épaisseur du mur , recouvrement entre lés de 0,50m.
- isolant "Unimat" 451 de 40mm d'épaisseur, incompressible, sur toute la surface, pose suivant prescriptions du fabricant, avec relevés périphériques de 20mm épais, sur l'épaisseur du dallage pour éviter les ponts thermiques.
- Dallage béton de 0,10m d'épaisseur, parfaitement plan et de niveau, dosé à 350 kg de CPJ, armé d'un treillis soudé P 100 positionné en partie supérieure.
- Finition: pour toutes les pièces : Surfaçage soigné des dallages au coulage, pour recevoir directement les revêtements de sols plastiques ou moquettes, avec un maximum de ragréage de 4,5 kg au m2. (le complément sera à prendre en charge par le présent lot)

NOTA: Dans les hêrissonnages prévoir le passage des fourreaux EDF, PTT, Eau potable, Réseaux eau usée, eau pluviale, etc...

Sous les treillis des dallages passage des réseaux électriques et eau, posés par les lots concernés.

NOTA : Prévoir un joint phonique dans l'épaisseur du dallage contre les murs mitoyens, en laine de roche imperméable, de 40mm épais.

localisation:

Tous les dallages rez de chaussée des parties habitables (sauf garage) .
Pour les pavillons suivants: N° 1,2,3,4,5,6,19,20,21,22

6.10.2 Dallages sur terre-plein Partie garage.

Dallages constitués comme suit:

- Sur plate forme préparée par les VRD . NOTA : l'entreprise du présent lot devra réceptionner les plates formes des VRD, notamment au niveau de la stabilité.
- hérissson en tout venant de carrière compacté (0/31,5), épaisseur variable à adapter suivant la nature du sol, avec un minimum de 0,10m d'épaisseur.
- lit de sable roulé de 0,05m d'épaisseur
- voile de polyane de 150 microns avec relevés périphériques et mise en place dans l'arase sanitaire, sur la mi épaisseur du mur , recouvrement entre lés de 0,50m.
- Dallage béton de 0,08m d'épaisseur, dosé à 350 kg de CPJ, armé d'un treillis soudé P 100, positionné en partie supérieure.
- Joints de dilatation périphériques.
- Finition : surfaçage soigné des dallages au coulage .
- Encastrement des siphons de sols.

NOTA : Dans les hêrissonnages prévoir le passage des fourreaux EDF, PTT, Eau potable, Réseaux eau usée, Eau pluviale, etc...

Sous les treillis des dallages, passage des réseaux électriques et eau, posés par les lots concernés.

NOTA : Prévoir un joint phonique dans l'épaisseur du dallage contre les murs mitoyens, en laine de roche imperméable, de 40mm épais.

localisation:

Tous les dallages rez de chaussée des garages de tous les pavillons.

VARIANTE:

Chiffrer en variante, le remplacement des dallages béton dans les garages, par un gravillonnage sur 0,10m d'épais, compris régalaie et cylindrage.

6.11 PLANCHER SUR VIDE SANITAIRE REZ DE CHAUSSEE

Plancher partie habitation :

Plancher préfabriqué constitué comme suit:

Plancher préfabriqué isolant, type PPB ISO 4 N1 ou FEDER béton, comprenant : poutrelles préfabriquées en béton précontraint, hourdis en polystyrène standard, à languette recouvrant le dessous des poutrelles et forme de compression armée d'un treillis soudé et aciers de renfort ponctuels.
K= 0,57 et Ru = 1,40 .

Finition : surfaçage soigné des dalles au coulage, pour recevoir directement les revêtements de sols plastiques ou moquettes, avec un maximum de ragréage de 4,5 kg au m2. (le complément sera à prendre en charge par le présent lot)

L'Entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec l'électricien, le chauffagiste et le plombier pour le passage des canalisations et tubes sous le treillis soudé, avant de couler la forme de compression.

localisation:

Tous les planchers rez de chaussée des parties habitables (sauf garage) .
Pour les pavillons suivants: N° 7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18.

6.12 MURS EN ELEVATIONS

-Agglomérés conformes aux normes NF P 14.101, NF P 14.301 et P 14.402, avant l'emploi un stockage de 3 semaines des agglomérés sera imposé.

Les agglomérés du type : " emboîtement" ou "Bloc Eclair", ne seront pas admis.

Murs extérieurs et refends intérieurs, en agglomérés creux de 0.20 m , avec estampille NF, hourdés au mortier de ciment, avec ossature B.A. (Raidisseurs, poteaux, linteaux, chaînages).

Murs mitoyen entre habitations sans joints de dilatation:
Un mur complet en agglomérés pleins de 0.20 m avec estampille NF, hourdés au mortier de ciment, avec ossature B.A. (Raidisseurs, poteaux, linteaux, chaînages).

Murs mitoyen entre habitations avec joints de dilatation:
Un mur complet en agglomérés pleins de 0.20 m et un mur complet en agglomérés creux de 0.20 m avec estampille NF, hourdés au mortier de ciment, avec ossature B.A. (Raidisseurs, poteaux, linteaux, chaînages).

Les murs de refends ne seront raccordés au murs de façade que par les chaînages, pour laisser passer l'isolation. (réservation de 40mm)

La stabilité au vent des pignons extérieurs sera assurée avec le concours de la charpente.
Les murs de façades sont à considérer autostables et doivent comprendre les ossatures nécessaires pour assurer leur stabilité.

Feuille 5 / 11	Coeff:
EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque	EXTRAITS CCTP
Epreuve : EPIA- Réalisation et technologie (partie écrite)	

Jointoiment en montant sur parement intérieur des murs périphériques avant doublage.
Jointoiment soigné en montant sur murs dans: garages.

Réservation ou exécution de feuillures pour sceller les bâtis des menuiseries intérieures et trappe accès combles.
La pose des fourreaux sera réalisés par les Entreprises des lots techniques.

localisation:

Tous les murs extérieurs (agglos de 20 creux)
Tous les murs intérieurs (agglos de 20 creux)
Tous les murs intérieurs séparatif sans JD (un agglos de 20 pleins)
Tous les murs intérieurs séparatif avec JD (un agglos de 20 pleins et un agglos de 20 creux)
Nota : murs de placards techniques en agglos creux de 0,10, voir poste 6.13

Jointoiment soigné en montant .

Réservations 30x50 cm mini, dans les soubassements, à -0,70m du sol fini, suivant plan de détail fourni en fin de CCTP, pour recevoir les fourreaux : EDF, AEP, TELECOM.

Réservation ou exécution de feuillures pour sceller les bâtis des menuiseries intérieures.
La pose des fourreaux sera réalisés par les Entreprises des lots techniques.

Dalle haute de fermeture en béton armé.

localisation:

Tous les murs de placards techniques en agglos creux de 0,10.
Dallettes BA de fermeture au dessus de tous les placards techniques.

6.13 OSSATURE EN BETON ARME

Poteaux, linteaux, chaînages, poutres, poteaux, en béton armé, section suivant plans et étude B.A. à la charge du présent lot.

Dosage et aciers suivant plans et études BA.
Finition des faces vues type C.

Planelles en béton de 0,05 m d'épaisseur, sur face extérieure de tous les ouvrages en béton .
Les poteaux et chaînages raidisseurs de structure pourront être coulés dans des agglomérés coffrant.

Rampannage en béton armé avant exécution de la charpente, à réaliser avec des chevrons témoins ou épure fournie par le charpentier.

Ossature complète de la lucarnes en saillie de façade des 5 pièces étages, en béton armé.

localisation:

Elements BA pour tous les murs extérieurs et intérieurs de tous les pavillons.
Elements BA en support de planchers BA des pavillons 4 et 5 pièces.
Ossatures complètes des lucarnes en saillie de façade des 5 pièces étages, compris poutre BA en partie basse.
Ensemble suivant plans et étude BA.

6.16 PLANCHER HAUT NON ISOLANT REZ DE CHAUSSEE

Plancher préfabriqué traditionnel, type PPB ISO 22 ou FEDER béton, comprenant : poutrelles préfabriquées en béton précontraint, hourdis béton et forme de compression armée d'un treillis soudé et aciers de renfort ponctuels.
Nota: prévoir des planchers loi de masse, pour les pavillons jumelés sans joint de dilatation.

Finition surfaçage soigné au coulage, pour recevoir directement les revêtement de sols plastiques ou moquettes, avec un maximum de ragréage de 4,5 kg au m2. (le complément sera à prendre en charge par le présent lot)

L'Entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec l'électricien et le plombier pour le passage des canalisations et tubes sous le treillis soudé, avant de couler la forme de compression.

Trémies renforcées, pour les escaliers intérieurs y compris chevêtre de renforts.
Renforts pour le petit porte à faux au dessus des entrées des logements 4 pièces.

Localisation:

Planchers hauts des rez de chaussée des pavillons de type :
- 4 pièces étages.
- 4 pièces étages bis.
- 5 pièces étages

6.14 JOINTS DE DILATATION

Joint de dilatation en polystyrène de 20mm d'épaisseur, entre les murs de soubassement et les murs en élévations, des logements accolés.

Couvre joint de finition extérieur en Aluminium AGS de type Tago, ref T55 ou TA1 avec clips de fixations, avec fond de joint en mousse et complément d'étanchéité par masticque élastomère de 1ère catégorie, Sika 1a.

Localisation:

Entre pavillons, suivants plans des pavillons et plan de masse.
- 1et2; 2et3; 4et5; 6et7; 7et8; 9et10; 11et12; 14et15; 16et17; 19et20; 21et22.

6.17 PLANCHER HAUT ISOLANT REZ DE CHAUSSEE

Plancher préfabriqué traditionnel isolant, type PPB ISO 22 ou FEDER béton, comprenant : poutrelles préfabriquées en béton précontraint, hourdis isolant de type Fibralth, ref P3, composés d'une sous face en panneau Perfecta de 25mm épais formant languette sous poutrelle pour recevoir un enduit monocouche et d'un bloc de polystyrène expansé et suspentes métalliques et forme de compression armée d'un treillis soudé et aciers de renfort ponctuels.
R m2.*C/w = 1,32 minimum.

Finition surfaçage soigné au coulage, pour recevoir directement les revêtement de sols plastiques ou moquettes, avec un maximum de ragréage de 4,5 kg au m2. (le complément sera à prendre en charge par le présent lot)

L'Entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec l'électricien et le plombier pour le passage des canalisations et tubes sous le treillis soudé, avant de couler la forme de compression.

Renforts pour porte à faux .

Localisation:

Planchers hauts isolant pour l'avancée des lucarnes en façade, des pavillons de type :
- 5 pièces étages

6.15 PLACARDS TECHNIQUES

Agglomérés conformes aux normes NF P 14.101, NF P 14.301 et P 14.402, avant l'emploi un stockage de 3 semaines des agglomérés sera imposé.

Les agglomérés du type : " emboîtement" ou "Bloc Eclair", ne seront pas admis.

Murs des placards techniques, en agglomérés creux de 0.10 m , avec estampille NF, hourdés au mortier de ciment, avec ossature B.A. (Raidisseurs, poteaux, linteaux, chaînages).

Les murs sont à considérer autostables et doivent comprendre les ossatures nécessaires pour assurer leur stabilité.

Feuille 6 / 11	Coef:
EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque	EXTRAITS CCTP
Groupement interacadémique II	Session Juin 2009

Feuille 7 / 11	Coeff :
EXTRAITS CCTP	
EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque	
Epreuve : EPIA- Réalisation et technologie (partie écrite)	
Groupement interacadémique II	Session Juin 2009

6.18 ENDUIT DE DRESSEMENT - CALFEUTREMENT

Les calfeutrements des menuiseries seront du type sec Dressage au mortier de ciment hydrofugé par produit Sika 1, sur une largeur de 5cm et une épaisseur de 5mm, au pourtour des baies extérieures pour recevoir les tapées des menuiseries extérieures. Cas dressages devront être soignés, parfaitement plans et de niveaux.

Dressement dito, pour faciliter la pose des bandes Trapco du couvreur, au niveau des rives contres murs.

Calfeutrement des bâtis intérieurs au mortier de ciment.

Localisation:
A toutes les baies et portes extérieures.
A toutes les rives de couverture contre murs.
A tous les bâtis intérieurs.

En Partie basse, prévoir une bande par lissage serré de l'enduit sur 0,15m de hauteur.

Prévoir un fixateur d'accrochage sur les soubassement béton banché, recevant un enduit.
Prévoir un fixateur d'accrochage sur les panneaux Fibralth, recevant un enduit.

Mise en oeuvre suivant prescriptions, recommandations du fabricant et avis technique.
Enduit parfaitement dressé.

Enduit dito sur encadrements (tableaux et voussures) des baies.
Contre les tapées des menuiseries extérieures, il sera crée un joint creux, permettant la mise en place d'un mastic d'étanchéité, si celle-ci est défectueuse.

L'entrepreneur assurera la protection des différents ouvrages: couverture, menuiseries, parements briques, etc... avant la réalisation de ses enduits extérieures. Il devra (a sa charge) les nettoyages ou remplacement des ouvrages qui auraient été détériorés ou abîmés lors de l'application des enduits.

VARIANTE : Chiffrer obligatoirement une finition: Rustique.
VARIANTE : Chiffrer obligatoirement les tissus de verre uniquement devant les éléments BA.

Localisation:
Sur tous les murs extérieurs des pavillons, y compris encadrements des baies et infrastructure apparent.
En plafond sous les panneaux Fibralth des avancées des 5 pièces.
En plafond sous les petits porte à faux au dessus des entrées des 4 pièces.
Nota: lucarnes avant des 5 pièces en bardage ardoises.
Nota: les murs de soutènement en dehors des pavillons, resteront en béton brut de décoffrage.

6.19 APPUIS DE BAIES

Appuis de baies préfabriqués, saillants, avec nez et goutte d'eau, sans oreilles, à toutes les croisées et châssis, compris façon de rejingot de 4 cm mini, se retournant en tableaux.
Possibilité d'emploi d'appuis préfabriqués de type: Weser.
Les appuis seront réalisés **OBLIGATOIREMENT** avant la pose des menuiseries.
Les piges de hauteurs seront fournies par les menuisiers PVC et bois.
Dégraissage en biais des profils intérieurs des appuis permettant le passage de l'isolant.
Les dessus de rejingot devront être soignés, parfaitement plans et de niveaux.
Le profil sera établi en coordination avec le menuisier extérieur et soumis à l'approbation des prescripteurs.

Localisation:
A toutes les baies extérieurs.

6.22 CHEVETRES EN BETON ARME

Chevêtres en béton armé pour support des souches décorative, à prévoir dans les ossatures bois du charpentier à incorporer dans le chaînage du mur de refend.

Localisation:
En support des souches décoratives, pour tous les pavillons de type : 5 pièces étage.

6.20 SEUIL DE BAIES

Seuils en béton moulé lissé, nez tiré au fer.
Compris façon de rejingot de 4 cm mini, se retournant en tableaux.
Ressaut maxi de 2 cm, pour les portes d'entrée.
Forme de pente vers l'extérieur.
Les seuils seront réalisés **OBLIGATOIREMENT** avant la pose des menuiseries.
Les piges de hauteurs seront fournies par les menuisiers PVC et bois.
Les dessus de rejingot devront être soignés, parfaitement plans et de niveaux.
Le profil sera établi en coordination avec le menuisier extérieur et soumis à l'approbation des prescripteurs.

Localisation:
A toutes les portes (entrée, garages) et portes-fenêtres extérieures.

6.23 SOUCHES DECORATIVES

Souches de cheminées décoratives en agglomérés creux de 0,15, hourdés au mortier de ciment.
Pose sur chevêtre béton armé ci-dessus et sur mur de refend intérieur.
Enduit ciment extérieur grillagé, dito façades.
Dalle de couverture en béton armé, non apparente, fermant la totalité de la souche.

Localisation:
Souches extérieures en toiture, pour tous les pavillons de type : 5 pièces étage.

6.21 RAVALEMENT EXTERIEUR

Sur ossature agglomérés, et éléments BA, exécution d'un enduit extérieur Monocouche, d'imperméabilisation et de parement, application et mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant et normes CSTB et DTU.

Marque: WEBER et BROUTIN, type CODIPRAL ou de qualité équivalente, avec avis technique du CSTB.
Tissu de verre sur toute les surfaces.

Application mécanique à la pompe à mortier en deux passes.
Finition: Grattée. Teintes au choix de l'Architecte, plusieurs teintes possibles suivant plans des façades.
Coefficient d'absorption solaire, limité à 0,7.

6.24 CANALISATIONS EU & EV

Canalisations enterrées en PVC, à haute densité, qualité sanitaire, classement M1, répondant aux normes NFT 54. o 100 mm minimum ,épaisseur 3,2mm.
Assemblage par collage à froid, suivant les prescriptions du fabricant.
Compris accessoires, coudes, culottes, pipe, siphons, tés, réductions, douille, colliers, fixations, joints, embranchements, suspentes et fixations dans les vides sanitaires sur voiles BA, etc...
Nota: pas de fixations sur les planchers préfabriqués des vides sanitaires.

Joints Néoprène à chaque raccord. fourreau M1 pour passage dans le béton des dallages et murs. bourrage par

produit résilient étanche.

Terrassement par fouilles en tranchée, compris remblaiement en sable, expurgé de tout corps dur et grillage avertisseur.
Réglages des pentes, façon des joints.

Les canalisations d'eaux usées sont à prévoir à partir de chaque appareil sanitaires, de chaque chute étage, de chaque lave linge, de chaque ballon eau chaude et de chaque siphon dans garage au niveau fini du rez de Chaussée, à passer dans le hérissonnage ou vide sanitaire.

A sortir à l'extérieur à 1 m des façades, en attente de raccordement par les VRD

Nota: avant la réception, il sera procédé à des essais d'écoulement des divers réseaux.

Raccordement:

L'entrepreneur devra:

- les canalisations de sorties générales à 1m des façades.

L'entrepreneur ne devra pas :

- les regards en attente de branchement (à la charge du lot VRD)
- les branchements sur regards en attente de branchement (à la charge du lot VRD)

Localisation:

Canalisations EU et EV suivant plans de masse et plans des pavillons.

25 SIPHON DE SOLS

Fourniture et pose dans les dallages béton des garages de siphon de sol en PVC avec platine, de type: Nicoll, ref: Siphonnette, SIJ et PL15J.

Raccordement soigné sur réseau EU du présent lot.

Localisation:

A prévoir dans les garages sous les robinets de puisage. (1 u par pavillons)

26 CANALISATIONS EP

Ensemble des réseaux EP extérieurs (canalisations et regards) réalisés par les VRD.

A prévoir au présent lot: les canalisations EP traversant les garages, pour retour d'arrière en avant.

Canalisations enterrées en PVC, à haute densité, ø 100 mm, minimum, épaisseur 3,2mm, répondant aux normes NFT 54.

Assemblage par collage à froid, suivant les prescriptions du fabriquant. Eviter les assemblages sous dallages garages.

Joints Néoprène à chaque raccord, fourreau M1 pour passages éventuels dans le béton des dallages et murs, bourrage par produit résilient étanche.

Compris accessoires, coudes, culottes, pipe, siphons, tés, réductions, joints, embranchements, etc...

Terrassement par fouilles en tranchée, compris remblaiement en sable expurgé de tout corps dur

Réglages des pentes, façon des joints.

Raccordement:

L'entrepreneur devra:

- les canalisations de sorties générales à 1m des façades.

L'entrepreneur ne devra pas :

- les regards en attente de branchement (à la charge du lot VRD)
- les branchements sur regards en attente de branchement (à la charge du lot VRD)

Localisation:

Canalisations EP traversant des garages, suivant plans de masse et plans des pavillons.

Garages des pavillons n°: 2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,18,19,20,22.

6.27 REGARDS EP EU et EV

Ensemble des regards EU et EP réalisés par les VRD.

Ne rien prévoir au présent lot.

Localisation:

A prévoir suivant plans de masse et plans des pavillons.

6.28 DRAINAGES.

Ensemble des drainages EP (drains et tranchées) réalisés par les VRD.

Ne rien prévoir au présent lot.

Localisation:

Devant les murs enterrés, recevant la pente du terrain.

6.29 CANIVEAUX A GRILLES

Ensemble des caniveaux à grilles EP (canalisations et caniveaux) réalisés par les VRD.

Ne rien prévoir au présent lot.

Localisation:

A prévoir devant les seuils de certains garages .

6.30 FOURREAUX DE PENETRATION

Ensemble des fourreaux AEP, EDF, PTT fournis et posés par les VRD. .

Ne rien prévoir au présent lot.

Prévoir au présent lot:

Réservations 30x50 cm mini, dans les soubassements des placards techniques, à -0,70m du sol fini, suivant plan de détail fourni en fin de CCTP, pour recevoir les fourreaux : EDF, AEP, PTT.

6.31 CLOTURES EXTERIEURES

Ensemble des clôtures extérieures (poteaux, grillages et fils) réalisés par les VRD.

Ne rien prévoir au présent lot.

Localisation:

En clôture périphérique du terrain

En limites séparatives des parcelles, suivant plan de masse .

6.32 MURETS EXTERIEURS

Ensemble des murets extérieurs (fondations et murs béton banché brut) réalisés par les VRD.

Ne rien prévoir au présent lot.

Localisation:

Suivant plan de masse

Feuille 8 / 11	
EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque	EXTRAITS CCTP
Groupement interacadémique II	Epreuve : EPIA- Réalisation et technologie (partie écrite)
Session Juin 2000	
	Coef: :

6.33 FAÏENCE BLANCHE INTERIEURE

Faïence Blanche, format 108x108mm, épaisseur de 4 à 5,5mm, rives adoucies et émaillées.
 Type :Villeroy et Boch, Desvres, ou de qualité équivalente.
 Fourniture et pose collée sur murs ou habillages à la colle spéciale de type Fermader W&B.
 Joints étanche au mortier de type : Fermajoint W&B
 Coupes et mise en place soignées.
 Joint silicone de qualité sanitaire après faïence à l'encontre des appareils sanitaires.

Localisation:

Cuisine et salle de bain de tous les pavillons .
 Pour lavabos supplémentaires dans chambre des F5.
 Pour le devis prévoir une surface de 6,00 m2 (six m2) par logement de type F3 et F4 à répartir suivant indications du maître d'oeuvre sur place.
 Pour le devis prévoir une surface de 6,50 m2 (six m2 et demi) par logement de type F5 à répartir suivant indications du maître d'oeuvre sur place.

6.34 ENDUIT PLATRE

Enduit intérieur en plâtre épais THD application manuelle ou mécanique, conforme à la norme NFB 12.301.
 Type: Plâtre Lutèce projection n°2X de chez Lambert.
 Dureté 65 shore C.
 Classement au feu MO.
 Mise en oeuvre suivant prescriptions, recommandations du fabricant : projection, réglage, serrage , feutrage et polissage.
 Résine d'accrochage de type ELIFIX sur béton lisse, avant application du plâtre.
 Enduit plâtre dito dans voussures et tableaux de portes, de baies et de passages libres
 Arêtes métalliques à chaque angle.

Localisation: suivant plans et coupes

Murs:

Sur tous les murs intérieurs en agglomérés et éléments BA apparents, non doublés
 - au rez de chaussée (sauf dans garage) et à l'étage

Plafonds:

Sous tous les planchers intérieurs et éléments en BA apparents.
 - en plafonds sous planchers et éléments béton.
 - Sur les tranches apparentes des planchers béton (escaliers)

Groupement interacadémique II	EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque EXTRAITS CCTP	Feuille 9 / 11
Session Juin 2000	Epreuve : EPIA- Réalisation et technologie (partie écrite)	Coeff :

LOT N° 10

REVETEMENTS DE SOLS

GENERALITES

1 CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

Voir page CGE 1 à CGE 13

Les travaux à exécuter sont définis par le CCTP et les plans d'Architecte.
En cas de contradiction entre ces documents, les documents écrits prévaudront.

2 DOCUMENTS - NORMES - DTU

Exécution des travaux du présent lot suivant les prescriptions des différents documents en vigueur: DTU, normes, décrets ou règlements parus ou à paraître avant la remise des offres concernant les ouvrages faisant l'objet du présent lot, et en particulier :

DTU généraux et en particulier :
DTU 53.1 Revêtements de sols textiles
DTU 53.2 Revêtements de sol plastiques collés

Cahier des Clauses Techniques des DTU (CCT DTU)
Cahier des Clauses Spéciales des DTU (CCS DTU)
Cahier des Charges des DTU (CC DTU)
Modificatifs, Erratum, Additifs, Memento

Normes NF générales et particulièrement: NF G; NF T; NF P 62.001
Les fiches techniques des fabricants.
Au répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.)
Cahiers des charges du C.S.T.B. et avis technique du CSTB
Cahiers techniques du CSTB
Cahier des prescriptions techniques d'exécution des enduits de lissage, n°1835 de mars 1983.
Classement UPEC . Cahiers du CSTB2546 de décembre 1991
Directives de l'UEAtc
Guides techniques UEAtc, n°2182 de septembre 1987
Règles de l'U.N.R.S.T.
Aux prescriptions des commissions de sécurité.
Aux textes officiels concernant les règles de sécurité et d'incendie

3 GENERALITES - PRESCRIPTION D'EXECUTION

Afin d'éviter les omissions ou les doubles-emplois, l'entrepreneur est tenu de compléter son dossier en consultant les devis descriptifs et plans techniques des autres corps d'état susceptibles de le renseigner sur les travaux qu'il a réellement à prévoir.

Le but à atteindre étant une exécution rationnelle des travaux, dans les délais les plus courts, l'entreprise soumissionnaire devra prendre toutes dispositions pour être en mesure de commencer les travaux conformément au planning dès que la décision du Maître d'Ouvrage sera intervenue.

L'entrepreneur adjudicataire devra présenter dans les délais qui lui seront fixés par lettre, tous les dessins, détails et calculs d'exécution et ceci suffisamment à l'avance pour approbation de l'Architecte et du bureau de contrôle.

Les travaux du présent lot comprendront la fourniture et pose des revêtements de sols et de leurs accessoires.

Les revêtements de sols sont prévus collés directement sur les dallages et dalles lissées du maçon. Le ragréage de finition est à la charge du présent lot, et, d'une manière générale, tous les ouvrages nécessaires au complet achèvement des travaux.

Groupement interacadémique II	EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque EXTRAITS CCTP	Feuille 10/41
Session Juin 2000	Epreuve : EPIA- Réalisation et technologie (partie écrite)	Coeff :

La présentation d'échantillons de chaque revêtement pour choix des coloris par l'Architecte. Les coloris des divers revêtements choisis pourront être différents par pièce.

Les revêtements collés seront posés avec une colle appropriée ayant fait l'objet d'un avis technique délivré par le C.S.T.B. et recommandé par le fabricant du revêtement concerné.

Etat du support

La mise en oeuvre sera conforme au Cahier des Charges du CSTB n°5002, cahier 266/35 et aux règles de l'U.N.R.S.T.

L'Entrepreneur du présent lot s'assurera du bon état et de la propreté du support avant exécution des travaux et ne pourra arguer ultérieurement de défauts pour justifier des imperfections dans les revêtements de sols. Tous les supports conservent un certain taux d'humidité variable, si ce taux est dépassé, il ne faut pas poser.

Les locaux seront nettoyés et débarrassés de toutes traces de mortier, peintures, anciennes colles, etc... avec ponçage ci-nécessaire.

L'entrepreneur réceptionnera les supports et fera ses éventuelles remarques, étant précisé qu'un ragréage à raison de 4,5kg par m² au maximum avec enduit de lissage compatible avec le revêtement de sol est prévu sur l'ensemble.

Nettoyage

Les Entrepreneurs des différents lots sont tenus de laisser leurs ouvrages en parfait état de propreté.

L'Entrepreneur de peinture les prendra donc tels, et devra en conséquence la protection de tous les ouvrages des autres corps d'état (carrelage, appareils sanitaires ou électriques, etc...) et le nettoyage de tous les éléments qui auraient pu se trouver maculés pendant les travaux.

Nettoyage complet de tous les locaux avant réception des travaux

4 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

4.01 RAGREAGE

Enduit autolissant par poudre grise composée de ciment, résine redispersable, sables silicieux et adjuvants spéciaux.

Primaire Ibotac ou Iboprim si-nécessaire et ragréage Marque: Nivdur S Weber et Broutin ou équivalent

Classement P3, épaisseur mini 3mm. (pour sol P3)

Consommation mini: 4,5 kg par m².

Localisation:

Tous les locaux recevant un revêtement de sols.

4.02 REVETEMENTS DE SOLS EN PVC

BASE:

Fourniture et pose de revêtements de sols traité Sanitized, de type:

Revêtement de sol vinylique imprimé sur support polyester stabilisé à envers mousse PVC alvéolé.

Surface: surface vinylique transparente non chargée groupe T

Support: sous-couche disposant d'une barrière anti-migration - Nappe textile de stabilisation traitée hydrofuge

Envers : Envers PVC alvéolé

Largeur 2,00m, épaisseur totale 2,55mm. Epaisseur de la couche d'usure 0,52mm. Groupe abrasion T.

Classement UPEC: U3 P3 E2/3 C2 - Classement feu: M3 avec PV du CSTB.

Classement UEAtc : G4 w (s)

Efficacité acoustique: 11 dB(A) minimum

Type TAPIFLEX 233 de chez SOMMER ou SARLON MOUSSE 33 de chez FORBO SARLINO, ou de qualité équivalente. La marque exact sera précisée dans l'offre.

Coloris dessins: Pierre et Scarlati, 4 coloris au choix de l'Architecte sur présentation d'échantillons.

Pose par collage à la colle acrylique, suivant indications et recommandations du fabricant et avis technique, lés inversés, joints soudés à chaud très soignés, par cordon d'apport V1001 et étanchéité en rives.

Nota: plinthes en bois au lot 5.

Localisation: Tous les locaux suivants de tous les pavillons:

- Les cuisines
- Les entrées et les dégagements à rez de chaussée.
- Les wc
- Les séjours
- Les salles de bains
- Les placards entrées
- Les placards dégagements
- Les placards sous escaliers.

4.03 REVETEMENTS DE SOLS TAPIS AIGUILLETE

Fourniture et pose d'un revêtement en aiguilleté uni, sur envers textile.

Classement UPEC: U2 P2 E1 C0

Classement feu: M3 avec avis du CSTB

Efficacité acoustique: 14 dB(A) minimum

Epaisseur totale: 3,8 mm. Largeur 2m.

Marque: TAPISOM UNI 250B de chez SOMMER, ou BIPSY de chez FORBO SARLINO, ou de qualité équivalente.

La marque exact sera précisée dans l'offre.

Coloris: 4 teintes au choix de l'Architecte sur présentation d'échantillons.

Pose suivant indications et recommandations du fabricant, par collages à la colle Acrylique, lés dans le même sens.

Localisation: Tous les locaux suivants de tous les pavillons

- Toutes les chambres
- Les paliers étage
- Les placards des chambres

4.04 BARRES DE SEUILS

Fourniture et pose de seuils en acier inoxydable, fixés par vis tamponnées à toutes les jonctions de sols différents et de toutes les portes intérieures, y compris porte d'entrée des logements.

Localisation:

A chaque changement de nature de revêtement de sols.

5 VARIANTE DEMANDEE PAR LE CLIENT : POSE DE CARRELAGE EN REMPLACEMENT DES SOLS PVC.

CUISINE: Grès cérame 20 x 20 blanc ; pose à joint coupé.

ENTREE: Grès émaillé 20 x 20 blanc ; pose diagonale

WC: Grès émaillé 20 x 20 blanc ; pose diagonale.

SALLE DE BAIN: Grès émaillé 20 x 20 blanc ; plinthe 30 x 8 gris marbré ; pose diagonale.

SEJOUR: Grès cérame 30 x 30 blanc marbré ; pose diagonale avec tapis Grès cérame 20 x 20 blanc marbré pose droite. Plinthe 30 x 8

FIN DU LOT N°10

Feuille 11/41	EXAMEN : CAP Carrelage Mosaïque EXTRAITS CCTP	Groupement interacadémique II
Coeff :	Epreuve : EPIA - Réalisation et technologie (partie écrite)	Session Juin 2009