

PROJET DE CONSTRUCTION D' UN RESTAURANT SCOLAIRE

Extraits du C.C.T.P.

- Lot n°2 : Gros œuvre (PE1 à PE6)**
- Lot n°3 : Charpente Couverture (PE7 à PE10)**
- Lot n°4 : Étanchéité (PE11)**
- Lot n°5 : Doublages et Faux Plafonds (PE12 à PE14)**
- Lot n°14 : Enduits de façade (PE15)**

Lot n°2 : Gros œuvre

2.7 - PLANCHERS

2.7.1 - DALLAGE TERRE PLEIN ISOLANT

Sol constitué par :

- 1°) Hérisson de pierres sèches de 0,40m d'épaisseur minimum après compactage
- 2°) Lit de sable de 0,05m d'épaisseur pour rattrapage des défauts de planéité
- 3°) Feuille étanche à l'eau (polyane épais - 200microns)
- 4°) Fourniture et pose d'un isolant Unimat ou similaire de 60mm sur une largeur de 1 mètre en périphérie de l'ensemble des dallages.
- 5°) Forme béton épaisseur suivant indications bureau études BA, y compris treillis soudé. Il sera réalisé des joints de retrait en faisant une saignée à la truelle et des joints de dilatation conformément aux normes en vigueur.

NOTA : il sera prévu toutes les réservations pour mise en place d'un carrelage.

Avant coulage, les entrepreneurs de plomberie, électricité interviendront pour mettre en place leurs canalisations et gaines devant être incorporées.

Localisation : Ensemble des dallages qui recevront un carrelage

2.7.2 - PLANCHER NON ISOLANT

Fourniture et mise en oeuvre d'un plancher préfabriqué avec hourdis béton, comprenant:

- poutrelles précontraintes de section nécessaire selon surcharges et portées suivant indications du bureau études BA, avec hourdis creux béton,
 - l'exécution comprendra : le coffrage, les étais nécessaires
 - toutes réservations pour le passage des canalisations et conduites demandées par le second oeuvre,
 - dalle de compression épaisseur suivant indications bureau études BA, coulée en oeuvre avec armatures treillis soudé, chapeaux, etc....
 - tous raccords, reprises et finitions demandées pour une exécution parfaite
- Ces planchers seront solidaires des poutres chaînages et linteaux intérieurs.

Localisation : plancher haut du rez-de-chaussée au droit de la zone cuisines , au droit des sanitaires élèves et au droit du local électrique et de la chaufferie. Dimensions suivant études BA.

2.7.3 - DALLE PLEINE BETON ARME

Réalisation de plancher en dalle pleine béton armé, épaisseur nature des bétons et armatures suivant études de structure. Compris armature des trémies pour passage des gaines et tous éléments de coffrage.

Finitions de surface :

- béton surfacé courant pour plancher de la salle de restaurant
- béton surfacé soigné et sous face parfaite de façon à rester brute. Un plan de coffrage sera exigé et défini avec les concepteurs pour dalle des auvents sur façades Sud et Ouest. Compris dans cet article réalisation d'une forme de pente incorporée permettant de recevoir une étanchéité.

Localisation : plancher haut du rez-de-chaussée dans la salle de restaurant, plancher des auvents.

2.7.4 - ARMATURES PLANCHER

Par treillis soudé et acier HA suivant études BA

Localisation : tous les planchers

PE1

0306-BEO ST A T

2.8 - SUPERSTRUCTURE

2.8.1 - GENERALITES

L'ensemble des bétons (armés, banchés) des voiles en élévation (murs extérieurs, refends etc...) sera traité brut de décoffrage, parements finis prêts à recevoir une peinture, un enduit pelliculaire ou destinés à rester brut.

Il sera employé des coffrages lisses (métalliques ou bakélisés).

La présence de boîtier électrique sur la face extérieure des murs extérieurs n'est pas admise. L'entrepreneur s'attachera à obtenir outre un coffrage parfait, une vibration correcte et une granulométrie des agrégats conformes aux normes.

Dans le cas où l'aspect brut du béton ne permettrait pas l'application d'un enduit pelliculaire dû par le peintre, l'entrepreneur du présent lot aurait à sa charge l'enduit de débouillage ou de ragréage afin d'avoir une surface lisse et sans aspérité.

L'aspect des voiles béton devra répondre aux tolérances dimensionnelles, normes et DTU des parements soignés des murs en béton banché. Se référer au DTU 23.1

2.8.2 - MACONNERIE BETON BANCHE ARME

Coffrage soigné répondant aux caractéristiques "parement soigné"

NOTA : les trous pour passage réseaux divers seront réservés au coulage.

Il sera compris :

- coffrage, finition soignée
- armatures
- toutes sujétions de réalisation

L'aplomb des arêtes en tableaux et linteaux sera respecté et leur finition particulièrement soignée. (arêtes vives, sans épaufrures, rectiligne, etc...) Tous défauts seront repris avant la pose des menuiseries extérieures.

Les faces vues des bétons auront un aspect de finition très soigné et recevront un enduit de peinture.

Le calepinage des trous de banches sera exigé et défini avec les concepteurs.

Localisation : suivant études BA , porche situé côté sortie de la salle restaurant sur la façade Ouest.

2.8.3 - MURS EN Bloc Béton Manufacturé CREUX 0.20 (BBM)

Murs exécutés en BBM creux, hourdés au mortier bâtard de qualité minimale B 60 confirmée par des essais d'écrasement (fournir P.V.). Les BBM seront calibrés, 1ère qualité, grains fins, jointoiement soigné.

Les délais de séchage devront être respectés.

Il ne sera pas admis de BBM cassés .

Les joints seront tirés et bien réguliers pour rester apparents.

Compris réservations et toutes sujétions.

Localisation : Murs extérieurs et murs de refends suivant indications des plans, compris sur la valeur de l'hérisson.

Pignon au droit du bâtiment internat conservé. Réalisation suivant études béton armé

2.8.4 - MURS EN BBM CREUX 0.15

Description identique article ci-dessus, mais avec des BBM de 0.15 d'épaisseur.

Localisation : murs intérieurs suivant indications des plans

2.8.5 – CLOISONS EN BRIQUE DE 0.10

PE 2

0306-BEO ST A T

Cloisons intérieures de répartition en briques creuses sur semelles résilientes.
La pose devra être en tous points conforme au D.T.U en vigueur.

Localisation : Cloisons intérieures suivant indications des plans.

2.8.6 - DOUBLAGES BRIQUES

Fourniture plus pose de doublages en briques creuses de 5 cm d'épaisseur sur semelles résilientes.
Compris dans cet article la fourniture plus pose d'un isolant thermique semi-rigide non hydrophile de 75mm d'épaisseur avec pare vapeur.
La pose de ces cloisons devra être en tous points conforme au D.T.U. en vigueur.

Localisation : doublages dans certains locaux suivant indications des plans.

2.8.7 - MISE EN PLACE HUISSERIES / CALFEUTREMENTS

L'entrepreneur du présent lot devra la mise en place, de toutes les huisseries incorporées dans les murs en maçonnerie de BBM, compris calfeutrement de ces menuiseries.

La fourniture de ces huisseries sera assurée par le menuisier.

A voir conjointement avec l'entrepreneur de menuiserie ou mise en place de mannequins.

Localisation : toutes les huisseries situées dans maçonnerie BBM et cloisons en briques creuses.

2.8.8 – RESERVATIONS

L'entrepreneur devra les réservations pour grilles d'aération comprenant réservation, scellement du contre cadre fourni par le lot chauffage, calfeutrement sur le pourtour de la trémie dans l'épaisseur du mur et du doublage.

2.9 - OUVRAGES B.A.

2.9.1 - CHAINAGES BA

Chainages horizontaux sur toutes les maçonneries, aux niveaux et dans l'épaisseur des planchers. Ils seront habillés de parefeuilles de même nature que la maçonnerie courante sur la face verticale extérieure (DTU 20.11). L'armature pourra être du type standard préfabriqué et aura une section minimum de 1,5cm². Des chainages verticaux légers réuniront entre eux les planchers et chainages hauts dans paroi BBM.

Localisation : Périphérie des murs compris refends suivant dispositions de l'étude BA

2.9.2 - LINTEAUX BA

Ils pourront être préfabriqués et comporteront dans ce cas des armatures en attente destinées à assurer la liaison avec les chainages coulés en oeuvre. Ils seront habillés de parefeuilles sur la face verticale extérieure ou mis en oeuvre dans des blocs spéciaux de même nature que la maçonnerie courante. Le coffrage de la sous face sera ordinaire pour recevoir les enduits.

Compris dans cet article, le traitement de la retombée BA au droit de la menuiserie extérieure des baies qui seront équipées d'une protection solaire.

PE 3

0306-BEO ST A T

Localisation : ensemble des ouvertures extérieures et intérieures , suivant études BA

2.9.3 - POUTRES - POTEAUX B.A.

De l'ensemble de la construction suivant études BA béton N° 1 - ferrailage - coffrage soigné - contre-plaqué bakélinisé

Localisation :

- Ensemble des poutres et poteaux BA suivant études BA
- poutres - poteaux - ossature principale formant refends
- poteau - poteaux - raidisseurs incorporés dans la maçonnerie

2.9.4 - POTEAUX B.A RONDS

Exécution suivant indications bureau études B.A.

Utilisation obligatoire de coffrages avec la face intérieure en téflon de façon à obtenir une finition parfaite après décoffrage, par conséquent une attention particulière sera exigée au moment de sa mise en oeuvre. Ces poteaux ne recevront aucune autre finition, l'aspect définitif sera celui après décoffrage. Les ragréages ne seront pas admis.

Localisation : Poteaux extérieurs et intérieurs ronds suivant indications des plans.

2.9.5 - PORCHE BÉTON ARME

Coffrage soigné répondant aux caractéristiques « parement soigné ».

Il sera compris :

- coffrage, finition soignée
- armatures
- toutes sujétions de réalisation

La finition de cet élément sera particulièrement soignée (arêtes vives, sans épaufrures, rectilignes etc...)

Tous défauts seront repris avant la pose des menuiseries extérieures et la réalisation des finitions.

Dans le cas où l'aspect brut du béton ne serait pas correct, l'entreprise du présent lot aurait à sa charge, l'enduit de débouillage ou de ragréage afin d'avoir une surface lisse et sans aspérité.

L'aspect des voiles béton devra répondre aux tolérances dimensionnelles, normes et D.T.U.

Localisation : porche situé au droit de la sortie des élèves, suivant études BA sur la façade ouest.

2.9.6 - COFFRAGE SOIGNE

Localisation : pour tous les ouvrages BA des articles précédents (voir quantitatif BA).

2.9.9 - ACROTÈRES BA

En béton armé suivant indications bureau études BA, engravures, becquets et toutes sujétions.

Les acrotères seront coulés sur place dans des moules métalliques ou préfabriqués, les joints de fractionnement seront réalisés avec un fond de joint cylindrique en mousse type SIKA ou équivalent de 50mm et finition par SIKAFLEX 18 LM FACADE ou équivalent. Les joints seront traités à l'extérieur et au dessus de l'acrotère. Les ragréages ne sont pas autorisés. Son aspect sera finition soigné.

Ces acrotères seront en prolongement des murs.

Glacis d'arase avec pente intérieure.

Localisation : En périphérie des toitures terrasses inaccessibles suivant indications du bureau études béton armé.

2.9.10 - RELEVES B.A

Relevé en B.A. hauteur suivant indications bureau études B.A, compris glacis d'arase et larmiers intérieurs.

Localisation :

-contre maçonnerie sur terrasses inaccessibles suivant indications bureau études structures.

2.9.11 – SOUCHES TOITURES

Souches maçonnées en toiture y compris chevêtre BA, consoles métalliques, enduit de dressage, dalle de couverture, engravure et solin au mortier pour relevé. Compris toutes sujétions de réalisation.

Localisation : Sur couvertures tuiles et toitures terrasses inaccessibles suivant indications des plans et indications du bureau études thermique.

Compris dans cet article, conduit de ventilation haute chaufferie, avec dalle de protection.

2.9.12 - GARGUILLES BETON

Solidaire de la structure avec trou pour raccordement sur descente E.P., suivant détail du bureau études B.A.

Leur aspect sera impérativement finition soigné de façon à conserver l'aspect béton apparent..

Les ragréages ne sont pas autorisés..

Localisation : Sur toitures terrasses inaccessibles suivant indications des plans.

2.9.17 - ARASE CHARPENTE

Le maçon arase les murs pour le charpentier à la cote indiquée par ce dernier pour former les niveaux finis de l'arase de la charpente. Cette arase sera parfaitement de niveau pour éviter le calage.

Compris toutes sujétions pour réalisation.

Localisation : En périphérie des parties de bâtiment qui recevront une charpente bois

2.10 - APPUIS - SEUIL - CALFEUTREMENTS

2.10.1 - APPUIS FENETRES ET CHASSIS

Bandeaux en béton coulé, la face intérieure permettant la mise en place du doublage

Pente de 0,10m par mètre environ, larmier, rejingot, 4cm de saillie, et 15cm de hauteur coulés au ciment blanc - brut de décoffrage. Finition soignée permettant de conserver l'aspect béton blanc.

Localisation : toutes les menuiseries extérieures suivant indications des plans, coupes et façades.

PE 5

0306-BEO ST A T

2.10.2 - SEUILS EN CIMENT

En béton de gravillon avec chape lissée de 15mm en ciment, arêtes tirées au fer de faible rayon
Ces seuils sont dus à toutes les portes prévues au programme .
Ils auront une pente légère, suffisante pour permettre l'écoulement des eaux
Localisation : seuils des portes

2.11 - CHAPES

2.11.1 FORMES DE PENTES RAPPORTEES

En béton armé, dressée en tous sens, exécution en même temps d'une chape incorporée talochée fin. Ces formes de pentes seront conformes au DTU 20.12.
Décaissé 30 x 30 au droit des sorties d'eau.
Localisation : toute la surface des terrasses inaccessibles.

2.12 - ENDUITS

2.12.1 - ENDUITS POUR POSE DES MENUISERIES EXTERIEURES

Dressage des faces intérieures des ouvertures en façade avec arête pour pose des menuiseries de façades en applique par le menuisier. Ces retours devront avoir une largeur minimale de 0.15m.
Localisation : Au droit de l'ensemble des ouvertures extérieures.

2.12.2 - PLAQUETTES DE PAREMENT

Fourniture et pose en parement sur façades, de plaquettes en terre cuite.
Dimensions 22 x 1.5 x 5 cm, type plaquette de parement de chez « GUIRAUD » ou similaire, suivant choix des architectes.
Compris enduit d'imperméabilisation sur les maçonneries avant pose des plaquettes.
Compris exécution des joints horizontaux et verticaux.
La pose se fera conformément aux prescriptions du fabricant.
Compris retour en embrasure et linteaux, avec utilisation d'éléments spéciaux.
Calepinage suivant indications des architectes.
Localisation : Ensemble des murs extérieurs du nouveau bâtiment suivant indications plans et façades.

2.12.3 - ENDUIT INTERIEUR

Réalisation d'un enduit au mortier de ciment sur murs , cloisons et cloisons de doublages suivant indications des plans.
La finition de cet enduit devra être taloché fin, pour permettre la pose d'une faïence ou l'application d'une peinture.
Localisation : sur murs, cloisons et cloisons de doublages suivant indications des plans.

2.12.4 - ENDUIT DE DRESSAGE EXTERIEUR

L'entrepreneur devra la réalisation ponctuelle de bandes d'enduit (environ 30cm de hauteur) qui permettront au titulaire du lot charpente couverture de mettre en place les solins et contre solins.
Localisation : partout où nécessaires au droit des couvertures tuiles.

PE 6

LOT n°3 : Charpente Couverture

3.3 - OSSATURE FERMETTES

3.3.1 - GENERALITES

Type industrialisé : fermettes en bois résineux catégorie II compris contreventement nécessaire.

La stabilité haute de la construction sera assurée par la charpente suivant indications du bureau d'études.

La charpente devra être calculée conformément au DTU "règles CBH" et au cahier N° 111 - Surcharge suivant région et couverture mise en oeuvre.

Le système d'assemblage (goussets, connecteurs) devra avoir fait l'objet d'essais émanant d'un Organisme qualifié (CSTB par exemple).

Fermette avec débord de toit et entrain retroussé.

Assemblage soit par clouage, goussets, plaques dentelées ou collage.

Fixation des fermettes par sabots, équerres métalliques .Compris traitement avec un produit fongicide, insecticide, anti-termites.

3.3.2 - FERMETTES

Les fermettes dans leur position définitive doivent être planes et ne pas présenter des défauts permanents de planitude générale supérieure à 20mm.

Lorsque la composition des fermettes est exécutée sur le chantier, elle doit être réalisée au sol et les assemblages vérifiés avant levage.

3.3.3 - POSITIONNEMENT

Les fermettes doivent être positionnées selon les plans et ne s'écarter de leur position théorique que de + ou - 2 cm au maximum tant au faitage qu'à l'égout.

Pose distante de 0,60 d'axe en axe (cette distance devra être confirmée).

3.3.4 - ANCRAGE

Chaque appui de ferme doit être ancré à l'ossature porteuse par des équerres et chevilles métalliques .

En aucun cas, les clous de fixation des fermettes ne doivent travailler à l'arrachement.

Dans le cas d'utilisation d'organes de liaison métalliques une seule ferrure est suffisante si elle comporte au moins deux points de fixation sur la ferme comme sur l'ossature porteuse .

3.3.5 - CONTREVENTEMENT DES FERMETTES

Dès leur mise en place, les fermettes doivent être contreventées.

Le contreventement peut être obtenu :

- Soit par l'ensemble des panneaux de sous-couverture dans le cas de toit à deux versants de plus de 13 ou 23,5 % d'inclinaison

- Soit par des liens assurant une triangulation longitudinale liés aux poinçons ou aux contrefiches dont la pente ne doit pas être inférieure à 50 %. Les liens de contreventement sont fixés sur les trois fermes successives au moins et leurs extrémités sont ancrées le plus près possible des assemblages.

- Soit par un faitage contrefiché ou triangulé ou des poutres.

Le contreventement doit être conforme aux prescriptions correspondantes au DTU N° 31.1.

Localisation : Ensemble de la charpente suivant indications des plans, façades au droit de la zone technique.

PE 7

0306-BEO ST A T

3.3.6 - CHARPENTE LAMELLE COLLE

Fourniture plus pose d'une charpente en lamellé collé, constituée d'arêtiers, de pannes, chevrons et contrelatage suivant indications des plans et suivant étude du bureau d'études
Compte tenu que cette charpente restera dans son ensemble apparente, le plus grand soin sera apporté dans son traitement, notamment pour l'ensemble des pièces de liaisons. Les détails de réalisation devront être fournis aux Architectes avant réalisation.

Localisation : charpente de la salle de restaurant suivant indications des plans, façades et de l'étude du bureau études.

3.4 - COUVERTURE

3.4.1 - GENERALITES - REGLEMENTATION

Les ouvrages de couverture seront exécutés conformément aux prescriptions des D.T.U. suivants :
- D.T.U. 40.2 pour travaux de couverture en tuiles à emboîtement ou canal

3.4.2 - OUVRAGES PREVUS COUVERTURE

Le présent lot comprend toutes les prestations de couverture destinées à mettre le bâtiment à couvrir dans les conditions telles que leur imperméabilité à l'eau provenant de l'extérieur et séjournant ou non à leur contact, soit assurée dans les conditions de service, même en cas de fissuration normalement prévisibles de gros oeuvre.

3.4.3 - REGION CLIMATIQUE

Les prescriptions techniques tiennent compte des conditions climatiques d'un lieu de construction considéré sous réserve de l'appréciation du Maître d'Oeuvre comme étant un site exposé de la région 3, des règles NV 84.

3.4.4 - QUALITE MATERIAUX TUILES CANAL

Les caractéristiques physiques et mécaniques des tuiles seront conformes aux prescriptions de la norme NFP 31.301.

Les liteaux utilisés devront être "secs à l'air", c'est à dire comprendre une humidité entre 13 et 20 % et ne devront présenter aucun défaut susceptible de réduire gravement leur résistance et une protection fongicide et insecticide sera exigée.

Les pointes en acier devront répondre aux prescriptions de l'article 2.3 du chapitre 2 du DTU 40.2. Les mortiers pour ouvrages de scellement, hourdages, etc... seront exclusivement des mortiers de chaux ou bâtards. Les mortiers de ciment sont exclus.

3.4.5 - COUVERTURE TUILES CANALS

Fourniture et mise en oeuvre de tuiles canal à talon marque NF, fixées sur lattelage de la charpente par plots de mastic SIKAFLEX ou équivalent, pour chaque tuile, y compris coupes et toutes sujétions.
Recouvrement minimum des tuiles 14 cm

Localisation : Ensemble de la couverture suivant indications des plans et des façades.

PE 8

0306-BEO ST A T

3.4.6 - LITTELAGE

La pose de la couverture se fera sur liteaux.
Sections indicatives 38 x 38 mm , pureau de 33 à 36 cm.

Localisation : sur la couverture tuile du bâtiment

3.4.7 - ECRAN SOUPLE

Constitué par la pose d'un film plastique microperforé légèrement armé sous littelage . Ce film ne sera pas tendu (flèche de 2 à 4cm entre chevrons).
Pose suivant scrupuleusement les indications du fabricant.

Localisation : sur la couverture tuile du bâtiment

3.5 - OUVRAGES EN RACCORD/TUILES CANALS

3.5.1 – ARETIERS/ FAITAGES

Eléments tuiles pour arêtiers et faitages tuiles rondes grand modèle maçonnées au mortier bâtard. Ces tuiles seront posées dans le sens opposé aux vents et pluies.
En haut du versant, liteau fixé à 2cm du point culminant de la charpente.
Compris toutes sujétions de mise en oeuvre.
Compris dans cet article la fourniture + pose d'un élément de terre cuite qui sera disposé à l'intersection des 4 arêtiers sur couverture de la salle de restaurant (modèle aux choix des Architectes).

Localisation : couverture tuile

3.5.2 - EGOUT

Fourniture et mise en oeuvre de tuiles sur liteaux .
En bas du versant disposer un doublier 38x50 fixé à 10cm du point bas de l'arbalétrier.

Localisation : couverture tuile

3.5.3 – RIVES RAMPANTES

Réalisation de rives rampantes au moyen de solins et contre solins en zinc prépatiné. Compris toutes sujétions de réalisation permettant d'assurer une parfaite étanchéité.

Localisation : A la jonction des liaisons entre couvertures tuiles et élévations en maçonnerie.
Compris en périphérie des souches sur toiture.

3.5.4 - AERATION DE LA COUVERTURE

Obtenue par des tuiles spéciales à chatière, munies de languettes assurant l'étanchéité sous pluie violente.
Surface de ventilation conforme aux normes en vigueur.

Localisation : posée en partie haute et en partie basse de la couverture

PE 9

0306-BEO ST A T

3.5.5 - SORTIE DE VENTILATION

Il sera dû, la fourniture et la pose de tuile à douille avec capot diamètre 150mm pour sortie ventilation .

Localisation : couvertures tuiles.

3.6 - HABILLAGE SAILLIE DE TOIT

3.6.1 - HABILLAGE PVC DES DEBORDS DE TOITURE

Fourniture et pose d'un avant toit type M.E.P. ou similaire constitué d'un lambris alvéolé et profilés de finition en PVC. U. lames de 25cm de large . Classement au feu M1 (type Plank-creux m.e.p ou similaire, avec garantie décennale).

Utilisation de profilés alvéolés spéciaux en PVC U pour le traitement des rives. La pose se fera sur pattes permettant une dilatation contrôlée des rives bandeaux- hauteur 20cm, à confirmer sur le chantier (système m.e.p avec garantie décennale).

La pose sera en tous points conforme au fabricant.

Compris dans cet article, la mise en place des éléments d'ossature nécessaires pour la fixation de l'habillage PVC.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre, coupes, échafaudages etc....

Localisation : ensemble des avancées de toiture suivant indications des plans, coupes, façades.

3.7 - ZINGUERIE

3.7.1 - GOUTTIERES PENDANTES

Elles seront du type demi-ronde en PVC, compris crochets de fixation renforcés, bouts à talon de gouttière, coudes, manchons, crépines etc....

Leurs sections devront être conformes à la réglementation en vigueur.

Ces gouttières devront pouvoir s'adapter au débord de toiture décrit ci-dessus.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre.

Teinte au choix des concepteurs.

Localisation : gouttière au bas des versants de la couverture tuile.

3.7.2 - TUYAUX DE DESCENTE

Il sera compris colliers de fixation et collerette pour dauphins 1cm² par m² de couverture. Assortis aux chêneaux, section ronde. En PVC compris tous accessoires, coudes etc...

Teinte au choix des concepteurs.

Localisation : toutes les descentes d'eau pluviale suivant indications des plans, façades.

3.7.3 - DAUPHIN EN FONTE

Fourniture et pose, au bas des descentes EP, de dauphins en fonte de 1.00 m, compris coude en partie basse, couche antirouille assortis aux descentes et de fixation.

Localisation : chaque pied de descente eaux pluviales

PE 10

0306-BEO ST A T

Lot n° 4 : Etanchéité

4.3 - TRAVAUX ÉTANCHÉITÉ

4.3.1 - TOITURE TERRASSE INACCESSIBLE - ASPHALTE

Exécution d'un complexe d'isolation et d'étanchéité asphalte de type toiture inversée sur terrasse inaccessible.

Le complexe isolation thermique et étanchéité posé en indépendance avec couche supérieure imputrescible sera conforme au DTU 43.

Il sera constitué par :

- 1 écran d'indépendance type Verecran 100
- 8 mm d'asphalte pur, qualité étanchéité
- 15 mm d'asphalte sablé qualité étanchéité
- 1 voile de dessolidarisation type Verecran 100
- 1 isolant thermique constitué par un panneau de polystyrène extrudé type « ROOFMATE SL » de 80 mm d'épaisseur en une seule couche et à joints en quinconce
- 1 couche filtrante par voile non tissé en fibre synthétique entre la protection lourde et l'isolant type Bidim
- la protection lourde sera assurée par une forme de 8cm de gravillon roulé 20/40.

Localisation : Toiture terrasse inaccessible à l'exception des auvents sur façades Sud et Ouest.

4.3.2 - RELEVÉS D'ÉTANCHÉITÉ ASPHALTE

- Amorce en asphalte pur 10cm minimum au dessus du revêtement d'étanchéité, avec chanfrein 3 x 3cm aux raccordements des parties horizontales et verticales
- 1 E.I.F sur toute la hauteur du relief non revêtu d'asphalte type impression Véral
- 1 E.A.C. : équerre de renfort à ailes égales en bitume armé type type parequerre
- 1 E.A.C : 1 bitume armé type Paradial S autoprotégé, soudé sur la hauteur du relief avec talon de 0.15 en partie basse.
- Protection des reliefs par un profil métallique en alliage d'aluminium extrudé

Localisation : en périphérie de la toiture terrasse inaccessible, compris relevés en périphérie des souches en terrasse

4.3.3 - PROTECTION

La protection lourde de l'étanchéité sera assurée par une forme de 8cm de gravillon roulé 20/40.

Le gravillon ne comportera pas de fine.

Le bâtiment étant situé en site exposé, le gravillon sera stabilisé par une émulsion sans solvant sur une largeur de 2.00 ml à la périphérie de la terrasse et autour des émergences.

Localisation : toiture terrasse inaccessible .

PE 11

0306-BEO ST A T

Lot n° 5 : Doublages et Faux Plafonds

5.3 - DOUBLAGES

5.3.1 - DOUBLAGE PREGYSTYRENE Th 38

Les doublages des murs seront du type PREGYSTYRENE Th 38 de chez LAFARGE PLATRES ou similaire.

La mise en oeuvre se fera conformément au D.T.U. 25-42 et à l'avis technique n° 9/84-328.

Le complexe d'isolation thermique est constitué :

- Plaque à peindre de type parement haute dureté Prégydur BA 13
- Epaisseur du polystyrène 80mm
- Les panneaux seront fixés aux murs par collage à l'aide de mortier adhésif Prégycolle 120
- Le mortier sera disposé sur l'isolant suivant les prescriptions du fabricant
- Les charges lourdes seront fixées directement à la maçonnerie
- Le vide en plinthe sera "bourré" par injection d'une mousse type polyuréthane

Sur l'ensemble de l'ouvrage, les joints seront traités selon la technique et avec les produits LAFARGE PLATRES.

- Compris toutes sujétions de mise en oeuvre.
- Résistance thermique demandée $2,15 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{W}$.

Localisation : En doublage de certains murs extérieurs suivant indications des plans au rez-de-chaussée et à l'étage

5.3.2 - DOUBLAGE ACOUSTIQUE

Doublages réalisés avec plaques de plâtre spéciales perforées, type Gyptone de chez Placoplâtre ou équivalent.

- taux de perforation minimum 12 %
- modèle de perforations aux choix des architectes

Ces plaques seront fixées sur une structure non apparente constituée de profils Placostil ou équivalent. Compris toutes sujétions de réalisation.

Localisation : En doublage de certains murs extérieurs dans salle de restaurant, suivant indications des plans.

5.4 - FAUX-PLAFOND

5.4.1 - OSSATURE DES PLAFONDS

L'exécution des ossature des plafonds comprendra la fourniture et la mise en oeuvre de tous les matériaux intermédiaires de liaison.

Les ossatures seront dimensionnées pour être aptes à supporter le poids du plafond y compris le poids des isolations ou protections prévues et le poids, s'il y en a, des différents appareils qui y sont fixés ou incorporés (appareils d'éclairage de ventilation, de chauffage, etc...) sans que la flèche excède 1/500 de la portée.

5.4.2 - OSSATURE MÉTALLIQUE

Les pièces constitutives devront être protégées contre la corrosion et elles seront composées de :

- fer à T et de cornières
- profils supports

PE12

0306-BEO ST A T

- suspentes
- agrafes

5.4.3 - SUPPORT

La nature du support sera soit la charpente bois ou plancher poutrelles hourdis.

5.4.4 - FAUX PLAFOND PLAQUE DE PLATRE PREGYFLAM BA 15 CF ½ h - F0

Faux-plafond sur ossature non apparente constitué de plaques Prégylam 15mm CF 1/2h à peindre à bords amincis, produit de chez Lafarge ou équivalent.

- la pose des plaques se fait perpendiculairement au support
- les extrémités de plaques seront fixées sur un profilé en retrait de 5 mm pour permettre de traiter le joint.

Compris dans cet article :

- suspentes métalliques fixées sur charpente fermettes bois
- ossature porteuse en profils métalliques
- plafond en plaques de plâtre cartonées ep 15mm ,vissées sous l'ossature métallique
- ratissage à l'enduit pelliculaire
- toutes coupes, chutes, finition des joints par bandes plâtrées et râtelées, tous accessoires et sujétions de mise en oeuvre et d'exécution, échaffaudages.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits Lafarge (bande + enduit).

La mise en oeuvre sera conforme au DTU 25.41, à l'avis technique n°9/89.452 et aux recommandations de Lafarge.

Localisation :

Ensemble des faux-plafonds sous fermettes bois uniquement (suivant indications des plans). Niveau + 3.50
 Au droit du local déchets, réserves alimentaires et produits entretiens, le faux-plafond devra avoir un degré CF 1 heure

5.4.5 - FAUX-PLAFOND F1

Le plafond suspendu sera constitué de panneaux ROCKFON ACOUSTIQUE modèle COLORAL ou similaire, bord droit, type A 15 mm, en module 600 x 600 et en épaisseur de 25mm.

Les panneaux seront en laine de roche volcanique, revêtus sur la face apparente d'un voile de couleur uni. Couleur des plafond (dalles et ossature) aux choix des Architectes.

Le plafond aura une classe d'absorption acoustique A.

Le produit sera classé M0.

Le plafond sera nettoyable à l'éponge humide.

La pose des panneaux s'effectuera conformément aux prescriptions de la norme NFP 68-203/DTU 58.1. (travaux de mise en oeuvre des plafonds suspendus).

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre suivant plans et coupes Architecte.

Localisation : en sous face du plancher haut rez-de-chaussée dans salle de restaurant (niveau +3.00) ainsi qu'à l'étage dans salle de restaurant, suivant rampant couverture entre les éléments de charpente en lamellé collé.(niveau mini +7.24)

5.4.6 - FAUX-PLAFOND F2

Le faux-plafond suspendu sera constitué des panneaux ROCKFON modèle LOGIC 598 en module de 600 x 600 et épaisseur de 6mm

PE13

Les panneaux autoportants sont constitués de laine de roche volcanique de très forte densité.
Le produit sera classé M0. Ce plafond sera mis en œuvre de façon à réaliser un plénum ventilé de 50 cm permettant le passage des gaines. Il sera suspendu à la charpente. Le passage des tiges de suspentes au travers du faux-plafond F0 sera rebouché au plâtre de façon à assurer le CF 1/2 h exigé.
Le plafond sera nettoyable à l'éponge humide.
La pose des panneaux s'effectuera conformément aux prescriptions de la norme NFP 68-203 / DTU 58.1 (travaux de mise en œuvre de plafonds suspendus).

Localisation : Vestiaires hommes, femmes ainsi que sanitaires des élèves et wc handicapés. (niveau +3.00)

5.4.7 - FAUX-PLAFONDS F3

Le faux-plafond sera décoratif et acoustique, plaques montées sur ossature semi-apparente, dimensions module de 600 x 600 x 15mm suivant indications des plans.
Le faux-plafond devra être spécialement conçu pour répondre aux exigences des environnements sensibles à l'humidité. Résistance minimum à l'humidité 90 RH.
Ce faux-plafond devra répondre aux exigences suivantes à savoir : hygiène, nettoyage et diminution des bruits ambiants.
Couleur ossature et plaques blanches, dimensions module 600 x 600 x 20mm, finition des plaques au choix de l'Architecte. Classement minimum M1.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant plans et coupes Architecte.
La pose des panneaux devra en tous points être conforme aux prescriptions de la norme NF P 68.203 / DTU 58.1. (travaux de mise en œuvre des plafonds suspendus).
Faux-plafond de type : Bord A - T de 24mm - ECOPHON HYGIENE PERFORMANCE épaisseur 20mm ou produit équivalent.

Localisation suivant indications des plans dans zone technique (réserves, bureau, cuisine, préparation, laverie, etc...). Niveau +2.85

5.4.8 – RETOMBEE PLAQUE DE PLATRE

Au droit de la trémie d'escalier, à certaines extrémités du faux-plafond, il sera réalisé un habillage en plaques de plâtre fixées sur ossature métallique, la prestation comprendra :

- la réalisation de l'ossature support et sa fixation
- la fourniture et la pose des plaques de plâtre
- les sujétions diverses d'exécution

Localisation : partout où nécessaire au droit des faux-plafonds

5.4.11 - ISOLATION A PLAT

Fourniture et pose de laine de verre IBR Isover ou similaire, en deux couches croisées de 100mm d'épaisseur chacune.
Celles-ci seront déroulées sur combles perdus avec pare-vapeur en sous-face, liées par des bandes adhésives du type Kraft.

Localisation : Au dessus des faux-plafonds en plaques de plâtre PF 15 CF 1/2h situés au droit de la charpente bois et de la couverture tuile.

5.4.12 - ISOLATION SUIVANT RAMPANT

Description idem article ci-dessus.

Localisation : au dessus du faux-plafond F1 situé suivant rampant couverture entre les éléments de charpente en lamelle collé.

PE 14

Lot n°14 : Enduits de façade

14.3 – DESCRIPTION DES TRAVAUX

14.3.1 – ENDUIT MONOCOUCHE

Le produit employé devra avoir fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B.

Il sera réalisé un enduit de parement monocouche teinté dans la masse sur murs extérieurs, finition projeté .

L'application sera en tous points conforme aux prescriptions du fabricant .

L'épaisseur sera au moins de 20 mm sur toute la surface . Le revêtement ne comportera pas de reprises apparentes, compris arêtes vives renforcées par profilés PVC (encadrement de baies, etc...).

L'enduit de parement monocouche devra avoir un avis favorable du groupement des assurances.

Il sera exécuté préalablement aux travaux, la réalisation d'échantillons .

Enduit type Weber Broutin ou similaire .

Compris tous échafaudages .

Localisation : ensemble des murs extérieurs à l'exception de ceux qui sont revêtus de briques de parement .

14.3.2 – ENDUITS TABLEAUX ET LINTEAUX

Reprise des tableaux et linteaux avec enduit identique à celui des façades, compris toutes sujétions de mise en œuvre .

Localisation : ensemble des baies sur façade qui recevront un enduit .

14.3.3 – ARETES D'ANGLES

Plus value pour arête d'angle .