

Extraits du CCTP

02. Lot Gros-œuvre

02.2.4 COFFRAGE MUR BETON BANCHE

Compris ossature nécessaire à la bonne tenue du béton au coulage, ragréage des parements restant apparents, traponnage d'ouverture, quantité vide pour plein, mannequin pour les ouvertures suivants plan architecte et réservation à intégrer. Épaisseur 0,18m.

Localisation : murs rez-de-chaussée et étage, sauf sur patio de l'étage.

02.3.8 BETON POUR DALLE BA DE TYPE B25 SOIGNEUSEMENT VIBRE

Fourniture et mise en place d'un béton de gravillon de type B25 pour dalle pleine en béton armé. Mise en place dans coffrage compris vibrage soigné. afin d'éviter les manques de béton surtout entre les armatures. Incorporation dans le béton d'adjuvants nécessaires pour un aspect de finition très soigné. De plus le dosage du béton et la granulométrie sera identique afin d'éviter des différences de teinte. En 0,25 m d'épaisseur.

Localisation : plancher haut du rez-de-chaussée.

02.4.1 CHAPE FLUIDE AUTOLISSANTE CIMENT SUR SOLS CHAUFFANTS

Exécution d'une chape fluide auto-lissante sur isolation et sol chauffant en épaisseur de 7 cm, compris réglage soigné pour recevoir des sols collés. Compris façon de joints de dilatation sciés et remplis de laine minérale. L'entreprise fournira au maître d'ouvrage ou à son représentant, les données techniques de la chape mise en œuvre (chape agréée pour sols chauffants), pour déterminer notamment la position et le nombre de joints de dilatation. le lot chauffage fournira l'adjuvant à mettre dans le mortier avant la pose. Dans le cas de pose de revêtement de sol par un autre corps d'état, l'entreprise fera réceptionner la chape par le lot considéré. Compris ponçage soignée de la chape après séchage pour recevoir un sol carrelé ou souple. Un test d'hygrométrie sera réaliser avant tout exécution des sols

- chape de type MAXIT PLAN 440 ou techniquement équivalent.

Localisation : plancher haut du rez-de-chaussée.

02.5.2 ENDUIT MONOCOUCHE DU TYPE ELIPRAL F OU SIMILAIRE AVEC ECHAFAUDAGE

Exécution d'un enduit de type ELIPRAL ou équivalent, épaisseur selon normes et préconisations du fabricant. Traitement des angles par baguettes PVC de même ton que l'enduit. Traitement des jonctions entre divers matériaux avec treillis PVC en largeur et recouvrement suffisant. Teinte de l'enduit à voir avec le maître d'œuvre qui se réserve la possibilité de plusieurs teintes. L'enduit devra avoir le classement MERUC permettant la finition au niveau des sols finis (classement à fournir avant la mise en œuvre).Échafaudage sur pieds sur toutes les façades, compris arrimage soigné, garde-corps réglementaire et calage soigné. L'entreprise devra toutes les protections des ouvrages adjacents, ainsi qu'un nettoyage soigné en fin de travaux et toutes protections. Finition talochée .

Localisation : murs rez-de-chaussée et étage, sauf sur patio de l'étage et murs à parement brique.

02.6.1 MUR BRIQUES

Mise en œuvre de briques de parement 8/11/20 compris toute sujétion de fixation des briques à travers panneaux rigides de type Roofmat 120 mm. Pose soignée des briques destinées à rester apparentes

Localisation : murs rez-de-chaussée et étage aux angles Sud et Ouest du bâtiment.

02.7.1 PANNEAU RIGIDE EN MOUSSE DE POLYSTIRENE EXTRUDE

Fourniture et pose de panneau rigide en mousse de polystyrène extrudé sur mur côté extérieur de type ROOFMATE SL-X, de couleur bleue, à bords feuillurés, de forte résistance mécanique et haut pouvoir isolant Référence 88175 épaisseur 120 mm afin d'obtenir un K/W de 4,15 de chez ISOVER ou techniquement équivalent compris toutes sujétions de fixation mécanique et d'échafaudage.

Localisation : murs rez-de-chaussée et étage, sauf sur patio de l'étage.

02.7.2 Enduit pour isolation thermique par l'extérieur

Réalisation d'un enduit à la chaux aérienne, compris treillis d'armature de 10 mm d'épaisseur.

Localisation : murs rez-de-chaussée et étage, sauf sur patio de l'étage et murs à parement brique.

03 Lot Charpente

03.1 MURS DE FACADES A OSSATURE BOIS

Exécution d'un mur pour façade bois comprenant:

- mise en place d'une barrière étanche par feutre ou chape en continu sur la maçonnerie au rez-de-chaussée, compris remontée sur le doublage par agrafage au dessus du niveau fini.
- joint d'étanchéité à l'air
- lisse basse d'assise en sapin massif de 200mm x 40 mm d'épaisseur traité classe 3
- panneau de façade avec traverse basse, montants, traverses hautes en sapin massif traité fongicide et insecticide de 200mm x 40 mm d'épaisseur
- ossature de délimitation des ouvertures et pièces d'appuis en sapin massif ou lamellé collé traité fongicide et insecticide, permettant la pose des menuiseries bois ou alu.
- ossature complémentaire pour les réservations des coffres de stores suivant détail à voir avec l'Architecte.
- ossatures complémentaires éventuelles en sapin massif ou lamellé collé traité fongicide et insecticide demandées par le bureau d'études (poteaux, poutres,...).
- joint type Compriband entre ossature et maçonnerie (épaisseur 5mm).
- fixation par tirefond et chevilles, ou boulons entre pièces de bois, ensemble galvanisé.

- Coté extérieur, fourniture et mise en place d'un panneau voile travaillant de 10 mm en panneau OSB ou CTBX
- Fourniture et pose d'une bavette de jonction pour la protection du système d'isolation par

- l'extérieur (avec un espace vide pour la ventilation)
- mise en place d'un film pare pluie type D FOL PVE M2 $R > 0.5 \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mmHg}$ fixé avec contre-lattage bois résineux massif 50/50 traité classe 3
- isolation par mise en place de laine minérale en panneau semi-rigide de 200 mm avec $R = 5.00 \text{ W/m}^2 \cdot \text{C}$. La pose de l'isolant dans le panneau sera soignée, sans vide, avec fixation sur l'ossature bois par bandes adhésives.
- Coté intérieur, fourniture et pose d'un film pare vapeur $R < 0.005 \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mmHg}$.
- Fixation sur l'ossature bois, et traitement des joints par bandes adhésives en continu, avec raccordement sur le film en attente en partie basse. Tous les joints d'étanchéité seront particulièrement soignés à l'exécution des travaux. Compris toute sujétion de renfort, de continuité d'isolation jusqu'en sous face de bac acier support d'étanchéité

Réception : L'entreprise devra faire réceptionner ses travaux, après la mise en place de l'isolant et du pare vapeur, aux entreprises de second œuvre (menuiserie extérieure, doublage, électricité, sanitaire, chauffage..) qui doivent travailler sur les murs extérieurs. Cette réception se fera en présence du maître d'œuvre, et sera consignée sur un PV ou le rapport de chantier. De même que l'entreprise fera réceptionner par le maître d'œuvre la bonne mise en place de l'étanchéité à l'air de ces panneaux.

Localisation : murs sur patio de l'étage.

03.21 BARDAGE CONTRE MUR OSSATURE BOIS EN STRATIFIE COMPACT

Exécution d'un bardage sur mur ossature bois comprenant :

- Contre-lattage vertical en résineux traité autoclave
- Bardage en panneau stratifié compact de 6 mm de Marque Fundermax ou techniquement équivalent avec fixations mécaniques soigneusement calepinées, pose des panneaux horizontalement bords à bords. Teinte au choix du maître d'œuvre. Visserie couleur identique au coloris choisi. Spécification : Compris traitement des joints de dilatations en façades.

Localisation : murs sur patio de l'étage.

Variante :

03.22 BARDAGE CONTRE MUR OSSATURE BOIS EN STRATIFIE COMPACT

Variante de ce bardage en épaisseur de 10 mm, avec un système de fixations invisibles de Marque Fundermax ou techniquement équivalent.

Localisation : murs sur patio de l'étage.

08 Lot plâtrerie

08.2.1 ENDUIT PELLICULAIRE

Exécution d'un enduit pelliculaire sur paroi verticale, dégraissage et application d'une couche d'accrochage sur les surfaces béton. Finition lissée et parfaitement dressée. Travaux compris échafaudage, protection, et nettoyage fin après travaux. Localisation : Sur l'ensemble des murs en béton banché

08.3.1 DOUBLAGE DE MUR PAR COMPLEXE PLAQUE ET PSE DE TYPE DOUBLISSIMO P2:
Fourniture et pose d'une isolation contre mur composée d'une plaque de plâtre de 10 mm, sans feuille pare vapeur, et d'un isolant type PSE. Type placomur DOUBLISSIMO de Placoplâtre ou équivalent. Pose contre mur par plots de colle, compris liaison avec le gros œuvre. Façon de joints avec bande et enduit repassé soigné (réception à prévoir avec le lot peinture), bande armée dans les angles avec enduit dito, semelles PVC pour locaux humides. La mise en œuvre se fera suivant les indications du fabricant et les normes en vigueur au jour de la mise en œuvre.
Epaisseur : 120 + 10
Localisation : murs du rez-de-chaussée en contact avec la terre.

08.3.2 Plaques de plâtre vissées sur ossature bois

Composition :

-En plaques d'épaisseur 10 mm composées d'une âme en plâtre renforcée par une armature en carton spécial

Les pieds des "enduits" au droit des pièces humides seront protégés par un profilé PVC avec joints sous semelle. Mise en œuvre :

Vissées sur ossature bois des murs

Les joints seront traités selon la technique et avec les produits du Fabricant (Bandes + Enduit)

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25-41 et aux recommandations du Fabricant

Localisation : murs sur patio de l'étage.

08.3.3 Plaques de plâtre collées sur murs banchés

- Avec plaque d'épaisseur 18 mm, épaisseur totale du système 20 mm

Localisation : murs rez-de-chaussée et étage, sauf sur patio de l'étage.

10. Lot Chauffage

ARTICLE 13 - CHAUFFAGE PAR LE SOL BASSE TEMPERATURE

L'ensemble des locaux (sauf toilettes) seront chauffés par plancher chauffant à eau chaude basse température

13-1 PLANCHER CHAUFFANT BASSE TEMPERATURE

Le plancher chauffant mis en œuvre devra répondre aux prescriptions du D.T.U. n° 65-8 et notamment aux spécifications techniques suivantes :

Matériaux constitutifs des tubes

Sont utilisables les différents tubes en matériaux de synthèse ayant obtenu un avis favorable du groupe spécialisé n° 14 (commission chargée de formuler les avis techniques) notamment le polyéthylène réticulé. Ils doivent au moins répondre aux spécifications de la classe 2 du guide spécialisé pour la constitution de demandes d'avis techniques relatifs à des systèmes de canalisations en matières plastiques. Les tolérances sur le diamètre (+ 0,3 mm) et l'épaisseur (+ 0,4 mm) sont uniquement positives, c'est-à-dire que les valeurs nominales sont les valeurs minimales. Les tubes comporteront obligatoirement une barrière anti-oxygène

Répartiteurs-collecteurs

Les collecteurs de distribution comprendront :

- 1 robinet micrométrique sur chaque départ

- 1 vanne de réglage sur chaque retour

1 débitmètre sur chaque retour

- 1 thermomètre sur le collecteur départ

- 1 thermomètre sur le collecteur retour

- 2 purgeurs manuels sur départ et retour

- 2 compensateurs de dilatation

Nota : Les nourrices seront posées à l'intérieur de coffrets métalliques avec portes et fermetures par clés aux emplacements prévus sur les plans.

Isolants thermiques

L'isolant, placé verticalement en bordure, sera constitué de bandes, de hauteur supérieure à celle de la chape; Cet isolant doit avoir une épaisseur de 10 mm pour permettre et absorber la dilatation de la chape flottante.

L'isolant horizontal (thermique) sera constitué de plaques répondant aux caractéristiques suivantes :

- Classe de compressibilité II dont le mode opératoire de mesure est précisé dans les DTU n° 26.2 et 52.1

- Épaisseur à prévoir : 45 mm

Caractéristiques communes :

. les couches d'isolant placées verticalement et horizontalement doivent avoir un coefficient de conductivité thermique : $\lambda \leq 0,041 \text{ W/m.K}$ ($0,035 \text{ Kcal/m.h.K}$) . La couche isolante placée sous la dalle flottante doit être convenablement protégée contre toute migration d'eau ou d'humidité susceptible de réduire ses caractéristiques utiles.

Protection de l'isolant

Des précautions doivent être prises pour empêcher la pénétration de la laitance de béton dans les joints entre panneaux. Cette protection sera réalisée par un film en polyéthylène d'épaisseur 0,2 mm

Fixations

Les fixations doivent permettre un bon maintien du tube pour une réalisation rationnelle des panneaux de chauffage. La fixation se fera sur un treillis métallique au pas de 10 x 10 cm . Système utilisant un treillis ou des profilés comme support Tout type de fixation susceptible de comprimer le tube est à exclure (exemple : lien métallique, fil électrique)

Nota : Le treillis de fixation ne peut en aucun cas remplacer l'armature de la dalle

Adjuvant

L'entreprise du présent lot fournira au maçon un adjuvant à incorporer dans la chape Certains fabricants de systèmes de chauffage intégrés par eau à basse température (membres de COCHEBAT) fournissent des adjuvants et en garantissent la conformité à la norme NF P 18.333 "adjuvants"

Composition du dallage

Dosages : Pour tout élément non porteur, le dosage minimal en ciment doit être de 350 kg/m³ minimum de béton en place. Dans le cas d'utilisation d'adjuvants, son emploi doit faire l'objet d'une spécification précise de la part des fabricants qui le préconisent Epaisseurs de l'enrobage Dans tous les cas, respecter un minimum de 20 mm au-dessus de la génératrice supérieure du tube (sauf dans le cas de joint de fractionnement) De ce fait, l'épaisseur minimale de la dalle d'enrobage doit être de 40 à 50 mm en fonction du diamètre du tube utilisé et du mode de fixation

Cette armature est nécessaire pour éviter la rupture par poinçonnement et les déformations dans le cas de dalle flottante isolée Elle doit être située au dessus de l'isolant et intégrée dans la dalle, comme toute armature de béton armé, afin de lui donner une résistance maximum.

Le simple treillis de fixation des tubes posé directement sur l'isolant ne peut en aucun cas être considéré comme une armature.

Elle doit être d'une masse minimale de 650 g/m² pour satisfaire aux contraintes engendrées par le chauffage (par exemple : treillis soudé 1,4 x 1,8, en mailles 50 x 50 mm)

Joints de dilatation ou de fractionnement

Joints de dilatation du plancher support A tout joint de dilatation du plancher support doit correspondre un joint de dilatation des dalles flottantes rapportées, dans toute l'épaisseur de ces dernières. Il convient de prévoir un joint de dilatation lorsque la diagonale de la dalle chauffante dépasse 15 m. Les joints de dilatation du bâtiment ne doivent être franchis par aucune canalisation de chauffage (sauf disposition particulière admise) Joints de fractionnement par panneaux Tout joint de fractionnement entre panneaux peut être franchi par les tubes chauffants. Il doit être réalisé au moment du coulage de la dalle d'enrobage sur tout ou partie de sa hauteur avec un minimum de 3 cm et en prenant toutes les précautions pour ne pas endommager les tubes Les surfaces entre joints de fractionnement ne doivent pas dépasser 40 m² (longueur maxi = 8 m)

Remplissage et purge

Le circuit des tuyauteries de l'ensemble de l'installation doit permettre le remplissage total de l'installation et l'évacuation des gaz qui peuvent s'y trouver en cours de fonctionnement. Il faut équiper chaque distributeur et collecteur d'une vanne d'arrêt général, d'une vanne d'équilibrage, d'un purgeur, qui doit être placé au-dessus du niveau du plancher, d'un robinet de vidange.

11 Lot Carrelage

11.6 FOURNITURE ET POSE DE CARRELAGE COLLE ANTIDERAPANT SUR DALLE

Fourniture et pose à la colle de carrelage 30 x 30 de 10 mm d'épaisseur antidérapant comprenant :

- réception du support en planéité, hygrométrie et état de surface
- fourniture et pose en double encollage d'un carrelage grès 30 x 30, compris coupes

-façon de joints au mortier joint

- nettoyage fin après travaux. Le type de colle et joint devra correspondre à l'utilisation des sols à la position de ces sols (extérieurs ou intérieurs) et au support. CARRELAGE DE TYPE : GRANIGLIATI de KEOPE R12 V4 ou techniquement équivalent Spécification : Compris toutes sujétions de joints de fractionnement tous les 25 m2. Localisation : Sanitaires RdC bas et les sols de l'étage