

# C.C.T.P. DESCRIPTIF TYPE

## GUIDE DE RÉDACTION POUR PIÈCES ÉCRITES CONCERNANT LES OUVRAGES RÉALISÉS EN BRIQUES APPARENTES **BlocStar AmR90**

### COMPLEXE D'ISOLATION THERMIQUE À FINITION PAR BRIQUES

#### Généralités

Le présent article décrit le complexe d'isolation thermique par l'extérieur à finition par briques fourni et mis en œuvre par l'Entreprise titulaire du présent lot en façades.

Ce complexe est fixé à la structure en béton armé **et en maçonnerie** :

- Les isolants thermiques extérieurs sont fixés mécaniquement sur la structure,
- Le vide d'air, ventilé, non accessible par les volatiles ni par les rongeurs,
- Les ensembles de pièces métalliques support du parement extérieur en briques seront fixées sur la structure,
- Les parements extérieurs pleins en briques non porteuses sont assemblés à **joints minces (à définir : joint mince de 5 à 7 mm et joint épais de 8 à 10 mm)**,
- Les parements extérieurs ajourés en briques dito,
- **Les couvertines de protection des acrotères,**
- Les ouvrages divers de finition en tableaux, voussures, pieds de façades, angles, extrémités et autres encadrements de baies; les profils de calfeutrement et d'habillage des joints de dilatation.

L'épaisseur nominale de ce complexe prévue est de **(à définir épaisseur de l'isolant + 2cm de vide d'air + 9 cm d'épaisseur de la brique)** mm, depuis la face extérieure de la structure du lot gros-œuvre jusqu'au nu extérieur du parement en briques.

La réalisation de l'ouvrage devra être conforme aux règles « pro Rage murs double » en vigueur téléchargeables sur le lien :

file:///C:/TRONC%20COMMUN/BRIQUES%20B%C3%A9ton/R%C3%A8gles-pro-RAGE-murs-doubles-avec-ite-2014-03.pdf

#### Isolants thermiques

Dans l'espace intermédiaire entre les deux parois sera positionnée l'isolation thermique par panneaux isolants.

L'isolant thermique à mettre en œuvre par l'entreprise du présent lot sur toutes les façades du bâtiment est un isolant **de type ITE** avec classement ISOLE de caractéristiques suivantes :

- Épaisseur **(à définir)** mm
- Lambda (  $\lambda$  ) inférieur ou égal à **(à définir et pour exemple : 0,032 W/(m.K))**
- Réaction au feu : Classe A1.

L'isolant est fixé régulièrement au support en béton ou maçonnerie par des attaches à faible pont thermique adaptées. Les traitements des ponts thermiques seront pris en compte afin d'assurer la conformité aux objectifs communiqués, notamment aux interfaces entre double mur en briques, éléments porteurs et précadres des huisseries extérieures.

Ces panneaux doivent être posés de façon à ménager une lame d'air d'au moins 2 cm entre ces panneaux et le mur de doublage en briques apparentes.

Toutes les dispositions et sujétions seront prises par l'Entreprise titulaire du présent lot pour protéger l'isolant de tout écoulement d'eau afin de garantir ses performances, en particulier tous les détails de raccordement et de finition seront soignés.

## Ensemble de pièces métalliques supports

Les parements de briques sont supportés par des éléments métalliques continus à fournir et à mettre en œuvre par l'entreprise du présent lot.

La conception et les détails de ces ensembles métalliques sont à adapter et à justifier dans toutes les configurations des façades :

- Suivant la nature de la structure support, béton ou maçonnerie,
- Suivant la présence d'autres ouvrages du clos et couvert, tels que cadres de grilles du lot second-œuvre, cadres et pré cadres de menuiseries, encadrements de portes, pièces de serrurerie, garde-corps, protections, ouvrages divers fixés ou à proximité des parements
- Suivant la reprise de charge nécessaire, en fonction du calepinage du parement brique
- Suivant les prescriptions des textes réglementaires et des fournisseurs

Les ensembles de fixation se composent de lisses métalliques filantes supportées régulièrement par des consoles ancrées ou fixées dans la structure. Les dispositifs de fixation permettent un réglage fin dans les trois directions pour rattraper les tolérances de la structure.

Les ensembles de pièces sont réalisés en acier inox, référence qualité ensembles de pièces selon les préconisations du fabricant des briques.

Les pièces d'ancrage et les chevilles sont en acier inoxydable.

À l'aide d'agrafes inoxydables, en acier inoxydable, le double mur en briques sera stabilisé en étant ainsi relié aux éléments porteurs.

Les agrafes seront réparties régulièrement sur la surface et scellées à une extrémité dans l'élément porteur et à l'autre extrémité dans le mortier des joints horizontaux et ce au fur et à mesure du montage des rangs de briques à raison de 5 agrafes par m<sup>2</sup> de briques suivant le DTU 20-1

Les appuis de cornières dans le cas de linteaux, seront traités en 2 appuis quand le linteau est traité avec une seule cornière, et 1 appui gauche ou droit pour les cornières d'extrémités quand le linteau est traité avec plusieurs cornières.

Les longueurs réelles des cornières sont inférieures de 5 cm au trumeau brique traités afin de laisser une petite marge de manœuvre. De même, si une zone demande plusieurs cornières de reprise, un jeu de 5 cm existera entre chaque élément

Les finitions des cornières et consoles seront soumises à l'accord de l'architecte.

## Parements extérieurs pleins en briques

Les parements extérieurs en briques sont constitués de briques de béton moulées, teintées dans la masse, montées à joint sec horizontal de ...mm, scellés par un hourdage mortier et retenus à la structure porteuse par des attaches régulièrement espacées en acier inox.

Les briques mises en œuvre, présenteront les caractéristiques dimensionnelles suivantes : parement 550mm long x 55mm haut / épaisseur 90mm

La référence qualité des briques de béton est le système de briques de BlocStar AmR90 ou équivalent.

Les parements extérieurs en briques sont en terme de teintes et de finitions choisies dans le nuancier du fournisseur par le Maître d'Œuvre.

L'appareillage du calepinage des briques des parties courantes de parement est un appareillage à lignage horizontal renforcé, appareillage en panneresses.

Les joints verticaux sont exprimés en jonction jointive bord à bord, sans apparence de mortier ni joint vif au niveau du parement. Le respect des côtes bloquées se fera à l'identique des jonctions entre briques d'origine, à savoir par découpes avec un disque adapté monté sur une scie sur établi, puis par assemblage du joint vertical bord à bord.

Le montage sera effectué en fonction des dispositions constructives retenues selon les règles édictées par le DTU 20.1 maçonneries de petits éléments, et ce concernant la réalisation des murs de doublage de façade, afin d'en assurer l'étanchéité aux intempéries, l'isolation thermique et en

particulier, les dispositions en pied de paroi et les principes de recueil et d'évacuation des eaux seront conformes au DTU 20.1.

Les dispositions en pied de mur et le principe de recueil et d'évacuation des eaux seront conformes à la norme NF DTU 20.1

Le titulaire du présent lot devra présenter sur place une maquette de grande taille (1,00 x 2,00 m minimum) et ne procédera aux opérations définitives qu'après avoir obtenu l'accord du Maître d'Œuvre.

### Dossier d'exécution

L'Entreprise soumettra à l'approbation du Maître d'Œuvre un dossier d'exécution comprenant un calepinage en plan et en élévation, ainsi que l'ensemble des plans de détails des points singuliers rencontrés en mise en œuvre ainsi que les dispositions particulières éventuelles nécessitant des interfaces avec d'autres lots.

Afin d'éviter toute omission, le dossier d'exécution devra être effectué par un bureau d'études ayant une bonne connaissance des typologies de produits mis en œuvre et ainsi être agréé par le fabricant des briques à mettre en œuvre.

La liste des bureaux d'études agréés est inscrite sur le site internet dudit fabricant ou mise à la disposition par ce dernier pour toute demande.

### Agrément préalable & sécurisation dans l'approvisionnement des périphériques directs

Les entreprises ou poseurs effectuant la mise en œuvre des maçonneries en Briques BlocStar AmR90 doivent préalablement avoir reçu l'agrément de mise en œuvre de la part du fabricant. Dans le cas d'un non-agrément, les entreprises ne seront pas autorisées à mettre en œuvre ce produit. La liste des entreprises de mise-en-œuvre agréés est inscrite sur le site internet du fabricant ou mise à la disposition par ce dernier pour toute demande.

Le fabricant vendra conjointement à l'entreprise de pose, la fourniture des Briques BlocStar ainsi que le mortier selon les volumes requis fonction des quantités de Briques livrées.

Le fabricant vendra conjointement à l'entreprise de pose, la fourniture des éléments de supportage selon les spécificités requises par l'étude préalable du fournisseur des éléments de supportage.

### Couvertines acrotères

En rive supérieure de toutes les façades, les couvertines couvrent et protègent la totalité du complexe formé par les parements extérieurs, le vide d'air, l'isolant thermique, le voile béton et tout ouvrage du gros œuvre constituant les acrotères des terrasses de tous les bâtiments.

Les couvertines sont réalisées en tôles d'aluminium thermo laquées, épaisseur minimum 30/10e de mm, éclissées, fixées sur des pattes support en acier galvanisé. La prestation comprend toutes les sujétions pour la libre dilatation des tôles, les angles rentrants, les angles sortants, les traitements de joints de dilatation et les obturations d'extrémités nécessaires.

L'étanchéité des tôles et éclisses sera complétée par une membrane d'étanchéité continue en sous-face. Cette membrane sera fixée mécaniquement en tête de parement sous la couvertine et à l'arrière de l'ouvrage d'acrotère béton. Un soin particulier sera porté sur l'étanchéité des membranes dans le cas d'acrotère épais.

Toutes les fixations, vis, chevilles, sont en acier inoxydable.

### Mortier de liaisonnement

La typologie du mortier de liaisonnement étant spécifique à composition de la typologie de briques retenue par la maîtrise d'œuvre. Son choix sera impérativement effectué sur la base de la recommandation du fabricant de brique et ne pourra être différent de sa préconisation.

### Rail ou console de supportage

Les modules dimensionnels des briques prescrites étant spécifiques, la désignation de la typologie des éléments de supportage sera effectuée sur la base de la recommandation du fabricant de brique et ne pourra être différente de sa préconisation.

### Ouvrages divers

La réalisation des parements de façades par l'Entreprise titulaire du présent lot comprend toutes les sujétions et ouvrages divers d'habillage en tableaux, voussures, linteaux, pieds de façades, angles, extrémités et encadrements de baie.

Tous les éléments d'habillage sont constitués de tôles d'aluminium thermo laquées épaisseur minimum 30/10e de mm éclissées et de joints d'étanchéité adaptés dans les règles de l'art.

Au droit des ensembles vitrés et des menuiseries du lot Menuiseries Extérieures, les bavettes et encadrements de baies sont réalisés par le lot Menuiseries Extérieures, il appartient à l'Entreprise titulaire du présent lot de prévoir la coordination avec ce lot pour prévoir la réservation exacte correspondant aux ouvrages du dit lot.

Au droit de tous les autres ouvrages de fermeture fournis et posés par le lot Second-Œuvre c'est l'Entreprise titulaire du présent lot qui fournit et pose les encadrements et raccords de parement nécessaires au calfeutrement, à la protection de l'isolant thermique et à la finition des façades.

Le traitement des joints de dilatation en façade comprend (à définir et pour exemple) deux profils cadre aluminium et un profil élastomère extrudé flexible continu, référence joint de dilatation de type COUVRANEUF ou équivalent.

En partie basse, chaque pan de parement extérieur reçoit un profil continu perforé dans l'épaisseur de l'isolant. Ce profil protège l'isolant de la pénétration des volatiles et des rongeurs tout en laissant libre la ventilation de la lame d'air. Ce profil est en aluminium et est fixé par chevilles acier inoxydable.

Toutes les fixations, vis, chevilles, sont en acier inoxydable.