Construction de 44 logements collectifs et 4 logements individuels
Angle rues Lamartine et Diderot à BETHUNE

MAITRE DE L'OUVRAGE

Les jardins Fleuris
2, rue de PARIS

62000 LENS

MAITRE D'OEUVRE

Pierre et José FONTAINE

architectes

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

Lot 02 – Etanchéité

SOMMAIRE

1. - DISPOSITIONS GENERALES
2. - CONSISTANCE DES TRAVAUX
3. - ISOLATION PHONIQUE
4. - COORDINATION DES TRAVAUX
5. - DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE
6. - SECURITE
7. - ETUDE TECHNIQUE
8. - ÉPREUVE ET CONTROLE DES TRAVAUX
9. - OBLIGATION DE L'ENTREPRISE
10. - RECOMMANDATIONS PARTICULIERES
11. - NOTE CONCERNANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX
12. - DESCRIPTION DES OUVRAGES
- 12.1. Toitures et terrasses inaccessibles auto protégées
- 12.2. Toitures et terrasses inaccessibles sous protection lourde
- 12.3. Terrasses accessibles aux piétons
  - *12.3.1. Dalles sur plots*
  - *12.3.2. Protection lourde meuble*
- 12.4. Terrasses accessibles aux véhicules - parking
- 12.5. Toitures et terrasses inaccessibles végétalisées
- 12.6. Points singuliers des terrasses
  - *12.6.1. Evacuations EP*
  - *12.6.2.Trop-pleins*
  - *12.6.3.Ventilation de chutes*
  - *12.6.4. Sorties VMC*
  - *12.6.5. Crosses*
  - *12.6.6. Habillage des acrotères et corniches*
  - *12.6.7. Solins*
  - *12.6.8. Lanterneaux de désenfumage*
  - *12.6.9. Joint de dilatation*
  - *12.6.10. Ancrages permanents*
  - *12.6.11. Edicule d'ascenseur*

13 - OUVRAGES HORS NOMENCLATURE

1.- DISPOSITIONS GENERALES

Les prescriptions communes à tous les corps d'état, définies dans les CCTP GENERALITES et CHANTIER PROPRE font partie intégrante du présent lot. L'entrepreneur reconnaît en avoir pris connaissance et les accepte sans réserve.

2. - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à effectuer comprennent la fourniture, le transport à pied d'œuvre, la manutention et la pose nécessaires à la réalisation conformément aux règles de l'art et aux spécifications techniques du présent CCTP de l'ensemble des aménagements.
Ils comprennent également :
- la fourniture de tous les documents nécessaires à une bonne installation des ouvrages l'établissement par l'entrepreneur adjudicataire du présent lot des plans de réservation
- le plan d'hygiène et de sécurité
- le nettoyage journalier du chantier ainsi que celui en fin de chantier
- les dossiers de recollement (D.O.E.) comprenant tous les documents énumérés dans le paragraphe *« Dossier de recollement »*
- les rapports d'essais complets avec indication précise de tous les résultats obtenus
- de façon générale, tous les documents administratifs ou techniques demandés par le Maître d'Ouvrage au le Maître d'Œuvre

2.1. Limite de prestation

Les travaux du présent lot comprennent toutes les sujétions pour la réalisation des ouvrages décrits à l'article 2 et notamment :
- La réception des supports
- Le nettoyage des dalles
- Toutes les sujétions d'échafaudage et de protection
- Finitions sur les rives et abouts
- Etanchéité au droit des lanterneaux

3. - ISOLATION PHONIQUE

Compte tenu de la destination des bâtiments, les éléments d'étanchéité ainsi que leurs compositions définies dans le présent descriptif, correspondent à des solutions pour assurer une bonne isolation des locaux.
En conséquence, la nature des ouvrages ne pourra être modifiée.
En cas de litige, il sera procédé à une vérification des affaiblissements acoustiques à l'aide d'un sonomètre ou autre. Les frais en résultant seront entièrement à la charge du présent lot pour le contrôle ou la remise en conformité des travaux.

4. - COORDINATION DES TRAVAUX

Les travaux devront être conduits en parfaite coordination avec les autres corps d'état, et en particulier :
- Lot GROS-OEUVRE pour la planimétrie des dalles béton et des relevés
- Lot COUVERTURE pour la jonction entre les différents ouvrages
- Lot MENUISERIES EXTERIEURES, pour la finition au pourtour des ouvrages
- Lot TECHNIQUES (courants farts, courant faible, ascenseurs) pour les édicules en terrasses, sorties de ventilation, cibles et réseaux.

5. - DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

La base de référence des spécifications techniques applicables au projet est constituée par des documents officiels, non annexés matériellement au dossier d'appel d'offres et de marché, et représentée d`une façon générale par les textes législatifs, décrets, arrêtés, circulaires et règlements en vigueur, publiés par la Direction des Journaux Officiels.

Ces documents seront ceux mis à jour à la date de remise des offres et notamment :
Documents Techniques Unifiés

			Status-Référence normative Indice de classement	Date de prise d'effet ou de classement
43 – ETANCHEITE DES TOITURES				
DTU 43.1	**Etanchéité des toitures terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine**	**Partie 1-1** : Cahiers des clauses techniques	Norme homologuée NF P84-204-1-1	Novembre 2004
		Amendement A1 au CCT	Norme homologuée NF P84-204-1/A1	Septembre 2007
		Partie 1.2 : Critères généraux de choix des matériaux	Norme homologuée NF P84-204-1-2	Novembre 2004
		Amendement A1 au CGM	Norme homologuée NF P84-204-1-2/A1	Septembre 2007
		Partie 2 : Cahier des clauses spéciales	Norme homologuée NF P84-204-2	Novembre 2004
		Amendement A1 au CCS	Norme homologuée NF P84-204-2/A1	Septembre 2007
		Partie 3 : Guide à l'intention du Maître de l'Ouvrage	Norme homologuée NF P84-204-3	Septembre 2004
		Amendement A1 au GMO	Norme homologuée NF P84-204-3/A1	Août 2007
DTU 43.3	**Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement**	**Partie 1-1** : Cahiers des clauses techniques types	Norme homologuée NF P84-206-1-1	Août 2008
		Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux	Norme homologuée NF P84-206-1-2	Avril 2008
		Partie 2 : Cahier des clauses spéciales	Norme homologuée NF P84-206-2	Avril 2008
DTU 43.4	**Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtement d'étanchéité**	**Partie 1** : Cahiers des clauses techniques	Norme homologuée NF P84-207-1	Mai 1993
		Amendement A1 au CCT	Norme homologuée NF P84-207-1/A1	Décembre 1995
		Partie 2 : Cahiers des clauses Spéciales	Norme homologuée NF P84-207-2	Mai 1993
DTU 43.5	**Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures terrasses ou inclinées**	**Partie 1 :** Cahier des clauses techniques	Norme homologuée NF P84-208-1	Novembre 2002
		Amendement A1 au CCT	Norme homologuée NF P84-208-1/A1	Septembre 2007
		Partie 2 : Cahiers des clauses Spéciales	Norme homologuée NF P84-208-2	Novembre 2002
NF DTU 43.6	**Etanchéité des planchers intérieurs produits hydrocarbures**	**Partie 1-1** : Cahiers des clauses techniques	Norme homologuée NF DTU 43.6 P1-1	Mars 2007
		Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux	Norme homologuée NF DTU 43.6 P1-2	Mars 2007
		Partie 2 : Cahier des clauses spéciales	Norme homologuée NF DTU 43.6 P2	M ars 2007
		Partie 3 : Guide à l'intention du Maître de l'Ouvrage	Fascicule de documentation FD DTU 43.6 P3	Mars 2007
44 – JOINTS				
DTU 44.1	**Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics**	**Partie 1-1** : Cahiers des clauses techniques	Norme homologuée NF P85-210-1	Février 2002
		Partie 2 : Cahiers des clauses Spéciales	Norme homologuée NF P85-210-2	Février 2002
		Partie 3 : Guide d'emploi	Fascicule de documentation FD P85-210-3	Février 2002

Règles de calcul

THERMIQUE

Réglementation thermique 2005 (règles de calcul non DTU)

Méthode de calcul	Règles Th-CE
Règles d'application Th-Bât	Th-I, Th-S, Th-U Les Th-U sont composés de fascicules : coefficient $U_{bât}$, matériaux, parois vitrées, parois opaques et ponts thermiques.

De plus l'entrepreneur devra se conformer :
- au code du travail (hygiène et sécurité)
- au règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux
- au règlement de sécurité contre les risques d'incendie dans les ERP
- aux textes relatifs à l'utilisation et aux économies d'énergies
- à la réglementation concernant l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur

Nota : *cette énumération, indicative et non limitative n'exclut pas les textes ou règlements particuliers applicables à des spécialités déterminées, ou à des cas d'espèce*

6. - SECURITE

Pour la réalisation des travaux d'étanchéité l'entrepreneur doit la mise en œuvre de tous les dispositifs de sécurité, conformément aux prescriptions du Code du Travail et de l'OPPBTP : filets de protection, garde corps, harnais, etc., ...

7. - ÉTUDE TECHNIQUE

L'entrepreneur est tenu de déterminer et d'exécuter tous les ouvrages nécessaires pour assurer l'étanchéité de l'immeuble, et devra remettre tous les plans de détail avec indication des réservations le cas échéant.

Les sections des entrées d'eaux pluviales et des trop pleins seront déterminées en fonction des surfaces à évacuer.

Il ne pourra être réclamé aucun supplément si, en cours d'exécution, certains travaux qui n'auraient pas été décrets s'avéraient indispensables pour une réalisation conforme aux prescriptions du DTU au des Avis Techniques : ces travaux seront supposés prévus et leur réalisation sera exigée.

8. - ÉPREUVE ET CDNTROLE DES TRAVAUX

Il sera demandé à l'étancheur de réaliser des prélèvements sur l'étanchéité exécutée ainsi que la mise en eau des différents ouvrages (avant mise en œuvre de la protection}
Les frais relatifs aux prélèvements et épreuves d'étanchéité seront dans tous les cas, à la charge de l'entreprise d'étanchéité.

9. - OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

Le descriptif tout corps d'état étant joint au présent lot, l'Entrepreneur en aura pris connaissance dans son intégralité.
De ce fait, tout manquement de prestations et d'obligations ne pourra faire l'objet de travaux supplémentaires.
Toutes omissions ou erreurs sur les documents de consultation devront être signalées par écrit lors de la remise des offres ainsi que toutes les réserves techniques ou autre que pourrait émettre l'entreprise. Sans remarque de l'entreprise, celle-ci s'engage à l'exécution de l'intégralité de ses travaux, conformément aux règles de l'Art, décrets et normes en vigueur.
L'Entrepreneur soumettra, avant tous travaux, ses plans d'exécution ou communiquera en temps utile toutes indications aux autres corps d'état.

10. - RECOMMANDATIONS PARTICULIERES

L'entreprise sera tenue aux bons entretiens et fonctionnement de l'ensemble de sa prestation dès l'achèvement des travaux jusqu'à la réception.
De part le début de son intervention, l'Entrepreneur accepte tacitement les supports et ouvrages exécutés par les autres corps d'état.
Toute réserve sera notifiée par écrit au Maître d'Œuvre et aux Entreprises concernées.

11. - NOTE CONCERNANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Il est nettement précisé aux diverses entreprises qu'il leur est exigé un travail absolument parfait, répandant en tous points aux règles de l'Art, et qu'il ne sera accordé aucune plus value pour arriver à ce résultat, quelles que soient les difficultés et les raisons rencontrées.

Le refus des ouvrages reconnus défectueux par le Maître d'Œuvre, notamment pour des questions de planéité, et leur remplacement jusqu'à satisfaction totale seront exigés, étant entendu que tous retards ou dégâts seront à la charge des Entreprises responsables.

La pente des dalles indiquée dans la description des ouvrages pourra être nulle si l'avis technique du complexe prévu le permet.

12. - DESCRIPTION DES OUVRAGES

12.1. Toitures et terrasses inaccessibles auto protégées

- Etanchéité bi couche bitume SBS autoadhésive
- Support
  - Dalle béton pente ≥ 0%
- Mise en œuvre
  - Enduit d'imprégnation à froid (EIF) à base de bitume en phase solvant en parties courantes et en relevé
  - Pare vapeur soudé sur EIF en feuille de bitume élastomère SBS, d'épaisseur minimale 2,8 mm, à armature de toile de verre, conforme à la norme NFP 84.2D4
  - Remontée du pare vapeur par équerre en feuille de bitume élastomère SBS, de 0,25 m de largeur, d'épaisseur minimale 3,5 mm, avec une armature en non tissé de polyester donnant une résistance au poinçonnement statique à 20 kg, soudée sur EIF
  - Isolant polyuréthanne avec parements bitumés VV ou avec parements composites pose collée par colle polyuréthanne mono composante prête à l'emploi épaisseur 100 mm
    R mini ≥ 4,00 m² K/W
  - 1ère couche d'étanchéité auto adhésive en feuille de bitume élastomère SBS auto adhésive à froid en semi impédance, avec armature composite R3 et joint longitudinal auto adhésif
  - Équerre de renfort soudée par feuille de bitume élastomère SBS, de 0,25 m de largeur, d'épaisseur minimale 3,5 mm avec une armature en non tissé de polyester donnant une résistance au poinçonnement statique ≥ 20 kg
  - 2ème couche d'étanchéité soudée en feuille de bitume élastomère SBS avec auto protection minérale d'épaisseur minimale 2,5 mm avec armature VV

- Couche de finition soudée sur relevés en feuille de bitume élastomère SBS, d'épaisseur minimale 3,5 mm, auto protégée par feuille d'aluminium thermo compensée, avec armature composite
- Aires et chemins de circulations renforcés par une feuille de bitume élastomère SB5 de 3mm d'épaisseur avec armature en non tissé de polyester de 180 g/m² donnant une résistance au poinçonnement L4 et comportant une auto protection minérale
- Protection en tête des relevés par couventines sur acrotères et bandes solin contre façades ou ouvrages isolés.

Localisation : Toiture terrasse haut R + 5 du bâtiment A

12.2. Toitures et terrasses inaccessibles sous protection lourde

- Etanchéité bi couche bitume SBS soudé
- Support
  - Dalle béton pente ≥ 1%
- Mise en œuvre
  - Enduit d'imprégnation à froid (EIF) à base de bitume en phase solvant en parties courantes et en relevé
  - Pare vapeur soudé par chape de bitume élastomère SBS d'épaisseur 3 mm, armée voile de verre, rainurée en sous face
  - Remontée du pare vapeur par équerre en feuille de bitume élastomère SBS, de 0,25 m de largeur, d'épaisseur minimale 3,5 mm, avec une armature en non tissé de polyester donnant une résistance au poinçonnement statique ≥ 20 kg, soudée sur EIF
  - Isolant polyuréthanne avec parements bitumés VV ou avec parements composites pose collée par colle polyuréthanne mono composante prête à l`emploi épaisseur 100 mm
    R mini ≥ 4,00 m² K/W
  - 1ère couche d'étanchéité posée libre + joints auto adhésifs en feuille de bitume élastomère SBS de 2 m de large et d'épaisseur minimale 2,5 mm avec armature R4 et joint JS
  - Equerre de renfort soudée par feuille de bitume élastomère SBS, de 0,25 m de largeur, d'épaisseur minimale 3,5 mm avec une armature en non tissé de polyester donnant une résistance au poinçonnement statique ≥ 20 kg
  - 2ème couche d'étanchéité soudée en feuille soudable de bitume élastomère SBS d'épaisseur minimale 2,5 mm avec armature voile de verre et sous face filmée
  - Couche de finition soudée sur relevés en feuille de bitume élastomère SBS, d'épaisseur minimale 3,5 mm, auto protégée par feuille d'aluminium thermo compensée, avec armature composite
  - Protection par gravillons blancs de granulats courants roulés, de granularité comprise entre 5 mm et 2/3 au plus de l'épaisseur de la protection.
    Epaisseur prévue 0,05 m
  - Aires et cheminements de circulation protégés par dalles préfabriquées en béton posées à sec sur le lit de gravillons
  - Protection en tête des relevés par couvertines sur acrotères et bandes solin contre façades ou ouvrages isolés.

localisation : Toiture terrasse haut R+4 bâtiment A

12.3. Terrasses accessibles aux piétons

12.3.1. Dalles sur plots

- Etanchéité monocouche bitume SBS à joints autoadhésifs doublés
- Support
  - Dalle béton pente 0% à 5%
- Mise en œuvre
  - Enduit d`imprégnation à froid (EIF) à base de bitume en phase solvant en parties courantes et en relevé
  - Pare vapeur soudé par chape de bitume élastomère armé à armature voile de verre
  - Remontée du pare vapeur par équerre en feuille de bitume élastomère SBS, de 0,25 m de largeur, d'épaisseur minimale 3,5 mm, avec une armature en non tissé de polyester donnant une résistance au poinçonnement statique ≥ 20 kg, soudée sur EIF
  - Isolant polyuréthanne avec parements bitumés VV ou avec parements composites pose collée par colle polyuréthanne mono composante porte à l'emploi épaisseur 100 mm R mini ≥ 4,00 m² K/ W
  - Ecran d'impédance en voile de verre de 100 g/m² posé libre
  - Etanchéité monocouche posée libre + bande couvre joint soudée en feuille de bitume élastomère SBS, de 2 m de largeur et 4 mm d'épaisseur nominale, comportant un joint spécial auto adhésif, doublé sur chantier par une bande couvre joint soudée à la flamme
  - Equerre de renfort soudée par feuille de bitume élastomère SBS, de 0,25 m de largeur, d'épaisseur minimale 3,5 mm avec une armature en non tissé de polyester donnant une résistance au poinçonnement statique ≥ 20 kg
  - Couche de finition soudée sur relevés en feuille de bitume élastomère SBS, d'épaisseur minimale 3,5 mm, auto protégée par feuille d'aluminium thermo compensée, avec armature composite
  - Protection par dalle béton 40 x40 finition lisse ou gravillons fins au choix de l'Architecte sur plots zoom réglables
  - Protection en tête des relevés par solins porte dalles

localisation : selon plans des niveaux des bâtiments

12.3.2. Protection lourde meuble

- Procédé avec étanchéité bitume SB5 soudée
- Support
  - Dalle béton pente 0% à 5%
- Mise en œuvre
  - Enduit d'imprégnation à froid (EIF) à base de bitume en phase solvant en parties courantes et en relevé
  - 1ère couche d'étanchéité soudée en plein sur EIF en feuille de bitume élastomère SBS, d'épaisseur nominale 3 mm, armée d'un non-tissé de polyester de 120 g/m²

- 1ère couche de relevé soudée en feuille de bitume élastomère SBS identique â celle utilisée en 1ère couche d'étanchéité
- 2ème couche d'étanchéité soudée en feuille de bitume élastomère SBS, d'épaisseur nominale 3,2 mm comportant une autoprotection minérale, un additif anti racines, armée d'un non tissé de polyester de 180g/m², avec bande recouvrement comportant un film thermo fusible scarifié
- 2ème couche de relevé soudée en feuille de bitume élastomère SBS identique à celle utilisée en 2ème couche d'étanchéité
- Couche drainante constituée de plaques perforées moulées de polystyrène expansé de 0,04 m d`épaisseur posée libre
- Feutre non-tissé en polyester de 200 g/m2 déroulé sur les plaques de drainage
- Terre végétale ≥ 30 cm rapportée à l'avancement
- Protection en tètes des relevés par bandes solin

Localisation : Débord du sous-sol en espace vert

12.4. Terrasses accessibles aux véhicules - parking

- Etanchéité bitume SBS auto adhésive
- Support
  - Dalle béton pente 2% à 3%
- Mise en œuvre
  - Enduit d'imprégnation â froid (EIF) à base de bitume en phase solvant en parties courantes et en relevé
  - 1ère couche de relevé soudée sur EIF en feuille de bitume élastomère SBS d'épaisseur nominale 3,5 mm, avec armature R4
  - Feuille de bitume élastomère SBS, armée en surface d'un voile de verre de 90 g/m² avec sous face munie de bandes adhésives à froid protégées par un film siliconé pelable.
    Epaisseur nominale à 2,7 mm, bande de recouvrement de largeur 9 cm avec liant auto adhésif sur une largeur de 6 cm. Pose en semi impédance par auto adhésivité
  - 2ème couche de relevé soudée sur EIF en feuille de bitume élastomère, d'épaisseur minimale 3,5 mm, auto protégée par feuille d`acier inoxydable thermo compensé, avec armature composite
  - Asphalte coulé sur une épaisseur de 25 mm mini
  - Natte de drainage composée d'une membrane embossée en polypropylène recouverte d'un intissé en polypropylène perméable
  - Couche de désolidarisation et enrobé bitumineux au lot VRD
  - Protection en fête des relevés par bandes solin

12.5. Toitures et terrasses inaccessibles végétalisées

- Procédé avec étanchéité bitume SBS soudée
- Support
  - Dalle béton ≥ 0%
- Mise en œuvre
  - Enduit d'imprégnation à froid (EIF) à base de bitume en phase solvant en parties courantes et en relevé
  - Pare vapeur soudé en feuille de bitume élastomère SBS avec sous face rainurée filmée
  - Remontée du pare vapeur par équerre en feuille de bitume élastomère SBS, de 0,25 m de largeur, d'épaisseur minimale 3,5 mm, avec une armature en non tissé de polyester donnant une résistance au poinçonnement statique ≥ 20 kg, soudée sur EIF
  - Isolant polyuréthanne avec parements bitumés VV ou avec parements composites pose collée par colle polyuréthanne mono composante prête à l'emploi épaisseur 100 mm R mini ≥ 4,00 m² K/ W
  - Ecran d'impédance en voile de verre de 100 g/m² pose libre
  - 1ère couche d'étanchéité par feuille de bitume élastomère SBS, d'épaisseur nominale 3 mm armée d'un non-tissé de polyester de 120 g/ m² posée libre + joints soudés.
  - 1ère couche de relevé soudées en feuille de bitume identique à la 1ère couche d'étanchéité
  - 2ème couche d'étanchéité soudée en feuille de bitume élastomère SBS, d'épaisseur nominale 3,2 mm comportant une autoprotection minérale, un additif anti racines, armée d'un non tissé de polyester de 180 g/m², avec bande recouvrement comportant un film thermo fusible scarifié
  - 2ème couche de relevé soudée en feuille de bitume élastomère SBS identique à celle utilisée en 2ème couche d'étanchéité
  - Bac pré cultivé à base de différentes variétés de sédums sur substrat de 6 cm. Bac en PERD recyclé à sous face drainante et à réserve d'eau d'une capacité maximale de 32 l / m²

Protection en tète des relevés par couvertines sur acrotères et bandes solin contre façades ou ouvrages isolés

Localisation :toiture terrasse des bâtiments B et C

12.6. Points singuliers des terrasses

12.6.1. Évacuations EP

- Par platine et moignon tronconique de section appropriée à la surface de la couverture à évacuer. Réalisation en plomb laminé épaisseur 2,5 mm avec galerie garde grève en zinc, fixée à l'étanchéité et couvercle ajouré. Compris toutes sujétions d'étanchéité en jonction avec l'acrotère traversé
- Boîte à eau préfabriquée, de forme arrondie avec trop plein et naissance E.P. Modèle à soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre
- Descente E .P. en zinc de Φ approprié, compris colliers de fixation et dauphins fonte, hauteur 1,00 m en pied de descente

12.6.2.Trop-pleins

En façade :

- Manchon et platine en cuivre
- Espace entre manchon et tuyau garni de mastic
- Manchon rabattu

12.6.3.Ventilation de chutes

- Manchon et platine plomb au droit des chutes à ventiler
- Φ 100 compris chapeau

12.6.4. Sorties VMC

- Manchon et platine dans l'étanchéité en plomb (section ± 350 mm à définir avec le lot VMC)
- Manchette plomb maintenue par collier de serrage et joint de mastic entre tuyau et manchette

12.6.5. Crosses

- Platine cuivre fixée dans l'étanchéité et soudée en crosse dans un tube cuivre

A prévoir pour câble TV et câble d'alimentation (2 unités pour chaque bâtiment) des groupes VMC

12.6.6. Habillage des acrotères et corniches

- Fourniture et pose de profilés en aluminium laqué coloris au choix de l'architecte 15/ 10ème type DANI ALU clipsés sur éclisses de fixation galvanisées
- Prévoir façon de rejet d'eau en abouts de retombées et tous façonnements nécessaires à toute bonne réalisation. Traitement des angles par coupes d'onglet avec recouvrement et renforts d'étanchéité.

A prévoir : habillage de tous les acrotères , des relevés en allège des loggias et balcons et des corniches ou lisses bêton (conformément aux plans des façades et coupes)

12.6.7. Solins

- Fourniture et pose en tète des relevés d'étanchéité de toutes les terrasses de solins ou solins porte dalle aluminium type solinet 15/40 alu naturel + joint SOPRASEAL, suivant avis technique CSTB

12.6.8. Lanterneaux de désenfumage

- Fourniture et mise en œuvre de lanterneaux de désenfumage sur les cages d'escaliers.

- Surface 1m² mini utile. Ils seront constitués d'une double paroi du type R/ 17 en méthacrylate M4 non gouttant, résistance > 1200 joules

- La prestation comprend la costière métallique isolée
- Commande d'ouverture par fusible thermique, boîtier coup de poing CO_2 en rez-de-chaussée et treuil à déclenchement pneumatique débrayable permettant la referme ture depuis le dernier palier, compris toute sujétion de pose, raccordement, percement, etc., ..
- Grille de protection contre les chutes
- Crosse dépliable
- Asservissement de l'ouverture à un détecteur autonome déclencheur pour les immeubles classés en 3ème famille A

Localisation

Suivant plan de toiture en cage d'escalier de chaque bâtiment compris toutes sujétions d'étanchéité sur costières isolées.

NOTA :

Ces lanterneaux seront pourvus d'une manœuvre simple de débrayage afin de pouvoir être utilisé pour l'accès aux terrasses.

12.6.9. Joint de dilatation

- Les joints de dilatation seront réalisés conformément à l'avis technique NEODYL avec joint en lyre, cordon NEODYL et protection par BANDE NAL posée face alu en sous face de chez SIPLAST ou équivalent. Ils seront de type joint saillant à double costière, joint plat surélevé ou joint plat en fonction de la localisation et de la destination de la terrasse.
- Protection éventuelle par couventine
- Protection PARADYL de SIPLAST ou équivalent dans le cas de joint plat pour parking

12.6.10. Ancrages permanents

- Fourniture et pose de supports de potelets en acier galvanisé, fixation par chevilles chimiques sur acrotères en périphérie des terrasses inaccessibles.

Nombre et espacement selon réglementation

12.7.11. Edicule d'ascenseur

- Etanchéité monocouche bitume SBS auto adhésive

- Support

- *Dalle béton ≥1%*

- Mise en œuvre

- *Enduit d'imprégnation â froid (EIF) à base de bitume en phase solvant en parties courantes et en relevé*
- *Etanchéité monocouche par feuille de bitume élastomère SBS avec autoprotection minérale auto adhésive à froid en semi impédance, avec armature composite de résistance au poinçonnement R4 et comportant un joint longitudinal soudable de 12 cm autoadhésif sur 4 cm de largeur*

13 - OUVRAGES HORS NOMENCLATURE

L'ensemble de cet article comprend tous les travaux non décrits ci-avant et nécessaires pour la réalisation du projet. Cette somme sera obligatoirement Comprise dans le montant global de l'Acte d'Engagement. Le détail en sera décomposé dans une feuille annexe au cadre bordereau d'Appel d'Offres.