

MAITRE D'OUVRAGE :
Commune de TRAMAYES

Mairie
Rue Neuves
71520 TRAMAYES

Réhabilitation – Extension d'une école primaire
71520 TRAMAYES

Cahier des Clauses Techniques Particulières
(C.C.T.P.)

LOT 04 : ETANCHEITE

ARCHITECTE	Atelier d'Architecture Mireille ROULLEAU	Le Bourg 71520 DOMPIERRE LES ORMES	Tél : 03 85 50 99 02 E : mireille.roulleau@wanadoo.fr
ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION	BECA	Centre d'affaires « Les Tulipiers » 17, boulevard des Etats Unis 71000 MACON	Tél. : 03.85.39.04.40 E : secretariat@beca-economiste.fr

	ETABLI PAR	MODIFICATION	DATE	INDICE
	Willy BONFY	APD	20/02/2017	0
	C.D. & J.L.H	Descriptifs provisoires	15/05/2017	A
	C.D. & J.L.H	DCE	23/05/2017	B
				C
				D
				E
				F
				G

Phase : DCE

AFFAIRE N°

2016_34

Sommaire

10	GENERALITES DU LOT	3
15-00-01.00	NORMES ET REGLEMENTS	3
15-00-02.00	VERIFICATION DES QUANTITES FOURNIES	3
15-00-03.00	ECHAFAUDAGES, PROTECTION, LEVAGE	3
15-00-04.00	DISPOSITIONS PARTICULIERES	3
15-00-05.00	SUPPORT	3
15-00-14.00	DESSINS D'EXECUTION	4
15-00-15.00	COORDINATION	4
15-00-16.00	GRAVOIS	4
15-00-18.00	REGLEMENTATION POUR L'ACCESSIBILITE AUX HANDICAPES	4
15-00-95.00	EVACUATION DES GRAVOIS ET DECHETS DE CHANTIER	4
20	MATERNELLE	5
15-01-01.00	ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS	5
15-01-12.00	ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES AVEC ISOLANT DE 180 MM D'EPAISSEUR SUR DALLE BETON - R MINI = 7.80 m².K/W	5
15-01-13.00	PLUS VALUE POUR ZONES STERILISEES SUR TERRASSE VEGETALISEE	6
15-01-13.02	ETANCHEITE DES PARTIES COURANTES NON ISOLEES AUTOPROTEGEES SUR DALLE BETON EN PENTE	6
15-01-13.01	ETANCHEITE DES PARTIES COURANTES NON ISOLEES AUTOPROTEGEES SUR DALLE BETON, MUR ET ACROTÈRES	6
15-01-19.00	RELEVÉ D'ETANCHEITE CONTRE ACROTÈRE OU MUR	7
15-01-19.01	RELEVÉ D'ETANCHEITE CONTRE SOCLES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES	7
15-02-22.00	PROFIL DE RIVE ALUMINIUM LAQUE	7
15-01-14.00	COUVERTINE EN ALUMINIUM LAQUE SUR ACROTÈRE	8
15-06-50.00	BANDE DE SOLIN ALUMINIUM	8
15-01-16.00	BAVETTE ZINC ET SOLIN ALUMINIUM SUR JOINT DE DILATATION	8
15-01-15.00	EVACUATION DANS ACROTÈRE	8
15-02-50.00	TROP PLEIN RECTANGULAIRE INOX	8
15-06-61.00	EVACUATION VERTICALE COMPRIS NAISSANCE	9
15-01-17.00	SORTIE DE VENTILATION PRIMAIRE DE CHUTE EN TERRASSE DIAMETRE 100 MM	9
15-10-04.00	GARDE-CORPS METALLIQUE DROIT EN ALUMINIUM - HAUTEUR : 1.10 M	9
30	GARDERIE	10
15-01-01.00	ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS	10
15-01-12.00	ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES AVEC ISOLANT DE 180 MM D'EPAISSEUR SUR DALLE BETON - R MINI = 7.80 m².K/W	10
15-01-13.00	PLUS VALUE POUR ZONES STERILISEES SUR TERRASSE VEGETALISEE	11
15-01-13.01	ETANCHEITE DES PARTIES COURANTES NON ISOLEES AUTOPROTEGEES SUR DALLE BETON, MUR ET ACROTÈRES	11
15-01-19.00	RELEVÉ D'ETANCHEITE CONTRE ACROTÈRE OU MUR	12
15-02-22.00	PROFIL DE RIVE ALUMINIUM LAQUE	12
15-01-14.00	COUVERTINE EN ALUMINIUM LAQUE SUR ACROTÈRE	12
15-01-15.00	EVACUATION DANS ACROTÈRE	12
15-02-49.00	BOITE A EAU EN ACIER LAQUE	13
15-02-50.00	TROP PLEIN RECTANGULAIRE INOX	13
15-02-55.00	DAUPHIN EN FONTE DIAMETRE 100 MM - HAUTEUR 2.00 M	13
15-02-44.01	TUYAU DE DESCENTE E.P. EN ACIER LAQUE	13
15-01-17.00	SORTIE DE VENTILATION PRIMAIRE DE CHUTE EN TERRASSE DIAMETRE 100 MM	13
15-01-17.01	SORTIE REJET D'AIR EN TERRASSE DIAMETRE 200 MM	14
15-04-45.00	POTELETS D'ANCRAGES INDIVIDUELS	14
40	PAVILLON D'ENTREE	15
15-01-01.00	ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS	15
15-01-12.01	ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES AVEC ISOLANT DE 30 MM D'EPAISSEUR SUR DALLE BETON - R mini = 1.00 m².K/W	15
15-01-13.00	PLUS VALUE POUR ZONES STERILISEES SUR TERRASSE VEGETALISEE	16
15-01-13.01	ETANCHEITE DES PARTIES COURANTES NON ISOLEES AUTOPROTEGEES SUR DALLE BETON, MUR ET ACROTÈRES	16
15-01-19.00	RELEVÉ D'ETANCHEITE CONTRE ACROTÈRE OU MUR	16
15-02-22.00	PROFIL DE RIVE ALUMINIUM LAQUE	17
15-06-61.00	EVACUATION VERTICALE COMPRIS NAISSANCE	17
15-02-44.00	TUYAU ACIER LAQUE SUR DESCENTE EP PVC	17
15-02-52.00	TUYAU DE DESCENTE EP EN P.V.C (INTEGRE DANS POTEAU METALLIQUE)	17
15-04-45.00	POTELETS D'ANCRAGES INDIVIDUELS	18

10

GENERALITES DU LOT

15-00-01.00

NORMES ET REGLEMENTS

L'entrepreneur sera soumis, pour l'exécution des travaux et des installations, aux D.T.U, cahiers du C.S.T.B, normes françaises et européennes, arrêtés, circulaires, ordonnances, ..., et en règle générale, à l'ensemble des documents officiels se rapportant aux travaux en vigueur à la date de la signature des marchés.

Les produits ou procédés utilisés pour les toitures et entrant dans le champ d'application de l'avis technique ou de l'ATEX, devront être mis en œuvre conformément à leurs recommandations.
Tous les isolants bénéficieront d'une certification ACERMI.

Règle d'exécution d'étanchéité et couverture (règles professionnelles).

15-00-02.00

VERIFICATION DES QUANTITES FOURNIES

Les quantités fournies par le maître d'ouvrage dans le cadre de bordereau sont indicatives. Elles devront être vérifiées par l'entreprise avant de remettre son offre.

L'entreprise reportera les quantités qu'elle souhaite modifier dans la colonne « Quantité vérifiée par l'entreprise » de ce cadre.

Si aucune modification n'est apportée, les quantités indicatives deviennent les quantités de l'entreprise, aucune réclamation ne pourra être faite ultérieurement.

L'entreprise devra obligatoirement répondre sur le cadre de bordereau fourni.

15-00-03.00

ECHAFAUDAGES, PROTECTION, LEVAGE

L'entrepreneur du présent lot prévoira :

- Tous les échafaudages, échelle d'accès, garde-corps ou filets de protections, propres à ses ouvrages.
- Tous les moyens de levage nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux ou matériel.

15-00-04.00

DISPOSITIONS PARTICULIERES

L'entreprise devra prévoir tous les agrées et protections nécessaires conformes aux règlements de sécurité en vigueur. Elle devra prévoir également tous dispositifs pour approvisionnement de matériaux, levage, évacuation, etc. ...

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur du présent lot se mettra en rapport avec l'ensemble des entreprises dont les travaux auront un impact sur ceux de la présente entreprise afin d'arrêter conjointement par croquis de détails les dispositions à prendre pour une réalisation complète, conformes aux normes en vigueur.

15-00-05.00

SUPPORT

Les supports, dont la nature est définie aux chapitres ci-après, seront vérifiés avant tout travail par l'entreprise. Le fait d'avoir exécuté les travaux d'étanchéité constituera une acceptation sans réserve des supports livrés par les autres corps d'état.

15-00-14.00 DESSINS D'EXECUTION

Les entreprises remettront obligatoirement avant le démarrage des travaux, des croquis de détail d'exécution des ouvrages. Ces détails seront soumis pour accord au maître d'œuvre avant tout début d'exécution.

15-00-15.00 COORDINATION

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise chargée du présent lot se mettra en rapport avec l'ensemble des entreprises dont les travaux ont un impact sur ceux de la présente entreprise afin d'arrêter conjointement par croquis les dispositions à prendre pour une réalisation complète, conformes aux normes en vigueur.

15-00-16.00 GRAVOIS

L'entrepreneur chargé du présent lot devra le rassemblement de ses gravois et déchets dans un lieu désigné par le maître d'œuvre et en assurera l'évacuation.

15-00-18.00 REGLEMENTATION POUR L'ACCESSIBILITE AUX HANDICAPES

Il sera fait application intégrale de tous les textes régissant l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments et de leurs abords.

Les cotes et toutes les prestations diverses liées à ces dispositions seront impérativement respectées. Tous points de non-conformité sera repris aux frais de l'entreprise défaillante, y compris pour la remise en état d'autres travaux annexes concernant d'autres corps d'état qui pourraient en résulter.

15-00-95.00 EVACUATION DES GRAVOIS ET DECHETS DE CHANTIER

Conformément à l'article "GESTION ET EVACUATION DES DECHETS DE BATIMENT ET DE TRAVAUX PUBLICS" des généralités communes, chaque entreprise devra l'évacuation des gravats, cartons d'emballage et produits divers au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Elle devra, soit les acheminer à une décharge publique ou à une plateforme agréée pour l'accueil de déchets du B.T.P, soit justifier de leur réemploi en matériaux de remblais ou de construction.

L'entrepreneur devra fournir les informations montrant qu'il assure l'évacuation des déchets conformément à la réglementation en vigueur selon leur catégorie.

Le prix remis par l'entrepreneur comprendra obligatoirement les frais d'évacuation des gravats et autres types de déchets.

20

MATERNELLE

15-01-01.00

ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS

L'entrepreneur du présent lot prévoira selon décret en vigueur :

- Tous les échafaudages, échelles d'accès, garde-corps ou filets de protections, propres à ses ouvrages.
- Tous les moyens de levage nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux ou matériels.

15-01-12.00

**ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES AVEC ISOLANT DE 180 MM D'EPAISSEUR SUR DALLE BETON - R
MINI = 7.80 m².K/W**Support :

Dalle armée surfacée.

Pare-vapeur :

1/ Enduit d'imprégnation à froid en phase aqueuse de type AQUADERE de SOPREMA ou techniquement équivalent.

2/ Feuille d'étanchéité de type ELASTOPHENE 25 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent constituée d'une armature en voile de verre et de bitume élastomère, face supérieure et face inférieure protégées par du sable fin.

3/ Equerre et couche de résine d'étanchéité bitume-polyuréthane mono-composante avec agents anti-racine type FLASHING JARDIN de chez SOPREMA ou techniquement équivalent. Compris recouvrement du pare-vapeur et relevé.

Isolation :

Fourniture et pose de panneaux composés d'une âme en mousse rigide de polyuréthane PIR et de 2 parements composites kraft de type KNAUF THANE ET SE de chez KNAUF ou techniquement équivalent. Epaisseur : 180 mm.

R mini exigé = 7.80 m².K/W.

Etanchéité :

1/ Feuille à base de fibres de verre constituant une couche d'indépendance de type SOPRAVOILE 100 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

2/ Feuille d'étanchéité soudable de type ELASTOPHENE FLAM 70-25 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, constituée d'une armature composite polyester / verre et de bitume élastomère. Protection des 2 faces par film thermofusible.

3/ Feuille souple d'étanchéité de type SOPRALENE FLAM JARDIN de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, constituée d'une armature en polyester non tissé et de bitume élastomère. Liant bitumineux avec agents anti-racines.

- Surface autoprotégée par paillettes d'ardoise.
- Sous-face protégée par film thermofusible.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

Protection végétale

Système TOUNDRA FLORE de chez SOPRANATURE ou techniquement équivalent, par semis et plantations (15 espèces minimum), rouleaux pré cultivés sur trame biodégradable ou synthétique : comprenant :

- Couche de drainage épaisseur 4 cm minimum constituée de granulats minéraux légers de type SOPRALITHE pour espace d'enracinement supplémentaire à la végétation
- Couche de culture épaisseur 6 cm minimum constituée de granulats minéraux légers spécifiques et d'une fraction organique de type SOPRAFLOR. Substrat sans tourbe avec engrais à libération lente.
- Végétation constituée
 - . à 70% de la surface de fragments de Sedum de différentes espèces, semi manuel à raison de 100 g/m².
 - . à 30 % de la surface de Graminées et de Vivaces, plantation à raison de 5sujets/m².

Nota :

Le système, la mise en œuvre ainsi que les composantes seront conformes aux Règles Professionnelles pour la conception et la réalisation des Terrasses et Toitures Végétalisées (édition Novembre 2007)

Position :

- Ensemble de la dalle terrasse du bâtiment maternelle.

15-01-13.00

PLUS VALUE POUR ZONES STERILISEES SUR TERRASSE VEGETALISEE

Description dito article ci-avant « ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES » avec même principe d'étanchéité.

Remplacement de la couche de végétation par un revêtement d'étanchéité autoprotégé.

Dispositif de séparation entre la partie végétalisée et la zone stérile par un profilé ajouré type DP 80 en aluminium muni d'ouvertures, fixé sur l'étanchéité par des pattes étanchées.

Toutes sujétions de mise en œuvre.

Position :

- En périphérie du complexe d'étanchéité végétalisée sur dalle terrasse du bâtiment maternelle.
- En périphérie de la DEP sur local technique.

15-01-13.02

ETANCHEITE DES PARTIES COURANTES NON ISOLEES AUTOPROTEGEES SUR DALLE BETON EN PENTE

Support :

Dalle béton.

Etanchéité :

1/ Fourniture et application d'un enduit d'imprégnation à froid, à base de bitume élastomère et de solvants volatiles de type ELASTOCOL 500 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

2/ Fourniture et mise en œuvre d'une feuille d'étanchéité auto-adhésive par bandes discontinues constituées d'une armature composite polyester / verre et de bitume élastomère de type SOPRASTICK SI de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

- Face inférieure recouverte de bandes-continues de bitume auto-adhésif protégées par un film siliconé détachable.
- Face supérieure protégée par un film thermofusible.

3/ Fourniture et mise en œuvre d'une feuille d'étanchéité soudable, constituée d'une armature en voile de verre et bitume élastomère de type ELASTOPHENE FLAM 25 AR de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

- Surface autoprotégée par des paillettes d'ardoise.
- Sous-face protégée par un film thermofusible.

Position :

- Sur dalle béton en pente, en façade Nord du bâtiment maternelle.

15-01-13.01

ETANCHEITE DES PARTIES COURANTES NON ISOLEES AUTOPROTEGEES SUR DALLE BETON, MUR ET ACROTHERES

Support :

Dalle BA.

Préparation :

- Nettoyage du support béton et séchage du support si besoin, le support devra être propre et sec pour garantir une bonne tenue du système.

Primaire :

- Application d'un primaire de type ALSAN PRIMAIRE PRU de chez SOPREMA ou techniquement équivalent en couches croisées sur la surface et en relevés.

Relevés :

- Application d'une colle type ALSAN 500 COLLE de chez SOPREMA ou techniquement équivalent au droit des relevés sur 10 cm en talon et en vertical.
- Mise en place des relevés de type ALSAN TOILE DE RENFORT de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, de 15 cm de développé.

Résine :

- Application d'une résine polyuréthane bicomposante de type ALSAN QUICK 500 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent compris remontée sur relevés.
- Débullage au rouleau débulleur.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

Position :

- Sur dalle terrasse de la cage d'ascenseur.

15-01-19.00

RELEVÉ D'ETANCHEITE CONTRE ACROTERE OU MUR

Relevés comprenant :

- préparation du support suivant recommandations du fabricant.
- fourniture et mise en œuvre d'une toile polyester 3 couches (couches extérieures en polyester non tissé et couche centrale voile étanche en polyuréthane) de type ALSAN VOILE FLASHING de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, pose collée.
- fourniture et application de 2 couches de résine bitumineuse de type ALSAN FLASHING de chez SOPREMA ou techniquement équivalent compris talons et remontées.
- profils serreurs en tête.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

Position :

- Au droit des acrotères, en périphérie de la dalle terrasse sur salle d'évolution du bâtiment maternelle.
- Au droit des acrotères, en façades Sud et Est de la dalle terrasse du bâtiment maternelle.
- Au droit des relevés béton sur joint de dilatation du bâtiment maternelle.
- Au droit du mur de la salle d'évolution du bâtiment maternelle.
- Au droit du mur existant en façade Est du bâtiment maternelle.
- Au droit des acrotères, en périphérie de la dalle terrasse sur cage d'ascenseur.

15-01-19.01

RELEVÉ D'ETANCHEITE CONTRE SOCLES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES

Descriptif dito article 15-01-19.00.

Socles supports panneaux photovoltaïques de 0.10 x 0.10 m

Suivant indications du bureau d'études CHALEAS.

Position :

- Sur l'ensemble de la terrasse du bâtiment maternelle compris sur dalle en pente coté Nord.

15-02-22.00

PROFIL DE RIVE ALUMINIUM LAQUE

Fourniture et pose d'un profil de rive en aluminium laqué, teinte au choix dans la gamme RAL du fabricant, permettant l'arrêt en rive de l'étanchéité et le recouvrement de la rive de dalle, fixation vissée y compris pièces de jonction, plagues, et tous accessoires et sujétions de mise en œuvre.

Position :

- En rive du plan incliné en façade Nord du bâtiment maternelle.

15-01-14.00 COUVERTINE EN ALUMINIUM LAQUE SUR ACROTERE

Comprenant :

- Couvertine de type DANI ALU ou techniquement équivalent, en tôle d'aluminium ép. 15/10^{ème}, finition laquée, teinte au choix de l'architecte dans la gamme RAL complète, compris pinces, ourlets et tous pliage à la demande, pente pour évacuation des eaux vers l'intérieur.
- Pattes d'agrafe fixées sur le dessus de l'acrotère.
- Fourreau de recouvrement aux raccords des éléments.
- Enlèvement du film de protection et nettoyage.

Epaisseur acrotères : 0.20 et 0.18 m suivant localisation, développement à déterminer par l'entreprise.

Position :

- Sur acrotères, en périphérie de la dalle terrasse sur salle d'évolution du bâtiment maternelle.
- Sur acrotères, en façades Sud et Est de la dalle terrasse du bâtiment maternelle.
- Sur acrotères, en périphérie de la dalle terrasse sur cage d'ascenseur.

15-06-50.00 BANDE DE SOLIN ALUMINIUM

De type SOLINET série 20/60 de DANI ALU ou équivalent, vissée au dessus des relevés, compris joints d'étanchéité complémentaires contre murs, pièces d'angles, pièces de dilatation.

Position :

- Sur relevé d'étanchéité de la dalle terrasse maternelle, contre mur de la salle d'évolution du bâtiment maternelle.
- Sur relevé d'étanchéité de la dalle terrasse maternelle, contre mur existant en façade Est du bâtiment maternelle.

15-01-16.00 BAVETTE ZINC ET SOLIN ALUMINIUM SUR JOINT DE DILATATION

Fourniture et pose de bavette en zinc 6/10^{ème} de 0.40 m de largeur avec tasseaux de support, pattes d'agrafe, 2 plis, 2 pinces, pièces de dilatation, soudures, bande de solin en aluminium anodisé type PROLA ou équivalent, vissé sur le mur avec joint complémentaire d'étanchéité.

Position :

- Sur joint de dilatation du bâtiment maternelle.

15-01-15.00 EVACUATION DANS ACROTERE

Fourniture et pose de sortie latérale avec grille en inox de 0.8mm d'épaisseur entièrement enduite de P.V.C pour évacuation des E.P, platine, percement de l'acrotère béton, raccordement avec la boîte à eau, soudure des relevés.

Position :

- Au droit du trop plein en façade Nord du bâtiment maternelle, sur terrasse salle d'évolution.
- Au droit du trop plein en façade Sud du bâtiment maternelle, sur terrasse maternelle 2.

15-02-50.00 TROP PLEIN RECTANGULAIRE INOX

Gargouille de trop plein débordante rectangulaire en inox pliée 7/10^{ème} coupée en sifflet, compris percement de l'acrotère. Section à déterminer par l'entreprise.

Position :

- Trop plein en façade Nord du bâtiment maternelle, sur terrasse salle d'évolution.
- Trop plein en façade Sud du bâtiment maternelle, sur terrasse maternelle 2.
- Trop plein en façade de la cage d'ascenseur, sur terrasse.

15-06-61.00 EVACUATION VERTICALE COMPRIS NAISSANCE

Fourniture et pose d'avaloir pour évacuation des E.P, diamètre 100 mm, comprenant :

- double platine 0.50x0.50m, la platine supérieure étant pincée entre deux couches de l'étanchéité,
- double moignon conique, débouchant dans descentes PVC, compris crapaudine en PVC, teinte aux choix de l'architecte, et naissance pour raccordement de la descente.

Nota : les descentes EP intérieures seront fournies et posées par le plombier.

Position :

- Au droit de la descente EP de la dalle terrasse sur salle d'évolution du bâtiment maternelle.
- Au droit des descentes EP de la dalle terrasse du bâtiment maternelle.

15-01-17.00 SORTIE DE VENTILATION PRIMAIRE DE CHUTE EN TERRASSE DIAMETRE 100 MM

Tube scellé, dans dalle BA, en acier galvanisé comprenant isolant périphérique en laine de roche de 100 mm d'épaisseur, costière en acier galvanisé, relevé d'étanchéité dito relevé courant.

Chapeau en acier galvanisé isolé compris toutes découpes, joints d'étanchéité complémentaires et tous accessoires nécessaires.

Compris raccordement avec l'étanchéité sur toiture-terrasse.

Position :

- Suivant indications du bureau d'études CHALEAS : 2 unités.

15-10-04.00 GARDE-CORPS METALLIQUE DROIT EN ALUMINIUM - HAUTEUR : 1.10 M

Fourniture et pose de garde-corps de sécurité autoporté en aluminium de type Barrial autoporté de chez DANI ALU ou techniquement équivalent comprenant rails, contrepoids, fourreaux, montants, mains courantes, lisses intermédiaires, plinthes si nécessaire et toutes sujétions d'accessoires.

Mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

L'ensemble devra être conforme aux normes de sécurité en vigueur.

Position :

- En périphérie de la dalle terrasse sur bâtiment maternelle, en façade Sud et retour en façade Est (hors zone salle d'évolution).

30

GARDERIE

15-01-01.00

ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS

L'entrepreneur du présent lot prévoira selon décret en vigueur :

- Tous les échafaudages, échelles d'accès, garde-corps ou filets de protections, propres à ses ouvrages.
- Tous les moyens de levage nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux ou matériels.

15-01-12.00

ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES AVEC ISOLANT DE 180 MM D'EPAISSEUR SUR DALLE BETON - R MINI = 7.80 m².K/W

Support :

Dalle armée surfacée.

Pare-vapeur :

1/ Enduit d'imprégnation à froid en phase aqueuse de type AQUADERE de SOPREMA ou techniquement équivalent.

2/ Feuille d'étanchéité de type ELASTOPHENE 25 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent constituée d'une armature en voile de verre et de bitume élastomère, face supérieure et face inférieure protégées par du sable fin.

3/ Equerre et couche de résine d'étanchéité bitume-polyuréthane mono-composante avec agents anti-racine type FLASHING JARDIN de chez SOPREMA ou techniquement équivalent. Compris recouvrement du pare-vapeur et relevé.

Isolation :

Fourniture et pose de panneaux composés d'une âme en mousse rigide de polyuréthane PIR et de 2 parements composites kraft de type KNAUF THANE ET SE de chez KNAUF ou techniquement équivalent. Epaisseur : 180 mm.

R mini exigé = 7.80 m².K/W.

Etanchéité :

1/ Feuille à base de fibres de verre constituant une couche d'indépendance de type SOPRAVOILE 100 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

2/ Feuille d'étanchéité soudable de type ELASTOPHENE FLAM 70-25 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, constituée d'une armature composite polyester / verre et de bitume élastomère. Protection des 2 faces par film thermofusible.

3/ Feuille souple d'étanchéité de type SOPRALENE FLAM JARDIN de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, constituée d'une armature en polyester non tissé et de bitume élastomère. Liant bitumineux avec agents anti-racines.

- Surface autoprotégée par paillettes d'ardoise.
- Sous-face protégée par film thermofusible.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

Protection végétale

Système TOUNDRA FLORE de chez SOPRANATURE ou techniquement équivalent, par semis et plantations (15 espèces minimum), rouleaux pré cultivés sur trame biodégradable ou synthétique : comprenant :

- Couche de drainage épaisseur 4 cm minimum constituée de granulats minéraux légers de type SOPRALITHE pour espace d'enracinement supplémentaire à la végétation
- Couche de culture épaisseur 6 cm minimum constituée de granulats minéraux légers spécifiques et d'une fraction organique de type SOPRAFLOR. Substrat sans tourbe avec engrais à libération lente.
- Végétation constituée
 - . à 70% de la surface de fragments de Sedum de différentes espèces, semi manuel à raison de 100 g/m².
 - . à 30 % de la surface de Graminées et de Vivaces, plantation à raison de 5sujets/m².

Nota :

Le système, la mise en œuvre ainsi que les composantes seront conformes aux Règles Professionnelles pour la conception et la réalisation des Terrasses et Toitures Végétalisées (édition Novembre 2007)

Position :

- Ensemble de la dalle terrasse du bâtiment garderie.

15-01-13.00

PLUS VALUE POUR ZONES STERILISEES SUR TERRASSE VEGETALISEE

Description dito article ci-avant « ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES » avec même principe d'étanchéité.

Remplacement de la couche de végétation par un revêtement d'étanchéité autoprotégé.

Dispositif de séparation entre la partie végétalisée et la zone stérile par un profilé ajouré type DP 80 en aluminium muni d'ouvertures, fixé sur l'étanchéité par des pattes étanchées.

Toutes sujétions de mise en œuvre.

Position :

- En périphérie du complexe d'étanchéité végétalisée sur dalle terrasse du bâtiment garderie.

15-01-13.01

ETANCHEITE DES PARTIES COURANTES NON ISOLEES AUTOPROTEGEES SUR DALLE BETON, MUR ET ACROTÈRES

Support :

Dalle BA.

Préparation :

- Nettoyage du support béton et séchage du support si besoin, le support devra être propre et sec pour garantir une bonne tenue du système.

Primaire :

- Application d'un primaire de type ALSAN PRIMAIRE PRU de chez SOPREMA ou techniquement équivalent en couches croisées sur la surface et en relevés.

Relevés :

- Application d'une colle type ALSAN 500 COLLE de chez SOPREMA ou techniquement équivalent au droit des relevés sur 10 cm en talon et en vertical.
- Mise en place des relevés de type ALSAN TOILE DE RENFORT de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, de 15 cm de développé.

Résine :

- Application d'une résine polyuréthane bicomposante de type ALSAN QUICK 500 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent compris remontée sur relevés.
- Débullage au rouleau débulleur.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

Position :

- Sur casquette/acrotère, en façade Est et retour en façade Sud sur bâtiment galerie.
- Sur acrotères (verticalement et arase), en façades Ouest, Nord, Sud et retour Est du bâtiment galerie.

15-01-19.00 RELEVÉ D'ETANCHEITE CONTRE ACROTERE OU MUR

Relevés comprenant :

- préparation du support suivant recommandations du fabricant.
- fourniture et mise en œuvre d'une toile polyester 3 couches (couches extérieures en polyester non tissé et couche centrale voile étanche en polyuréthane) de type ASLAN VOILE FLASHING de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, pose collée.
- fourniture et application de 2 couches de résine bitumineuse de type ASLAN FLASHING de chez SOPREMA ou techniquement équivalent compris talons et remontées.
- profils serreurs en tête.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

Hauteur relevé : 0.32 m.

Position :

- En périphérie de la dalle terrasse du bâtiment galerie, relevé contre acrotères et casquette/acrotère.

15-02-22.00 PROFIL DE RIVE ALUMINIUM LAQUE

Fourniture et pose de profil de rive en aluminium laqué, teinte au choix dans la gamme RAL du fabricant, type RIVNET de chez DANIALU ou techniquement équivalent permettant l'arrêt en rive de l'étanchéité, fixation vissée y compris pièces de jonction, pièces complémentaires dans les angles, pièces d'abouts, chapeau RIVNET et toutes sujétions.

Position :

- En périphérie de la de la casquette/acrotère, en façade Est et retour Sud du bâtiment galerie.

15-01-14.00 COUVERTINE EN ALUMINIUM LAQUE SUR ACROTERE

Comprenant :

- Couvertine de type DANI ALU ou techniquement équivalent, en tôle d'aluminium ép. 15/10^{ème}, finition laquée, teinte au choix de l'architecte dans la gamme RAL complète, compris pinces, ourlets et tous pliage à la demande, pente pour évacuation des eaux vers l'intérieur.
 - Pattes d'agrafe fixées sur le dessus de l'acrotère.
 - Fourreau de recouvrement aux raccords des éléments.
 - Enlèvement du film de protection et nettoyage.
- Développement à déterminer par l'entreprise.

Position :

- Sur acrotères du bâtiment galerie, en façades Ouest, Nord, Sud et retour Est.

15-01-15.00 EVACUATION DANS ACROTERE

Fourniture et pose de sortie latérale avec grille en inox de 0.8mm d'épaisseur entièrement enduite de P.V.C pour évacuation des E.P, platine, percement de l'acrotère béton, raccordement avec la boîte à eau, soudure des relevés.

Position :

- Au droit de la descente EP en façade Nord du bâtiment galerie.
- Au droit du trop plein en façade Sud du bâtiment galerie.

15-02-49.00 BOITE A EAU EN ACIER LAQUE

Boîte à eau en acier laqué, teinte aux choix de l'architecte, compris naissance, trop-plein, soudures et fixations.
Raccordement avec l'évacuation.

Position :

- Au droit de la descente EP en façade Nord du bâtiment garderie.

15-02-50.00 TROP PLEIN RECTANGULAIRE INOX

Gargouille de trop plein débordante rectangulaire en inox pliée 7/10ème coupée en sifflet, compris percement de l'acrotère. Section à déterminer par l'entreprise.

Position :

- En façade Sud du bâtiment galerie.

15-02-55.00 DAUPHIN EN FONTE DIAMETRE 100 MM - HAUTEUR 2.00 M

En fonte Ø100 mm de 2.00 m de haut, sur collier démontable, compris coude, allonge, raccordement latéral sur regards à coordonner avec le lot chargé de la réalisation des réseaux E.P, joints d'étanchéité.

Position :

- Au droit de la descente EP en façade Nord du bâtiment galerie.

15-02-44.01 TUYAU DE DESCENTE E.P. EN ACIER LAQUE

Fourniture et pose de tuyaux de descente en acier laqué, teintés aux choix de l'architecte, comprenant :
- raccordement sur naissance en partie haute,
- 1 chute verticale en acier avec protection anti-rouille se raccordant dans le tuyau PVC en attente dans le plancher.
- 1 joint d'étanchéité en pied.

NOTA :

L'entrepreneur devra vérifier les sections en fonction des surfaces d'eau récoltée.

Position :

- DEP en façade Nord du bâtiment galerie.

15-01-17.00 SORTIE DE VENTILATION PRIMAIRE DE CHUTE EN TERRASSE DIAMETRE 100 MM

Tube scellé, dans dalle BA, en acier galvanisé comprenant isolant périphérique en laine de roche de 100 mm d'épaisseur, costière en acier galvanisé, relevé d'étanchéité dito relevé courant.
Chapeau en acier galvanisé isolé compris toutes découpes, joints d'étanchéité complémentaires et tous accessoires nécessaires.
Compris raccordement avec l'étanchéité sur toiture-terrasse.

Position :

- Suivant indications du bureau d'études CHALEAS : 1 unité.

15-01-17.01 SORTIE REJET D'AIR EN TERRASSE DIAMETRE 200 MM

Tube scellé, dans dalle BA, en acier galvanisé comprenant isolant périphérique en laine de roche de 100 mm d'épaisseur, costière en acier galvanisé, relevé d'étanchéité dito relevé courant.
Chapeau en acier galvanisé isolé compris toutes découpes, joints d'étanchéité complémentaires et tous accessoires nécessaires.
Compris raccordement avec l'étanchéité sur toiture-terrasse.

Position :

- Au droit rejet d'air CTA, suivant indications du bureau d'études CHALEAS : 1 unité.

15-04-45.00 POTELETS D'ANCRAGES INDIVIDUELS

Fourniture et mise en place de potelet type GUARDIAN 2000 ou techniquement équivalent pour accrochage de harnais de sécurité lors des interventions sur les terrasses y compris collerette d'étanchéité amovible et platine d'ancrage, fixation chevillée sur le dessus de la terrasse ou contre platine, toutes étanchéités complémentaires, toutes fixations et mise en œuvre.

Position :

- Sur dalle terrasse du bâtiment garderie.

40

PAVILLON D'ENTREE

15-01-01.00

ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS

L'entrepreneur du présent lot prévoira selon décret en vigueur :

- Tous les échafaudages, échelles d'accès, garde-corps ou filets de protections, propres à ses ouvrages.
- Tous les moyens de levage nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux ou matériels.

15-01-12.01

ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES AVEC ISOLANT DE 30 MM D'EPAISSEUR SUR DALLE BETON - R mini = 1.00 m².K/WSupport :

Dalle armée surfacée.

Pare-vapeur :

1/ Enduit d'imprégnation à froid en phase aqueuse de type AQUADERE de SOPREMA ou techniquement équivalent.

2/ Feuille d'étanchéité de type ELASTOPHENE 25 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent constituée d'une armature en voile de verre et de bitume élastomère, face supérieure et face inférieure protégées par du sable fin.

3/ Equerre et couche de résine d'étanchéité bitume-polyuréthane mono-composante avec agents anti-racine type FLASHING JARDIN de chez SOPREMA ou techniquement équivalent. Compris recouvrement du pare-vapeur et relevé.

Isolation :

Fourniture et pose de panneaux composés d'une âme en mousse rigide de polyuréthane PIR et de 2 parements composites kraft de type KNAUF THANE ET SE de chez KNAUF ou techniquement équivalent. Epaisseur : 30 mm.

R mini exigé = 1.00 m².K/W.

Etanchéité :

1/ Feuille à base de fibres de verre constituant une couche d'indépendance de type SOPRAVOILE 100 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

2/ Feuille d'étanchéité soudable de type ELASTOPHENE FLAM 70-25 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, constituée d'une armature composite polyester / verre et de bitume élastomère. Protection des 2 faces par film thermofusible.

3/ Feuille souple d'étanchéité de type SOPRALENE FLAM JARDIN de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, constituée d'une armature en polyester non tissé et de bitume élastomère. Liant bitumineux avec agents anti-racines.

- Surface autoprotégée par paillettes d'ardoise.
- Sous-face protégée par film thermofusible.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

Protection végétale

Système TOUNDRA FLORE de chez SOPRANATURE ou techniquement équivalent, par semis et plantations (15 espèces minimum), rouleaux pré cultivés sur trame biodégradable ou synthétique : comprenant :

- Couche de drainage épaisseur 4 cm minimum constituée de granulats minéraux légers de type SOPRALITHE pour espace d'enracinement supplémentaire à la végétation
- Couche de culture épaisseur 6 cm minimum constituée de granulats minéraux légers spécifiques et d'une fraction organique de type SOPRAFLOR. Substrat sans tourbe avec engrais à libération lente.
- Végétation constituée
 - . à 70% de la surface de fragments de Sedum de différentes espèces, semi manuel à raison de 100 g/m².
 - . à 30 % de la surface de Graminées et de Vivaces, plantation à raison de 5sujets/m².

Nota :

Le système, la mise en œuvre ainsi que les composantes seront conformes aux Règles Professionnelles pour la conception et la réalisation des Terrasses et Toitures Végétalisées (édition Novembre 2007)

Position :

- Ensemble de la dalle terrasse sur pavillon d'entrée.

15-01-13.00

PLUS VALUE POUR ZONES STERILISEES SUR TERRASSE VEGETALISEE

Description dito article ci-avant « ETANCHEITE VEGETALISEE DES PARTIES COURANTES » avec même principe d'étanchéité.

Remplacement de la couche de végétation par un revêtement d'étanchéité autoprotégé.

Dispositif de séparation entre la partie végétalisée et la zone stérile par un profilé ajouré type DP 80 en aluminium muni d'ouvertures, fixé sur l'étanchéité par des pattes étanchées.

Toutes sujétions de mise en œuvre.

Position :

- En périphérie du complexe d'étanchéité végétalisée sur dalle terrasse de l'abri.
- Au droit des descentes EP dans zone végétalisée.

15-01-13.01

ETANCHEITE DES PARTIES COURANTES NON ISOLEES AUTOPROTEGEES SUR DALLE BETON, MUR ET ACROTÈRES

Support :

Dalle BA.

Préparation :

- Nettoyage du support béton et séchage du support si besoin, le support devra être propre et sec pour garantir une bonne tenue du système.

Primaire :

- Application d'un primaire de type ALSAN PRIMAIRE PRU de chez SOPREMA ou techniquement équivalent en couches croisées sur la surface et en relevés.

Relevés :

- Application d'une colle type ALSAN 500 COLLE de chez SOPREMA ou techniquement équivalent au droit des relevés sur 10 cm en talon et en vertical.

- Mise en place des relevés de type ALSAN TOILE DE RENFORT de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, de 15 cm de développé.

Résine :

- Application d'une résine polyuréthane bicomposante de type ALSAN QUICK 500 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent compris remontée sur relevés.

- Débullage au rouleau débulleur.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.

Position :

- Sur casquette/acrotère, en périphérie de la dalle terrasse sur pavillon d'entrée.

15-01-19.00

RELEVÉ D'ETANCHEITE CONTRE ACROTÈRE OU MUR

Relevés comprenant :

- préparation du support suivant recommandations du fabricant.

- fourniture et mise en œuvre d'une toile polyester 3 couches (couches extérieures en polyester non tissé et couche centrale voile étanche en polyuréthane) de type ALSAN VOILE FLASHING de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, pose collée.

- fourniture et application de 2 couches de résine bitumineuse de type ASLAN FLASHING de chez SOPREMA ou techniquement équivalent compris talons et remontées.
 - profils serreurs en tête.
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant préconisations du fabricant.
Hauteur relevé : 0.20 m.

Position :

- En périphérie de la dalle terrasse, relevé contre casquette/acrotère.

15-02-22.00

PROFIL DE RIVE ALUMINIUM LAQUE

Fourniture et pose de profil de rive en aluminium laqué, teinte au choix dans la gamme RAL du fabricant, type RIVNET de chez DANIALU ou techniquement équivalent permettant l'arrêt en rive de l'étanchéité, fixation vissée y compris pièces de jonction, pièces complémentaires dans les angles, pièces d'abouts, chapeau RIVNET et toutes sujétions.

Position :

- En périphérie de la dalle terrasse, sur angle de la casquette/acrotère.

15-06-61.00

EVACUATION VERTICALE COMPRIS NAISSANCE

Fourniture et pose d'avaloir pour évacuation des E.P, diamètre 100 mm, comprenant :

- double platine 0.50x0.50m, la platine supérieure étant pincée entre deux couches de l'étanchéité,
- double moignon conique, débouchant dans descentes PVC, compris crapaudine en PVC, teinte aux choix de l'architecte, et naissance pour raccordement de la descente.

Position :

- Au droit des descentes EP de la dalle terrasse de l'abri sur pavillon d'entrée.

15-02-44.00

TUYAU ACIER LAQUE SUR DESCENTE EP PVC

Fourniture et pose de tuyau en acier laqué, teinte aux choix de l'architecte, comprenant :

- raccordement sur naissance en partie haute,
- 1 tuyau en acier toute hauteur diamètre 168.3 (3.6) (dito poteaux de structure de l'abri) avec protection anti-rouille et finition laquée, teinte au choix de l'architecte, compris toutes sujétions de fixation en tête sous dalle terrasse et en pied sur dallage.
- 1 joint d'étanchéité en pied.

NOTA :

Ce tuyau acier intégrera la descente EP en PVC.

Position :

- Au droit des descentes EP de la dalle terrasse de l'abri sur pavillon d'entrée.

15-02-52.00

TUYAU DE DESCENTE EP EN P.V.C (INTEGRE DANS POTEAU METALLIQUE)

Fourniture et pose de tuyau de descente en PVC comprenant :

- raccordement sur naissance en partie haute,
- 1 chute verticale en PVC se raccordant dans le regard ou le tuyau PVC en attente dans le dallage.
- 1 joint d'étanchéité en pied.

NOTA 1 :

L'entrepreneur devra vérifier les sections en fonction des surfaces d'eau récoltée.

NOTA 2 :

Les descentes EP PVC seront intégrées à l'intérieure de tubes métalliques dito poteaux de structure.
L'entreprise coordonnera ses travaux avec le lot n° 02 GROS ŒUVRE.

Position :

- Descentes EP au droit des évacuations de la dalle terrasse du pavillon d'entrée.

15-04-45.00

POTELETS D'ANCRAGES INDIVIDUELS

Fourniture et mise en place de potelet type GUARDIAN 2000 ou techniquement équivalent pour accrochage de harnais de sécurité lors des interventions sur les terrasses y compris collerette d'étanchéité amovible et platine d'ancrage, fixation chevillée sur le dessus de la terrasse ou contre platine, toutes étanchéités complémentaires, toutes fixations et mise en œuvre.

Position :

- Sur dalle terrasse du pavillon d'entrée.