SUJET : **TRAVAUX DE RENOVATION ET D'ENTRETIEN DES COURS ARRIERES**
SITUATION : **avenue du Domaine 181-185**
COMMUNE : **1180 Bruxelles**
DOSSIER N° :

DATE **03 février 2021**

MAITRE D'OUVRAGE: A.C.P « DOMAINE 181-185»
c/o **IMMO DS sprl**
rue du Dessus 70
1420 Braine l'Alleud

CAHIER DES CHARGES

CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES
CLAUSES TECHNIQUES

ANNEXE 1 METRE RECAPITULATIF

Avenue de Malmaison 26 – 1410 Waterloo – Belgique
Tel : (32)-0475-48.46.69 - email : info@apm-architecte.be

C L A U S E S A D M I N I S T R A T I V E S

1. Conditions Générales

Le cahier des charges de référence est celui édité par la Fédération Royale des Architectes de Belgique (FAB) intitulé "Cahier Général des Charges pour les travaux de construction privée" et comprenant 15 pages.

L'entreprise a pour objet la réalisation de travaux :

DE RENOVATION ET D'ENTRETIEN DES COURS ARRIERES
Avenue du Domaine 181-185 à 1190 Bruxelles

Pour le compte de :

A.C.P. "DOMAINE 181-185"
C /o IMMO DS S.P.R.L
Rue du dessus 70 à 1420 Braine l'Alleud

Et cela tel qu'il est décrit aux documents d'adjudication : Plans, détails et cahiers des charges réalisés par le bureau d'architecture :

ARCHITECTURE & PROJECT MANAGEMENT représenté par Gilles Lambert,
dont les bureaux sont établis avenue de Malmaison 26
à 1410 Waterloo. Tel : 0475 48 46 69 – mail info@apm-architecte.be

Article 2 : Nature de l'entreprise

2.1 Le contrat, pour chaque lot et corps de métier, se présentera sous la forme d'un **marché forfaitaire basé sur les prix unitaires de l'offre**, marché suivant lequel le Maître de l'ouvrage, en accord avec l'Architecte, se réserve le droit d'apporter des modifications à l'entreprise initiale ; ces modifications seront réglées par voie de comptes et de décomptes sur base des prix unitaires remis dans les soumissions des adjudicataires.

2.2 Les documents d'adjudication sont les suivants :

a) Cahier spécial des charges ,

b) Métré récapitulatif,

2.3 Par le fait de sa soumission, l'Entrepreneur se reconnaît capable d'exécuter les travaux et installations prévues aux présents documents suivant les dispositions de l'Architecte. De plus, il reconnaît avoir eu connaissance de tous les renseignements indispensables à l'exécution des travaux, avoir tenu compte des difficultés et particularités des travaux à mettre en œuvre faisant partie entière de l'entreprise et, en conséquence, que sa soumission a été établie en connaissance de cause. Il s'assurera aussi que l'ouvrage, tel qu'il est conçu, sera parfaitement résistant et réalisable.

2.4 Les documents régissant l'entreprise (voir point 2.2) et tout autre document relatif aux travaux sont complémentaires, ils se complètent les uns les autres. C'est ainsi que les plans de détails et épures prévalent sur les plans généraux et que le cahier des charges, dans sa partie descriptive, prévaut sur les plans de détails.
Les quantités seront calculées, dans tous les cas, sur base du code de mesurage NBN 06-001. En cas de litige, seul ce code sera d'application et un mesurage contradictoire sur place peut être demandé le cas échéant par l'Architecte ou le Maître de l'ouvrage. Ces réclamations sont réalisées avant la commande des ouvrages concernés à l'entreprise par le maître de l'ouvrage.

Les quantités reprises aux métrés comme étant des quantités présumées -QP-, feront l'objet d'un mesurage contradictoire après exécution ; le décompte final sera établi sur base du mesurage et des prix unitaires remis dans l'offre.

2.5 L'entreprise comporte les lots suivants :

Lot 1 : Travaux préparatoires ;
Lot 2 : Travaux de terrasses.

2.6 L'Entrepreneur ne pourra apporter aucune modification, en plus ou en moins, à l'entreprise initiale sans en avoir au préalable référé par écrit au Maître de l'ouvrage et à l'Architecte, et sans en avoir reçu une approbation écrite de leur part. Si toutefois, l'Entrepreneur dérogeait à ces remarques, aucun supplément ne pourra être réclamé et le cas échéant, une retenue sera effectuée et une remise en état exigée.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur portera seul la responsabilité des modifications apportées par lui sans l'approbation écrite préalable du Maître de l'ouvrage et de l'Architecte.

2.7 Révision des prix :
Le présent marché n'est pas objet à la révision des prix.

Article 3 : Mode d'adjudication

Il sera procédé à une adjudication restreinte des travaux et l'ouverture des soumissions ne sera pas publique. Le soumissionnaire restera engagé par sa soumission pour une période de 120 jours calendrier, comptés à partir du jour de l'envoi des soumissions.

Article 4 : Soumissions

Les devis seront obligatoirement établis sur le modèle de soumission annexé (métré). Les soumissions porteront le cachet de l'entreprise, seront datées et signées par le responsable de l'entreprise.
ELLES SERONT REMISES LE …….. à 12h00 au plus tard.
(Le fichier complété peut être expédié par EMAIL, le courrier avec les attestations et les signatures peut suivre.)

Article 5 : Honoraires de l'Architecte

Ils seront payés directement à l'Architecte par le Maître de l'ouvrage suivant convention.

Article 6 : Assurances

Jusqu'au moment de la réception provisoire, l'Entrepreneur est tenu de s'assurer contre les risques incendie, accidents du travail, vols et responsabilité civile. Par le fait du début des travaux, il reconnaît implicitement avoir accompli cette démarche et en produira un justificatif avant le début des travaux.

Article 7 : Délais d'achèvement des travaux

Chaque soumissionnaire indiquera dans sa soumission le délai d'achèvement de son entreprise en jours ouvrables. Ce délai, ainsi que la date de début des travaux, sera accepté par le Maître de l'ouvrage ou modifié de commun accord ; ainsi déterminées, ces dates et délais figureront au contrat d'entreprise.

Par jour calendrier de retard non dûment justifié et non notifié par écrit au Maître de l'ouvrage et à l'Architecte, sera retenue une somme de 125 euros, dont 15 euros seront destinés à l'Architecte pour prestations supplémentaires.(indemnité calculée sur base d'une remise de prix en entreprise générale pour les lots de 1 à 2)

Si le planning devait présenter un retard de 15 jours ouvrables cumulés non justifié, le maître de l'ouvrage se réserve le droit de mettre fin au contrat sans indemnité envers aucune partie.

Article 8 : Réceptions

La réception provisoire aura lieu dans les quinze jours à dater de la fin des travaux, sur demande écrite de l'Entrepreneur, approuvée par l'Architecte.
La réception définitive sera prononcée dans le délai d'un an à dater de la réception provisoire.

Article 9 : Paiements

L'échelonnage des paiements se fera sur base des états d'avancement mensuels précisés au contrat d'entreprise et dressés en trois exemplaires. Ils devront être établis au nom du Maître de l'ouvrage et adressés pour approbation préalable à l'Architecte.

REMARQUE:

L'ENTREPRENEUR EST TENU DE JOINDRE A SA SOUMISSION UNE ATTESTATION EMANANT D'UN ORGANISME AGREE PROUVANT SON ENREGISTREMENT.

LE FAIT DE NE PAS ACCOMPAGNER LA SOUMISSION DE CE DOCUMENT REND NULLE LA SOUMISSION.

LOT 1 : TRAVAUX PREPARATOIRES

Avenue de Malmaison 26 – 1410 Waterloo – Belgique
Tel : (32)-0475-48.46.69 - email : info@apm-architecte.be

1 TRAVAUX PREPARATOIRES

1.1 INSTALLATION DE CHANTIER

1.1.1 Installation de chantier Généralités

Reconnaissance préalable

L'Entrepreneur doit prendre connaissance de l'emplacement des conduits d'égouts, d'eau, de gaz, de câbles électriques, de téléphone et de télédistribution en s'adressant aux sociétés ou organismes intéressés si les travaux à réaliser le nécessite. Il prend toutes les dispositions nécessaires avec les sociétés pour la suppression et/ou modification des raccordements divers existants, à savoir les égouts, l'eau, le gaz, l'électricité, le téléphone, la télédistribution, ...

Pour ces différents travaux, l'Entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures utiles avec les services respectifs de manière à ne provoquer aucune perturbation, accident quelconque dans les réseaux que ces raccordements desservent ou dont ils sont tributaires.

L'Entrepreneur exécute toutes les opérations de reconnaissance nécessaires.

Exécution de l'ouvrage

Dès le commencement de ses travaux, l'Entrepreneur est entièrement responsable des accidents qui seraient occasionnés à des tiers ou au Maître de l'ouvrage, notamment au point de vue de la circulation publique, même en cas de force majeure (orage, tornade, ...).

En conséquence, l'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que tous les frais qui résultent des dispositions à prendre pour satisfaire aux obligations dont question ci-dessus constitue une charge de l'entreprise et notamment, le cas échéant :

- Les cintres, échafaudages, étançonnages, blindages, renforcements, étrésillonnages, besaçages, boisages, épinglages, batardeaux, fouilles blindées, etc. nécessaires pour la stabilité du bâtiment à aménager et/ou à construire, la commodité et la sécurité du chantier. Tous les travaux de renforcements, soutènements, etc. cités ci-avant sont maintenus en place jusqu'au moment où le Maître de l'ouvrage, l'Architecte et l'ingénieur le juge utile ou sont définitifs, là où nécessaire, pour la stabilité ultérieure des bâtiments restant en place ;
- Les sujétions découlant de la réalisation éventuelle des nouvelles constructions par phases et notamment les armatures supplémentaires nécessitées par cette technique ;
- Tous les Ouvrages provisoires destinés à faciliter l'exécution des travaux ;
- Toute réfection de reconstruction d'Ouvrages, parties d'Ouvrages ou d'immeubles voisins endommagés du fait des travaux de la présente entreprise ;
- La mise à disposition du Maître de l'ouvrage de tous les moyens nécessaires (personnel et matériel) pour procéder à toutes vérifications qu'il juge utile ;
- Toutes les dispositions quelconques de nature à faciliter et assurer la protection de la circulation des véhicules et des piétons pendant toute la durée des travaux sur les voies publiques environnantes ;
- Toutes les dispositions quelconques pour assurer en permanence l'écoulement et l'évacuation des eaux, caniveaux, égouts, etc. et notamment les détournements provisoires si nécessaires ;
- Les frais résultant des dispositions à mettre en œuvre pour limiter au maximum les nuisances dues au bruit du chantier et des engins, ainsi qu'aux poussières dégagées par les démolitions.
- Les frais de nettoyage du chantier et des abords concernés par le chantier. Un nettoyage minimum se fera journellement, le chantier devant être "bien tenu". Le nettoyage final pour la réception provisoire devra être soigné.
- Le curage des égouts intérieurs et extérieurs du chantier après l'exécution des travaux ; la vérification de la bonne marche des égouttages et fosses,... .

Approvisionnements eau / électricité.

Ces approvisionnements en eau et en électricité sont strictement limités à ceux nécessaires à l'exécution des travaux, ils ne sont pas à charge de l'entreprise, dans la mesure où la première partie de cette phrase est strictement respectée. Ils sont aux frais du Maître de l'ouvrage et sont possibles depuis les réseaux existants sur place. L'Entrepreneur est tenu de respecter cette directive, il prendra ses responsabilités et dispositions à ce sujet. Toute dégradation due à des surcharges sera portée à ses frais.

Equipements

Les équipements nécessaires au fonctionnement du chantier (baraquements pour ouvriers, commodités, vestiaires, …) restent également à charge de l'Entreprise.
La fourniture de tous les équipements nécessaires à la manutention et à la mise en œuvre des matériaux ainsi qu'au déplacement du personnel et des machines sur chantier.
L'enlèvement des installations de chantier fait partie de l'entreprise.
Tous équipements jugés nécessaire à la bonne exécution du chantier, tous moyens d'exécution sont prévus dans ce poste et clairement identifié dans la remise de prix.
L'Entrepreneur est seul responsable de ses outils, matériaux (stockés, et/ou placés) sur chantier. Il assure seul la "protection" de ceux-ci lors des arrêts de chantier (nuit, week-end,...).

Approvisionnements matière et évacuation déchets
En aucun cas, les ascenseurs et zones publiques communes ne seront utilisées pour l'approvisionnement ou l'évacuation de matières.
La zone de chargement au sol sera balisée et sécurisée.

CONCERNE : L'installation du chantier soit en une phase soit en deux (variante)
MESURAGE: Au forfait.

1.1.2 Nettoyage du chantier.

L'Entrepreneur évacue au fur et à mesure et **journellement** les gravats, déchets et surplus provenant du chantier.
L'entreprise prendra les mesures nécessaires pour que le chantier soit propre en fin de journée de travail.
En fin de chantier avant la réception provisoire, l'Entrepreneur remet son chantier en ordre et évacue tous ses déchets encore présents,....

CONCERNE : Nettoyage du chantier, des abords et remise en état des voiries, jardins et chemins d'accès.
Mesurage: Pour mémoire compris dans 1.1.1

1.1.3 Toiture provisoire

L'Entrepreneur réalisera une structure bois recouverte d'un visqueen depuis les terrasse du niveau 1 jusqu'à la toiture du garage pour mettre à l'abri des intempéries les zones de chantier.
La structure sera évacuée en fin de chantier.

CONCERNE : Couverture zone de chantier.
Mesurage: Au forfait

1.1.4 Etat des lieux

Ce poste comprend :
- Le reportage photographique avant travaux des lieux (communs, zones d'accès,),
- Le recollement de ce reportage en fin des travaux si des réclamations le nécessitent..

Toutes dégradations étant aux frais de l'Entrepreneur sauf naturellement s'il peut prouver qu'il n'y est en rien responsable. L'état des lieux est dressé de manière contradictoire par un représentant de l'Entrepreneur et signé par toutes les parties concernées (Architecte/Maître de l'ouvrage/Entrepreneur).

Le principe est de photographier les défauts, manquements, détériorations préalables au chantier.
Ce qui n'est pas répertorié est supposé en bon état.

CONCERNE : L'état des lieux des zones communes de l'immeuble permettant accès et stockage.
Mesurage: Pour mémoire compris dans 1.1.1.

LOT 2 : TRAVAUX DE TERRASSES

Avenue de Malmaison 26 – 1410 Waterloo – Belgique
Tel : (32)-0475-48.46.69 - email : info@apm-architecte.be

2.1 DEMOLITIONS DES REVETEMENTS DE TERRASSES.

L'ouvrage comprend :

- La démolition des revêtements de terrasses existants y compris le système d'étanchéité (bitumineux) et ce jusqu'au béton structurel ;
- Le démontage des pièces gargouilles /passages de dalles et des carrelages couvre-murs ;
- Si nécessaire, la récolte provisoire des eaux pluviales dans l'attente des travaux d'étanchéités ;
- L'évacuation, en dehors de la propriété du Maître de l'ouvrage, de tous les éléments, matériaux et décombres devenus sans utilité ;
- Les réparations et ragréages (entre autres les remontées derrière les plinthes) rendus nécessaires par les démolitions et non compris dans les autres articles du cahier des charges.

Les démolitions se font conformément au descriptif en cas de doute, l'entrepreneur fera effectuer un marquage sur site en présence du MDO et de l'architecte.

A. RECONNAISANCE PREALABLE.

L'Entrepreneur doit prendre connaissance de l'emplacement des conduits d'égouts, d'eau, de gaz, de câbles électriques, de téléphone en s'adressant aux sociétés ou organismes intéressés.
Il prend toutes les dispositions nécessaires avec les sociétés pour la suppression des raccordements divers existants, à savoir les égouts, l'eau, le gaz, l'électricité, le téléphone.
Pour ces différents travaux, l'Entrepreneur est tenu de prendre toutes mesures utiles avec les services respectifs de manière à ne provoquer aucune perturbation, accident quelconque dans les réseaux que ces raccordements desservent ou dont ils sont tributaires.

B. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur effectue les démolitions de manière :

- à ne pas porter atteinte à la stabilité des immeubles ou parties de ceux-ci qui sont maintenus et des constructions voisines;
- à assurer la protection, la conservation et l'intégrité des constructions, immeubles, bâtiments précités et éviter que des troubles y soient provoqués;
- à ne pas entraver les activités qui se poursuivent dans les bâtiments voisins (mesures de sécurité, limitation des nuisances dues au bruit...);
- à assurer la stabilité de la (ou des) voiries(s) ainsi que des installations souterraines qui s'y trouvent.

C. EXECUTION DE L'OUVRAGE

Dès le commencement de ses travaux, l'Entrepreneur est entièrement responsable des accidents quelconques qui seraient occasionnés à des tiers ou au Maître de l'ouvrage, notamment au point de vue de la circulation publique, par suite de l'existence des ouvrages à démolir, même en cas de force majeure (orage, tornade, secousse sismique,...).
En conséquence, l'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que tous les frais qui résultent des dispositions à prendre pour satisfaire aux obligations dont question ci-dessus constituent une charge de l'entreprise.

CONCERNE : L'ensemble des revêtements de terrasses (courettes).
Ainsi que l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation du projet tel qu'indiqués sur l'ensemble des documents de soumission.
MESURAGE: Au m² (toutes démolitions comprises).

2.2 FORME DE PENTE SUR BETON STRUCTUREL.

Le poste comprend :

- La fourniture et pose d'une couche de pente d'épaisseur standardisée (de 5 à 8 cm)..
- La structure de pente doit avoir une résistance à la compression d'au moins 1,5 N/mm². norme NBN B 15-220. Elle est enrichie de résine afin d'assurer la parfaite adhérence et l'absence de fissuration de retrait.
- Cette chape sera réalisée sur le béton après enlèvement de l'ancienne étanchéité.
- L'intégration d'un treillis de chape de renfort.

Mise en œuvre :
Après avoir nettoyer le support (cfr. démolitions), la mise en pente est réalisée après approbation du schéma de pente par l'architecte en tenant compte des implantations de reprise existante.
Après sa réalisation, la mise en pente sera protégée, en cas de pluie pour éviter le dévalement, et en cas de forte chaleur pour éviter la désication.

CONCERNE : les cours arrières.
MESURAGE: Au m² toutes épaisseurs confondues.

2.3 AMORCE D'EAU PLUVIALE/FOURREAU DE PASSAGE.

Ce poste comprend :

- La fourniture et le pose d'amorce d'eau pluviale fabriqué en inox ou matière à proposer comprenant une crépine et une rallonge.
- La réalisation des carottages tant pour l'amorce que pour le fourreau de passage compris dans ce poste.
- La fourniture et pose des pièces d'adaptations entre la descente (non comprise dans ce poste) et l'avaloir. L'adaptation si nécessaire du percement existant de la dalle.

CONCERNE : passage de dalles (amorce et fourreau).
MESURAGE : A la pièce par ensemble.

2.4 COMPLEXE D'ETANCHEITE.

Ce poste comprend :

- La fourniture et pose d'un complexe d'étanchéité comme décrit ci-dessous et ce y compris l'ensemble des accessoires et moyens de mise en œuvre nécessaire à l'exécution de la tâche selon les règles de l'art.
- La fourniture et la pose des chanfreins nécessaires.
- La finition soignée sous les seuils en pierre bleue.

A . DESTINATION TOITURE : Toiture terrasse ou toiture verte

- La couche de protection sera composée de dalles posées sur plots, la dimension de ceux-ci est déterminée dans le poste dalles sur plots.

B. CHAMFREIN CANT STRIP

Fourniture et pose d'un profil chanfrein d'angles réalisé en membrane bitumineuse pliée en triangle de 45 x 45 x 60mm. La fixation du profil s'opère par collage au mastic bitumineux ou par soudure au chalumeau.

Les chanfreins sont utilisés pour :
- Reprendre les épaisseurs entre couches successives d'isolant;
- Briser un angle droit entre deux plans en relevé.

C. COMPLEXE D'ETANCHEITE

1. Adhérence de la sous-couche par colle bitumineuse d'adhérence à froid DERBIBOND S

Produit d'adhérence à froid constitué d'un bitume de pétrole dans des solvants hydrocarbonés, additionné de charges minérales stables, destiné à l'adhérence en plein de membranes bitumineuses. Le système de fixation par collage à froid dispose d'un Agrément Technique ATG de l'UBAtc.

Caractéristiques techniques
Masse volumique ..... 1,07 g/cm^3
Point éclair Pensky Martens ..... 22°C < > 28°C
Extrait sec ..... 75 ± 3 %
Viscosité (ASTM 2556 - 69, 5s^{-1}) ..... 17,7 - 33,4 Pa.s à 25°C
Mise en œuvre :
Mise en œuvre sur un support propre, sec et compatible, à raison de ±1 kg/m^2 au moyen d'une raclette dentelée spéciale.

2. Sous-couche : DERBICOAT S

Une membrane de 3 mm utilisée comme sous-couche d'étanchéité, obtenue par enrobage et surfaçage d'un voile de verre renforcé au moyen d'un mélange de bitume et de polymères plastomères (polyoléfines atactiques thermoplastiques nobles). CETTE MEMBRANE NE PEUT ÊTRE UTILISÉE COMME REVÊTEMENT D'ÉTANCHÉITÉ MONOCOUCHE.

Caractéristiques techniques
Armature ..... voile de verre renforcé par des fils de verre disposé dans le sens longitudinal.
Grammage de l'armature ..... 55 ± 10 g/m^2
Tenue à la chaleur ..... 150°C
Résistance à la traction ..... longitudinale : 500 N/5 cm ; transversale : 180 N/5 cm
Déchirure au clou ..... longitudinale : 60 N ; transversale : 60 N

Mise en œuvre :
Les rouleaux sont alignés sur le support en les superposant de 10 cm avant d'être repliés. Dérouler la membrane dans la colle fraîchement appliquée sur le support. Les recouvrements doivent toujours être soudés au chalumeau sur toute leur largeur de 10 cm, les bords sont ensuite pressés avec un rouleau-presseur de ±15 kg. Une petite quantité de bitume doit sortir du joint de recouvrement. Le cordon de bitume peut être biseauté avec la pointe de la truelle chauffée. LA COLLE À FROID NE PEUT PAS SERVIR À LA SOUDURE DES RECOUVREMENTS ET DES RELEVÉS.

3. Adhérence de la couche d'étanchéité : Colle bitumineuse d'adhérence à froid DERBIBOND S

Produit d'adhérence à froid constitué d'un bitume de pétrole dans des solvants hydrocarbonés, additionné de charges minérales stables, destiné à l'adhérence en plein de membranes bitumineuses. Le système de fixation par collage à froid dispose d'un Agrément Technique ATG de l'UBAtc.

Caractéristiques techniques
Masse volumique ..... 1,07 g/cm^3
Point éclair Pensky Martens ..... 22°C < > 28°C
Extrait sec ..... 75 ± 3 %
Viscosité (ASTM 2556 - 69, 5s^{-1}) ..... 17,7 - 33,4 Pa.s à 25°C

Mise en œuvre :
Mise en œuvre sur un support propre, sec et compatible, à raison de ±1 kg/m^2 au moyen d'une raclette dentelée spéciale.

4. Membrane d'étanchéité DERBIGUM SP-AR ARDOISE

Le DERBIGUM SP AR est une membrane d'étanchéité, composée d'un bitume modifié par des polyoléfines atactiques thermoplastiques nobles (TPO).
Le DERBIGUM SP AR est pourvu en face supérieure de deux armatures distinctes, un voile de verre et un non-tissé de polyester, qui confèrent à la membrane une stabilité dimensionnelle parfaite et une excellente résistance à la déchirure et à la perforation.
Des composants chimiques ont été ajoutés à la composition de la membrane pour la rendre résistante aux racines. De cette manière, elle est particulièrement adaptée aux toitures vertes.
La finition de la face supérieure du DERBIGUM SP AR présente d'un côté un bord talqué, et de l'autre côté un bord en polyéthylène thermofusible à l'air chaud ou au chalumeau.

Caractéristiques techniques
Epaisseur ..... 4 mm
Armatures ..... voile de verre 55 ± 10 g/m²
..... non-tissé polyester 150 ± 15 g/m²
Tenue à la chaleur ..... 150°C
Flexibilité à froid ..... ≤ -20°C
Résistance à la traction ..... longitudinale : 675 N/5 cm ; transversale : 625 N/5 cm
Allongement à la rupture ..... longitudinal : 50 % ; transversal : 50 %
Stabilité dimensionnelle ..... ≤ 0,1% (*)
(*) Retrait sur les recouvrements transversaux de 15cm et réalisés selon les prescriptions = 0 mm.

Mise en œuvre :
Les rouleaux sont alignés sur le support en les superposant de 10 cm avant d'être repliés. Dérouler la membrane dans la colle fraîchement appliquée sur le support. Les recouvrements doivent toujours être soudés au chalumeau sur toute leur largeur de 10 cm, les bords sont ensuite pressés avec un rouleau-presseur de ± 15 kg. Les recouvrements transversaux sont de 15 cm. Une petite quantité de bitume doit sortir du joint de recouvrement. Le cordon de bitume peut être biseauté avec la pointe de la truelle chauffée. LA COLLE À FROID NE PEUT PAS SERVIR À LA SOUDURE DES RECOUVREMENTS ET DES RELEVÉS.

E. RELEVES

Les relevés sont réalisés en adhérence totale par soudage à la flamme. Les revêtements d'étanchéité en relevés sont distincts de ceux appliqués en partie horizontale avec lesquels ils se raccordent à la base des recouvrements de 10 cm min. soudés à la flamme. L'angle du relevé doit toujours comporter deux épaisseurs. Les lés sont appliqués en largeur max. correspondant à la largeur des rouleaux avec un recouvrement de 10 cm.

Le complexe de membranes est identique à celles utilisées pour les revêtements horizontaux
Si la situation de fait rencontrée le permet, les relevés doivent dépasser d'au moins 15 cm en hauteur le niveau fini de la toiture, lequel est déterminé par l'étanchéité ou son éventuel lestage. Dans le cas de dalles sur plots, la hauteur des relevés s'élève également à 15 cm minimum mesurés cette fois à partir de l'étanchéité.

CONCERNE : les courettes.
MESURAGE : Au m² du complexe d'étanchéité y compris relevées.

2.5 JOINT DE DILATATION (REMONTEE MUR)

Ce poste comprend :

- Le prix comprend la fourniture et la pose d'un système de joint de dilatation pour jonction mur/toiture (type Flindedge ou similaire)
- L'achèvement du joint contre support.
- L'ensemble des accessoires nécessaires à la pose selon les règles de l'art.

CONCERNE : Joint de dilatation à la jonction des remontées.
MESURAGE : au mct.

2.6 SOLINS ENGRAVES.

Ce poste comprend :

- Le prix comprend la fourniture et la pose du complexe profils zinc avec accessoires et préparations nécessaires.
- L'achèvement du joint contre support.
- L'ensemble des accessoires nécessaires à la pose selon les règles de l'art.

Système de fixation des rehausses d'étanchéité comprenant :

- profil de base, en zinc engravé dans le mur vertical et tenu par des crampons zingués..
- Joint entre le profil de base et le mur en mastic de polysulfure.

La fourniture doit comprendre les pièces accessoires nécessaires à une parfaite exécution : angles sortants et rentrants, raccords, etc... Si la pose du solin est rendue impossible (porte fenêtre), le complexe d'étanchéité (relevé) sera engravé sous ce châssis après avoir vidé le joint de mortier. Le joint sera ensuite remplit de mortier et après séchage, il sera recouvert d'un joint silicone. Un élément en zinc prépatiné chapeautera le tout afin de protéger l'étanchéité et de favoriser l'aspect esthétique.

Matériaux :

- Profilés zinc suivant STS 36, partie II, index 06.74.21.6, dureté 22;
- Mastic de polysulfure, suivant N.I.T. 107 du C.S.T.C., article 1.3.1, type à deux composants.

CONCERNE : fixation mécanique des relevés d'étanchéité sur bétons et maçonneries.
MESURAGE : au mct.

2.7 DALLES SUR PLOTS

Ce poste comprend :

- La fourniture et la pose des dalles sur plots telles que décrites ci-dessous ;
- La fourniture et la pose des plots de support en copolymère de polypropylène tel que décrit ci-dessous ;
- La fourniture et la pose des correcteurs de pentes ;
- Les accessoires de mise en œuvre et de pose ;
- Les découpes et adaptations nécessaires aux divers percements de balcons ;
- Les découpes et chutes afin de respecter le schéma de calepinage .

Matériaux :

1. Plots réglables B43 [BUZON]

Plot réglable type vérin constitué de 2 pièces en matériaux de copolymère de polypropylène chargé à 20% de talc.

Chaque plot est composé de :

1. Tête support à vis

Grande surface portante de 175 cm^2 (diam. 15 cm). Epaisseur de 4 mm et renforcée par 8 nervures de 10mm d'épaisseur. La tête est pourvue de 4 ailettes de positionnement des dalles de 4 mm d'épaisseur.

2. Socle

Embase de 320 cm2 de surface (diam. 20,5 cm) pour éviter le poinçonnement. Epaisseur de 5 mm pour la solidité. Le socle est muni d'un cylindre diam. 112 mm pourvu de 8 nervures de renfort de 5mm d'épaisseur pour

la stabilité et la répartition des charges. Le socle est percé de 3 opercules pour permettre le libre écoulement des eaux.

Caractéristiques techniques

- Résistance à la compression et rupture conformément aux conditions de résistance à la compression et à la rupture requise du DT U 43.1 français et testés par le C.S.T.C. belge. Chargement uniformément réparti sur toute la surface du plot suivant la hauteur de1.000 à 2.000 kg et plus. Chargement sur 1/4 de la surface du plot suivant la hauteur de 500 à 1.000 kg et plus.
- Résistance au vieillissement, aux intempéries, aux ultraviolets, aux produits chimiques. Produit imputrescible et recyclable.

Mise en œuvre :

Les plots seront distribués par rapport au schéma de calepinage afin de respecter un ratio de 7,8 plots par m² .
Les plots sont « fixé » par collage sur l'étanchéité. L'entrepreneur s'assure de la comptabilité du produit fixant avec l'étanchéité rencontrée.
Les plots proches des parois seront découpés de manière à s'en rapprocher de manière significative et ce tout en respectant les recommandations du fabricant.

2. Correcteur de pente [PH5]

Disque de diamètre 155 mm qui se clipse sur la tête des plots de diamètre 150mm permettant de réaliser une surface circulable parfaitement horizontale au-dessus du support en pente de 0 à 5% sans apport de cales ou autres accessoires.
Le correcteur est constitué de deux pièces cylindriques, assemblé en usine, en matériau de copolymère de Polypropylène chargé de talc, de couleur noire, résistant aux U.V., aux intempéries, aux produits chimiques...

Mise en œuvre du correcteur de pente:
Le correcteur se place sur la tête du plot, est réglable sur 360° et en est solidaire. Par rotation de la partie supérieure du correcteur, on règle le système sur la valeur de la pente à redresser (les valeurs sont indiquées, par une fenêtre de lecture, sur la partie supérieure, à savoir 0 - 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 cm/m). Un ergot stabilise la valeur sélectionnée. Ensuite l'ensemble des deux pièces du correcteur est, par rotation sur la tête du plot, positionné dans le sens de la pente par une flèche indicatrice et la valeur de pente à redresser. Le correcteur sera alors à l'horizontale dans toutes les directions par rapport à la pente à redresser.

3. **Dalles RODAL GENT 40X40**

Dalles béton teinte grise
Caractéristiques techniques :

- Dalles format 40x40x4 cm / Les chants sont droits.
- La résistance à l'usure est de 0,40 g/m² et la résistance à la flexion est de 25 Mpa.
- L'absorption d'eau représente 0,10 % du poids.

Mise en œuvre :
Les dalles seront soigneusement découpées afin de répondre aux schémas de calepinage et seront ensuite posées sur les plots réglables afin de crée un revêtement bloqué contre les parois périphériques.

A FOURNIR : échantillon de dalle pour approbation.

CONCERNE : revêtement de courettes arrières.
MESURAGE : Au m².

2.8 PROFIL D'ARRET SUR BORD DE REMONTEES

Ce poste comprend :

- Le prix comprend la fourniture et la pose du Profil d'arrêt en aluminium teinte gris clair d'une hauteur couvrant la surépaisseur de l'isolant et retombant sur la façade afin de masquer le bord de cimentage de façade après démontage de la planche de face présente.
- Le démontage et l'évacuation de la planche de face existante.
- L'intégration de la hauteur de l'isolant dans le choix du profil afin de permettre l'intégration de la surépaisseur au point haut (jonction mur acrotère et plan toiture).
- L'ensemble des accessoires nécessaires à la pose selon les règles de l'art.

Le profil sera fixé mécaniquement sur la pierre de rive ou la remontée.
Il sera dentelé dans la zone devant recevoir l'étanchéité.
Le profil comprendra une retombée sur la face de la rive comprenant un casse-goutte.
La fourniture doit comprendre les pièces accessoires nécessaires à une parfaite exécution : angles sortants et rentrants, raccords, etc...

CONCERNE : fixation mécanique casse-goutte sur la tranche de remontée.
MESURAGE : au mct.

2.9 GARDE-CORPS ALUMINIUM MAVARO TOCATTA

Ce poste comprend :

- La fourniture et la pose de garde-corps en aluminium thermolaqué noir composé d'une main-courante rectangulaire sur des montants rectangulaires avec fixation sur la face verticale. Le remplissage est réalisé en barreaux verticaux.
- Les écrous borgnes de fixations et tiges seront en inox

La hauteur depuis le sol fini sera de 120 cm. La fixation se fera sur la tranche de terrasse.
Le modèle et les teintes seront similaires aux modèles du chantier façade arrière.

CONCERNE : les garde-corps sur vide (latérale cours).
MESURAGE: Au mct .

2.10 DESCENTE D'EAUX PLUVIALES DIAMETRE 100.

Ce poste comprend :

- Le démontage et l'évacuation des descentes existantes.
- La fourniture et pose de tuyaux de descente en PVC, fixées par colliers de suspension à charnière tous les mètres courant.
- Si nécessaire, la fourniture et pose des coudes ou accessoires nécessaires pour la ramenée contre les façades.
- Le raccord parfait à l'égouttage existant avec joint étanche.
- La section minimum sera de 1 cm² par M² de toiture desservie.
- Le carottage ou son adaptation.

CONCERNE: descentes d'eaux pluviales à remplacer**.**
MESURAGE : Au mètre courant.

ANNEXE 1 : METRE RECAPITULATIF.

Avenue de Malmaison 26 – 1410 Waterloo – Belgique
Tel : (32)-0475-48.46.69 - email : info@apm-architecte.be