

THU



Projet :
Aménagement d'une salle
multi-fonction pour le centre
INRAE PACA
Site Villa Thuret
90 Chem. Gustave Raymond
06160 Antibes

Maitre d'ouvrage:

INRAE - Centre PACA
Site Avignon
2228 Route de l'Aérodrome
Domaine St Paul
Site Agroparc
CS40509
84914 Avignon Cedex 9

Architecte :

Match bureau d'architecture
3 rue Diderot
06000 Nice

Bureau d'étude TCE :

Seei Consultants
2323 Chemin de Saint-Bernard
06220 Vallauris

Bureau d'étude Fluides :

Atiane Energy
757B Rue des Arbousiers
06390 Contes

CCTP Lot 06

Etanchéité

-
échelle

A4
format

DCE
phase

CCTP
type

SEEI
auteur

A
indice

23 jan. 2026
date

-

Maître d'Ouvrage

INRAE – Centre PACA
2228 Route de l'Aérodrome
Domaine Saint Paul
84914 AVIGNON

AMENAGEMENT D'UNE SALLE MULTIFONCTIONS

C. C. T. P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°06 - ETANCHEITE

Maître d'Ouvrage		2228 ROUTE DE L'AÉRODROME 84914 AVIGNON
Architecte		3 RUE DIDEROT 06000 NICE
BET TCE BET électricité		2323, CHEMIN DE ST BERNARD 06225 VALLAURIS CEDEX
BET fluides		1 PLACE BELLEVUE 06390 BERRE LES ALPES
BET Structure	<i>DIECCO</i>	454 ROUTE DU VILLAGE 06740 CHATEAUNEUF-GRASSE
Bureau de contrôle / CSPS	<i>BTP CONSULTANTS</i>	2405 ROUTE DES DOLLINES 06580 VALBONNE

SOMMAIRE

1	GENERALITES COMMUNES A TOUS LES LOTS	4
1.1	OBJET DU PRESENT DOSSIER DE CONSULTATION	4
1.2	DECOMPOSITION DU DOSSIER	4
1.3	INTERVENANTS	5
1.4	PRESENTATION DU SITE	6
1.4.1	Configuration du présent projet	6
1.4.2	Contraintes administratives et réglementaires	6
1.4.3	Contraintes du site (pour information)	6
1.5	PARTICULARITES	6
1.5.1	Planning	6
1.5.2	Caractère forfaitaire des offres	7
1.5.3	Contraintes aéroportuaires	7
1.5.4	Compte prorata	7
1.5.5	Synthèse	7
1.6	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	7
1.6.1	Lors de la soumission	7
1.6.2	Au Démarrage du chantier	8
1.6.3	En cours de Chantier	8
1.6.4	En fin de Chantier	9
1.6.5	Dossier d'Intervention Ulérieure sur Ouvrages (D.I.U.O.)	11
1.7	TRI SELECTIF DES DECHETS	12
2	QUALIFICATIONS / ASSURANCES	13
2.1	ASSURANCE « RESPONSABILITE CIVILE » DES ENTREPRISES	13
2.2	AUTRES ASSURANCES PERSONNELLES	14
2.3	ASSURANCE DE TRAVAUX DE BATIMENT	14
2.4	ASSURANCE DES FABRICANTS SOUMIS A LA LOI DU 4 JANVIER 1978	14
2.5	ASSURANCE DE TRAVAUX DITS DE TECHNIQUE NON COURANTE	14
2.6	ATTESTATIONS D'ASSURANCE DECENNALE	15
2.7	PAIEMENT DES PRIMES	16
2.8	QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES	16
2.9	DECLARATION DE SINISTRES	16
2.10	MODIFICATION DE CONTRATS	16
2.11	SINISTRES AUX EXISTANTS ET AUX AVOISINANTS	17
2.12	ASSURANCE DOMMAGES OUVRAGE	17
3	PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX	18
3.1	MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION	18
3.2	REMISE EN ETAT DES LIEUX	18
3.3	SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS	19

3.4	NETTOYAGE	19
3.5	REGLES DE SECURITE	20
3.6	QUALIFICATIONS	20
4	DESCRIPTION TECHNIQUE PARTICULIERE DES TRAVAUX TOITURE / ETANCHEITE	21
4.1	DEPOSE DU COMPLEXE D'ETANCHEITE EXISTANT	21
4.2	ETANCHÉITÉ TOITURE TERRASSE PROTECTION GRAVILLONS.....	21
4.3	COUVERTINE ALUMINIUM	22
4.4	D.O.E.	22

1 GENERALITES COMMUNES A TOUS LES LOTS

1.1 OBJET DU PRESENT DOSSIER DE CONSULTATION

Le présent document (CCTP) a pour objet de définir tous les ouvrages nécessaires pour :

- La rénovation est l'aménagement d'une salle multifonctions au 90 Chemin Gustave Raymond – 06160 Antibes. L'Entrepreneur du présent lot consultera attentivement les plans de projet pour se rendre compte de l'importance des travaux à réaliser.

1.2 DECOMPOSITION DU DOSSIER

Le projet est décomposé en lot suivant la nomenclature suivante :

- Lot 00 : PRESCRIPTIONS COMMUNES
- Lot 01 : DEMOLITION – TERRASSEMENT – GROS ŒUVRE – VRD
- Lot 02 : MENUISERIES EXTERIEURES - SERRURERIE
- Lot 03 : CLOISONS – DOUBLAGES – FAUX PLAFONDS – MEN INTERIEURES –
REVETEMENT SOLS ET MURS – PEINTURE - NETTOYAGE
- Lot 04 : ELECTRICITE
- Lot 05 : PLOMBERIE – CVC
- Lot 06 : ETANCHEITE
- Lot 07 : AGENCEMENT BOIS

1.3 INTERVENANTS

Maître d'Ouvrage

INRAE PACA

2228 Route de l'Aérodrome
84914 Avignon

Architecte

MATCH ARCHITECTE

03 Rue Diderot
06000 NICE

BET TCE

BET Electricité

SEEI CONSULTANTS

2323 Chemin de Saint Bernard
06225 VALLAURIS

BET Fluides

ATIANE ENERGY

1 Place Bellevue
06390 BERRE LES ALPES

BET Structure

DIECCO

454 route du village
06740 CHATEAUNEUF-GRASSE

Bureau de contrôle / CSPS

BTP CONSULTANTS

2405 routes des dollines
06580 VALBONNE

1.4 PRESENTATION DU SITE

1.4.1 Configuration du présent projet

Rénovation et aménagement intérieure d'une salle multifonctions comprenant également des sanitaires et une salle traiteur.

Création d'ouvertures en façades et changement des menuiseries.

Reprise de l'étanchéité de la toiture terrasse.

1.4.2 Contraintes administratives et réglementaires

1.4.2.1 Servitudes de hauteur

Toutes les sujétions de sécurité réglementaires concernant les travaux en hauteur sont obligatoires.

1.4.2.2 POS-PPR

Respect des règlements en vigueur.

Zone de sismicité 4, élevée

Le territoire couvert par la commune d'Antibes est situé dans une zone de sismicité 4, dite élevée. En conséquence, sont applicables les dispositions du décret n° 91-461 du 14 Mai 1991 pris en application de l'article 41 de la loi n° 87-565 du 22 Juillet 1987 et des arrêtés du 1er Août 1979 et du 6 Mars 1981

1.4.2.3 Incendie

L'établissement est classé ERP 5^{ème} Catégorie

1.4.2.4 Handicapés et personnes à mobilité réduite

Suivant normes et réglementation en vigueur.

1.4.2.5 Code du travail

Respect de la réglementation et conception des lieux de travail en fonction du code du travail.

1.4.3 Contraintes du site (pour information)

Les travaux se dérouleront sur un site occupé avec la visite de public. L'espace de chantier devra impérativement rester propre.

L'entreprise devra prendre conscience de la difficulté d'acheminement au vu des accès très restreint jusqu'à la zone chantier.

REMARQUE

Certains travaux pourront se dérouler en dehors des heures de travail, les jours fériés et ceci sans aucune augmentation de la masse forfaitaire de la proposition de l'Entreprise.

1.5 PARTICULARITES

1.5.1 Planning

Les travaux se dérouleront en phases décrites dans le planning joint au présent DCE.

Le délai global de l'opération, y compris études d'exécution, essais et levées des réserves est de :

DUREE TOTALE DU PROJET : 10 mois (dont 1 mois de préparation)

1.5.2 Caractère forfaitaire des offres

L'Entrepreneur établira son prix forfaitaire, en tenant compte de tous les aléas de chantier, protections et obligations stipulées au présent C.C.T.P. et au C.C.A.P. Sont compris les éventuels surcoûts de travail, les samedis, dimanches et jours fériés si nécessaire.

1.5.3 Contraintes aéroportuaires

Sans objet.

1.5.4 Compte prorata

Le compte PRORATA sera à la charge de chaque entreprise sur un prévisionnel du montant global des travaux HT, la gestion sera réalisée par le LOT Gros Œuvre.

1.5.5 Synthèse

Il sera prévu une cellule de synthèse aux frais des Entreprises adjudicataires concernées par celle-ci.

1.6 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

1.6.1 Lors de la soumission

1.6.1.1 *Méthodologie de la réponse de l'Entreprise*

Le présent C.C.T.P n'a pas de caractère limitatif, l'Entrepreneur devra prévoir tous les ouvrages de sa spécialité nécessaires au parfait achèvement de son travail, conformément aux règles de l'art et aux normes en vigueur.

En outre, le soumissionnaire devra remettre dans son offre, le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire (D.P.G.F.), entièrement rempli, faisant apparaître tous les prix unitaires. Les quantités sont données à titre indicatif. Celles-ci devront être contrôlées et validées par l'Entreprise dans son offre. Il devra également remettre la documentation des matériaux, des appareils et équipements principaux proposés lorsque ceux-ci sont différents de ceux donnés éventuellement en marque de référence dans le C.C.T.P.

Dans ce cas, il devra être spécifié clairement les marques et types des matériels retenus, ainsi que les performances techniques.

Dans tous les cas, ceux-ci seront proposés en variante.

L'Entrepreneur établira son prix forfaitaire en tenant compte de tous les aléas de chantier et obligations stipulées au présent C.C.T.P.

Les Entreprises sont tenues de respecter intégralement les prescriptions du présent C.C.T.P.

1.6.1.2 *Connaissance du dossier et de l'existant*

L'Entreprise sera tenue de prendre connaissance de l'intégralité des pièces constitutives du dossier de consultation, y compris les documents spécifiques des autres lots, ainsi que du document d'Interfaces.

Elle ne pourra se prévaloir d'une omission dans le C.C.T.P. ou les plans de son lot.

L'Entreprise devra également se rendre sur place pour tenir compte d'éventuelles difficultés et apprécier les existants de manière à inclure dans son prix forfaitaire les réfections ou modifications qui seraient nécessaires pour réaliser sa propre installation.

L'Entreprise s'engage à réaliser, dans le cadre du forfait de son marché, l'ensemble des travaux jusqu'à leur complet achèvement, dans le respect des normes et règlements en vigueur Cahier des Charges et Règles de calcul D.T.U.

Les plans :

Avant toute execution, l'entreprise titulaire doit vérifier toutes les cotes des documents graphiques qui leur auront été remis. Elles signaleront, en temps utile, au maitre d'œuvre, les erreurs ou omissions qui leur sont apparues ainsi que les dispositifs qui ne leur paraîtraient pas en rapport avec les règles de l'art.

Faute de se conformer aux prescriptions ci-dessous, l'entreprise titulaire des marchés sera tenue pour responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences qui en résulteraient

1.6.2 Au Démarrage du chantier

L'Entreprise devra fournir ou exécuter les prestations suivantes :

- L'installation de chantier.
- Les plans d'exécution de l'installation projetée en 4 exemplaires, avec les détails de fabrication.
- Les notes de calculs établies par l'Entrepreneur, il est rappelé que les indications portées sur les plans ne sont données qu'à titre indicatif et que l'Entreprise est chargée de fournir toutes les notes de calcul nécessaires à ses installations.
- Les besoins en énergie électrique et fluides divers pour transmission au Maître d'Ouvrage.
- Les plans de réservation dans les ouvrages de génie civil. (lots techniques).
- La documentation technique complète, le matériel proposé faisant apparaître, en particulier, les points de fonctionnement prévus sur les courbes caractéristiques des appareils et matériels divers.
- La copie des certificats d'agrément, de classement à la résistance au feu des matériaux ou équipements soumis à ces formalités.
- Les différents procès-verbaux d'essai émanant d'organismes habilités.
- Les échantillons qui devront recevoir l'agrément de la Maîtrise d'œuvre.

L'entreprise adjudicataire devra, avant toute pose, présenter un échantillonnage complet des matériels qu'elle compte mettre en œuvre.

La totalité des documents précités devra être communiquée en temps utile par l'Entrepreneur du présent lot pour information au Maître d'Œuvre, et recevoir l'agrément de celui-ci avant toute exécution.

Toute transgression à cette règle sera sous l'entière responsabilité de l'entreprise, qui supportera les éventuels impératifs de dépose qui s'y rattachent.

Fiches produites :

Avant démarrage des travaux en pendant la phase de préparation de chantier, l'ensemble des lots doivent la diffusion des fiches produits des matériaux à mettre en œuvre avant exécution pour avis du bureau de contrôle et du SPS d'éviter tous avis négatif en cours de chantier ou fin de chantier, dans le cas contraire les entreprises en supporteront les conséquences.

1.6.3 En cours de Chantier

Dans le cadre de la sécurité du chantier l'Entrepreneur prendra toutes les dispositions pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel, le respect des consignes de sécurité en vigueur pour l'utilisation des moyens de manutention et travail en hauteur (filets, harnais, etc....), conformément à la réglementation en vigueur et les demandes du Coordonnateur Sécurité Prévention Santé (C.S.P.S.). Il devra mettre en place toutes installations de protection, de sauvegarde et de garantie que l'Entrepreneur jugera nécessaires, ainsi que celles qui lui seront, le cas échéant, demandées par le Maître d'Ouvrage et le C.S.P.S. Il consultera toutes les prescriptions du PGC.

- Nettoyage et évacuation des déchets de chantier.
- Protection des ouvrages.
- Participation à la synthèse.

Prototypes:

- Pour certains lots, l'architecte peut exiger la présentation de prototype pour certains ouvrages nécessitant une mise au point particulière, tant sur le plan technique que sur le plan esthétique. La fourniture de prototypes faisant partie des prestations dues par les entreprises dans le cadre de leurs marchés ne peut donner lieu à aucune demande de supplément. (Mobilier, Serrurerie, ...).

Chaque entreprise doit assurer la continuité de l'étanchéité et notamment au niveau des :

- Menuiseries extérieures (éléments de menuiseries dont portes d'entrée, et liaisons menuiseries/façade).
- Équipements électriques (manchons) et de chauffage (pénétration des réseaux...).
- Trappes et tout élément traversant les parois.
- Des produits comme le "scotch orange" ou la mousse polyuréthane expansive en bombe seront prohibés.

L'entreprise de GROS-OEUVRE sera responsable de la fermeture et de l'ouverture du chantier tout au long des travaux.

Chaque entreprise doit mettre en oeuvre tous les moyens nécessaires pour la protection de ses matériaux et de ses ouvrages contre le risque de vol, de détournement et de dégradations de toute origine (vandalisme, conditions météorologiques, ...) et ce jusqu'à la réception des travaux.

De plus, pendant l'exécution de ses travaux, l'entreprise doit :

- Prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux matériaux ou ouvrages des autres entreprises. Elle reste responsable des conséquences résultantes aux manquements à ses obligations.
- Prendre toutes les précautions nécessaires vis à vis des ouvrages existants et autres tels que mobilier, équipement, etc...

Avant toute commande et/ou début des travaux, chaque entreprise doit vérifier l'aspect et les cotes des supports réalisés suivant qualité de finition stipulée dans le CCTP. Chaque lot est censé avoir pris connaissance du degré de finition en se reportant au CCTP du lot concerné et mettra tout en oeuvre, même si non décrit, pour atteindre l'objectif qui lui est fixé dans son propre CCTP.

Il doit les accepter ou les refuser avec l'accord du maître d'œuvre.

1.6.4 En fin de Chantier

- Essais, mise en service.
- Réception de la Maîtrise d'ouvrage.
- Conformité du dossier marché.
- Garanties des matériaux et matériels.
- Dossier de récolement.

Les essais préalables à la réception seront réalisés de façon contradictoire par l'entreprise, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre, après que l'installation :

- Ait été testée par l'entreprise,
- Soit réputée en état d'être réceptionnée.

Pour ce faire, l'entreprise adressera au Maître d'œuvre le Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) auquel seront joints les résultats des tests effectués.

Les essais de réception auront lieu selon la méthode des échantillons. Le programme des essais sera arrêté en cours d'exécution. L'entreprise disposera d'un délai de 5 jours pour remédier à l'ensemble des défauts constatés.

La réception définitive des travaux sera prononcée par les différents intervenants.

Il est rappelé que la réception définitive est subordonnée :

- Au respect des spécifications.

- À la fourniture du Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.).
- Au complet achèvement des travaux, y compris levée des dernières réserves formulées par le Bureau de Contrôle.

Les Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), ou dossiers de récolement seront remis obligatoirement en fin de travaux, 1 semaine avant la réception de l'ouvrage et comprendront :

- 2 exemplaires duplicables remis sous CD reproductible. (Voir ci-après Nota important).
- 4 exemplaires sur support papier remis dans classeur plastifié avec intercalaires et sommaire. (2 exemplaires pour le Maître d'Ouvrage, 1 exemplaire pour le Maître d'Œuvre, 1 exemplaire pour le Bureau de Contrôle,).

Chaque exemplaire sera clairement identifié et comportera cachet et signature de l'Entrepreneur :

- Les plans complets conformes à l'exécution, précisant en particulier, les marques et types de tous les équipements et matériels installés, avec la position exacte de tous les organes susceptibles d'être manœuvrés en cours d'exploitation.
- La documentation technique des matériaux et des appareils installés faisant apparaître en particulier, l'adresse du constructeur et de ses distributeurs où il est possible de s'approvisionner en pièces détachées, les types et références du matériel, les consignes d'entretien et d'exploitation. Ce document sera présenté sous forme d'un classeur avec intercalaires.
- Une notice complète d'exploitation rappelant les différents points de consigne, précisant les manœuvres à effectuer, spécifiant la périodicité des visites d'entretien et donnant toutes les informations nécessaires pour permettre une prise en charge des installations sans aléas.
- Les fiches d'essais COPREC spécifiques aux lots techniques.
- La copie des certificats de garantie donnés par les constructeurs.
- Les schémas de fonctionnement ou synoptiques, avec les notes de calculs.
- Les fiches techniques des produits et matériels mis en œuvre.
- Certificat de conformité de ses installations.
- P.V. d'essais des matériaux coupe-feu.
- Test de relevés de mesures.
- Fiches de sécurité (produits toxiques).

Composition de l'exemplaire duplicable

- 1 jeu complet des pièces énumérées ci avant, sous format informatique (CD Rom / clef USB)
- 1 jeu de plans sur support informatique, format AUTOCAD DWG, sous pochette plastique spécifique.

Remise du D.O.E. / Validation

L'Entrepreneur devra présenter au Maître d'œuvre au minimum 10 jours avant réception, un exemplaire de son D.O.E. sous format informatique pour en vérifier la constitution et le rectifier le cas échéant.

Formation, instruction du personnel

L'Entrepreneur doit la formation et l'instruction du personnel sur le matériel spécifique qui sera installé, sanctionné par une fiche de formation précisant tous les renseignements nécessaires et signée par les intéressés.

1.6.5 Dossier d'Intervention Ulérieure sur Ouvrages (D.I.U.O.)

Sauf dans les cas prévus aux 1° et 2° de l'article L-235-4, au fur et à mesure du déroulement des phases de conception d'étude et d'élaboration du projet puis de la réalisation de l'ouvrage, le Maître d'Ouvrage fait établir et compléter par le coordonnateur un dossier rassemblant toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures.

Les entreprises chargées d'exécuter les travaux, s'engagent à réaliser et à fournir au CSPS, l'ensemble des pièces nécessaires à la constitution du D.I.U.O. suivant le détail ci-après :

- Une notice descriptive des opérations de maintenance faisant la synthèse des principes retenus par les concepteurs.
- La liste de tous les documents à jour, disponibles dans le dossier des ouvrages exécutés.
- Des documents de synthèse établis spécialement pour la maintenance courante tels que :
 - ◇ Le plan de masse avec indication des risques éventuels liés à l'environnement
 - ◇ Le plan des réseaux concessionnaires (eau, électricité, gaz, chauffage urbain, carburants, air comprimé, téléphone, ...) et réseaux d'évacuation (eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales...),
 - ◇ Le plan de récolement des réseaux intérieurs et extérieurs,
 - ◇ Les plans réduits de structures avec indication des charges d'exploitation ou d'entretien,
 - ◇ Le schéma des installations techniques (électricité, plomberie, chauffage-ventilation) avec indication des systèmes d'isolement,
 - ◇ Les plans de verrières, plates-formes, faux-plafonds, ... avec indication des charges d'entretien ou d'exploitation prévues,
 - ◇ Le plan de situation des locaux techniques, des locaux de stockage et des locaux nécessaires pour la maintenance,
 - ◇ Les plans de circulation des engins et des personnes,
 - ◇ Les notices d'utilisation des équipements d'entretien (nacelles, palans...),
 - ◇ Etc.....
- Les procédures de travail classées par localisation ou par corps de métier.

Si l'opération concerne des locaux de travail, le D.I.U.O. est complété par des documents donnant :

- Le niveau d'éclairage des locaux et les informations concernant l'entretien du matériel l'éclairage.
- Les dispositions prises pour la ventilation et l'assainissement des locaux, et les informations permettant d'entretenir ces installations, d'en contrôler l'efficacité et d'établir les consignes d'utilisation.
- La description et les caractéristiques de l'installation électrique et les éléments permettant de procéder à sa vérification initiale.

Il est bien entendu que les pièces déjà prévues dans le cadre du D.O.E. seront remises, une nouvelle fois, dans le cadre du D.I.U.O.

Les Entrepreneurs s'engagent, tout au long de la phase travaux, à fournir l'ensemble des pièces nécessaires qui auront été initialisées durant le mois de préparation du chantier.

La transmission du D.I.U.O. au Maître d'Ouvrage fait l'objet d'un procès-verbal joint au dossier.

Il est joint aux actes notariés établis à chaque mutation de l'ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage doit transmettre le dossier aux utilisateurs, lors de la prise de possession ou au plus tard dans le mois qui suit.

Ce dossier doit être actualisé au fur et à mesure des nouveaux aménagements, modifications et des contrôles périodiques.

Il est tenu à disposition de l'Inspecteur du Travail.

Il devra être obligatoirement fourni avant la réception des travaux.

1.7 TRI SELECTIF DES DECHETS

L'entreprise titulaire du présent marché est tenue, conformément à la législation, de trier et de stocker séparément ses déchets avant l'évacuation vers les lieux de dépose.

La loi du 13 Juillet 1992 et suivante impose à tous les justiciables un certain nombre d'obligations de résultats en ce qui concerne la protection de l'environnement et la gestion des déchets tels que : la préservation des ressources naturelles, la limitation des déchets en vue de leur réemploi, l'information.

Parallèlement, ces textes édictent des obligations relatives à l'élimination des déchets par leur producteur ou leur détenteur.

En pratique, dans le cas du secteur du bâtiment, c'est donc aux entreprises du bâtiment (mise en œuvre, démolition, maintenance et entretien) qu'incombe l'élimination des déchets de chantier.

Néanmoins, tous les intervenants de l'acte de construire, sans exception, sont concernés et sont impliqués dans l'élimination des déchets dans le respect des grands principes cités dans les différentes lois et décrets.

L'entreprise devra donc assurer le tri et l'évacuation de ses déchets, dans le cadre des prix unitaires du présent marché, et devra donc prendre toutes dispositions (notamment les bennes de tri) pour leur gestion.

Réglementation applicable :

Articles L 541-1 à L 541-50 et L 124-1 à L 124-5 du Code de l'Environnement et relatifs à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.

Décret n° 77-974 du 19 Août 1977 relatif aux informations à fournir au sujet des déchets générateurs de nuisances.

Décret n° 94-609 du 13 Juillet 1994 relatif aux déchets d'emballages industriels.

Décret n° 98-679 du 30 Juillet 1998 relatif au transport des déchets par route.

Arrêté du 4 Janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances.

Arrêté du 2 Janvier 2002 relatif au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition en application de l'article R. 1334-27 du Code de la Santé Publique.

Circulaire du 15 Février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics.

Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Recommandation T2-2000 au Maître d'Ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantier du bâtiment.

Objet du tri

Le tri portera sur trois sélections principales comme défini dans les différents textes applicables, à savoir :

- Déchets dangereux.
- Déchets ménagers et assimilés.
- Déchets inertes.

2 **QUALIFICATIONS / ASSURANCES**

Les Entreprises fourniront obligatoirement à la remise de son offre et en tout état de cause avant signature des marchés, les pièces désignées ci-après.

Ces documents seront impérativement datés de moins de trois (3) mois.

Si ces documents ne sont pas adressés avant la présentation du premier décompte, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'en bloquer le mandatement jusqu'à ce que l'Entrepreneur délivre ces pièces, sans que ce décalage de mandatement ouvre droit à des intérêts moratoires.

L'Entrepreneur fera en outre son affaire de la collecte des attestations d'assurance et de la qualification de ses sous-traitants, afin de les produire à toute réclamation du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur, ainsi que les cotraitants et les sous-traitants désignés dans le Marché, devront justifier, au moment de la Consultation d'un certificat pour chacune des garanties suivantes :

Par constructeurs, on entend l'ensemble des intervenants à l'acte de construire tels que visés à l'Article 1792-1 et suivants du Code Civil, voire 1831-1 du Code Civil, 1646-1 du Code Civil et différents articles spécifiques de la Loi du 4 janvier 1978.

2.1 **ASSURANCE « RESPONSABILITE CIVILE » DES ENTREPRISES**

Chaque Entrepreneur et ses sous-traitants éventuels doivent être titulaires d'une police personnelle de RESPONSABILITE CIVILE couvrant les dommages de toutes natures causés aux tiers :

Pendant la durée des travaux :

Du fait des travaux avant réception, et/ou du fait de son personnel en activité de travail et/ou des matériels qu'il utilise, y compris les installations fixes et/ou provisoires de chantier.

Après réception des travaux :

- Du fait d'un événement engageant la responsabilité délictuelle et/ou quasi délictuelle et/ou quasi contractuelle du constructeur en vertu des Articles 1382 à 1384 et/ou 1147 du Code Civil et ce, jusqu'à prescription légale.
- Du fait d'un événement dommageable pour les tiers occasionnés par ses travaux, et/ou son personnel et/ou ses machines et/ou ses matériels.

Les Entrepreneurs sont tenus de fournir au Maître d'Ouvrage, avant la signature de son marché, une attestation de leur Compagnie d'Assurance, ou de toute personne habilitée indiquant que la police ci-dessus définie est en bon état de validité et que les Entrepreneurs eux-mêmes sont en règle du paiement des primes exigibles.

Cette attestation devra préciser, outre l'identité de la Compagnie d'Assurance, le numéro de la ou des polices, le montant des capitaux garantis par catégorie de risque, le montant des franchises et elle devra faire état d'une reconnaissance du(des) Entrepreneur(s) à l'assureur du droit à notifier au Maître d'Ouvrage tous faits de nature à provoquer la suspension ou la réalisation des garanties de cette police d'assurance.

Cette police d'assurance de RESPONSABILITE CIVILE devra comporter au minimum une garantie à concurrence de

(TOUTE DEROGATION AUX MONTANTS INDIQUES CI-DESSOUS NECESSITERA L'ACCORD ECRIT DE THALES ALENIA SPACE):

A défaut de la production du certificat de cette police d'assurance, le(s) Entrepreneur(s) devra(ont) fournir l'engagement écrit de la contracter dans les 15 jours qui suivront la notification de son marché.

Cet engagement devra être accompagné d'une attestation d'une Compagnie d'Assurance ou d'un représentant dûment habilité à engager ladite Compagnie, portant l'acceptation de couvrir l'(s) Entrepreneur(s) pour le risque ci-dessus propre à cette opération.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'exiger une augmentation du plafond de l'Assurance de RESPONSABILITE CIVILE par catégorie de risque si les travaux nécessitent une assurance aux tiers plus étendue, ou plus élevée en fonction même du chantier, de son risque, de la nature et/ou valeur des existants, avoisinants.

A défaut, une assurance complémentaire sera souscrite par le Maître d'Ouvrage, aux frais, du/ou des Entrepreneurs.

Aucun règlement pour solde ou levée de caution bancaire ne sera effectué sans présentation d'un certificat de l'assureur prouvant que l'Entrepreneur et ses sous-traitants éventuels sont à jour du règlement de leurs primes ou cotisations afférentes à leurs assurances ou avenants spéciaux.

2.2 AUTRES ASSURANCES PERSONNELLES

La RESPONSABILITE CIVILE obligatoire « AUTOMOBILE » pour les véhicules ou engins de chantier visés par cette obligation d'assurance.

2.3 ASSURANCE DE TRAVAUX DE BATIMENT

DITE ASSURANCE DE RESPONSABILITE DECENNALE DES CONSTRUCTEURS

L'(es) Entrepreneur(s) titulaires(s) du (ou des) marchés, ses cotraitants et sous-traitants doivent être titulaires :

Pendant la durée des travaux, d'un certificat de qualification en état de validité par QUALIBAT ou autre organisme de la profession, valable pour les travaux faisant l'objet d'un marché.

D'une police de « RESPONSABILITE DECENNALE » conforme aux dispositions de l'Article L 243-8 du Code des Assurances (clauses types prévues par les arrêtés du 17 novembre 1978 et du 27 décembre 1982) et apportant les garanties de tous les risques définis par la Loi 78-12 du 4 janvier 1978, et de tout autre texte légal, ainsi que les garanties complémentaires, à savoir :

Avant réception

L'effondrement et/ou la menace d'effondrement, les frais cumulés de déblaiement.

Après réception

La garantie des dommages de la nature de ceux visés aux Articles 1792, 1792-2, 1792.3 et 1792.6 et 2270 du Code Civil, même si ceux-ci se manifestent pendant l'année de parfait achèvement.

- Les dommages causés aux existants du fait des travaux neufs, même survenant en garantie de parfait achèvement.
- Les dommages immatériels consécutifs aux dommages cités ci-dessus.

N.B. : Ces garanties devront être données même si les travaux sont sous-traités en totalité ou en partie.

2.4 ASSURANCE DES FABRICANTS SOUMIS A LA LOI DU 4 JANVIER 1978

L'(es) Entrepreneur(s) devra(devront) obtenir des fabricants ou importateurs d'ouvrages, parties d'ouvrages ou éléments d'équipement, qu'il est chargé de mettre en œuvre, la justification qu'un contrat d'assurance a été souscrit par ces derniers pour couvrir la responsabilité qu'il(s) peut(vent) encourir, selon l'Article 1792-4 du Code Civil et que celui-ci est en état de validité au jour de la vente.

Cette justification devra être fournie par le négociant lorsque l'Entrepreneur ne traitera pas directement avec le fabricant ou l'importateur.

2.5 ASSURANCE DE TRAVAUX DITS DE TECHNIQUE NON COURANTE

(TECHNIQUE NOUVELLE OU NON NORMALISEE) et/ou TRAVAUX DE SPECIALITES OU DE CARACTERE EXCEPTIONNEL ET NOTAMMENT TRAVAUX SUR SALLES BLANCHES

L'Entrepreneur devra obtenir pour lui-même et ses sous-traitants l'avenant à la police nécessaire pour couvrir ces travaux ou procédés de technique non courante.

Les Entrepreneurs et les sous-traitants doivent présenter une attestation de leur Compagnie d'Assurance prouvant qu'ils ont demandé et obtenu un avenant spécial à leur police DECENNALE concernant leur spécialité, chaque fois que les travaux de leur lot concernent, notamment, l'une des spécialités suivantes, (et ce, à la date de signature du marché) :

- Pieux de fondations.
- Puits en terrain difficile.
- Parois moulées dans le sol.
- Consolidation des sols de fondations.
- Construction de maisons individuelles standardisées.
- Tirant d'ancrage.
- Revêtements de sols (plastiques, textiles et assimilées).
- de chauffage classées « Bâtiment » et réalisées en dehors des bâtiments.
- Canalisation.
- Chemisage et tubage.
- Calfeutrement de joints de construction.
- Façades inclinées.
- Terrasses individuelles multiples.
- Vitrage extérieur collé ou agrafé ou pincé.
- Tous travaux portant sur des « salles blanches ».

Ainsi que toutes autres spécialités prévues dans ce domaine par l'usage des assureurs de RESPONSABILITE DECENNALE.

2.6 ATTESTATIONS D'ASSURANCE DECENNALE

Les Entrepreneurs devront joindre à leur soumission, ou en cas d'impossibilité, faire parvenir au Maître d'Ouvrage et/ou son mandataire avant toute signature du marché des travaux, une attestation d'assurance DECENNALE datée et signée par la personne dûment habilitée, mentionnant :

- L'identité de la Compagnie d'Assurance.
- Les numéros, type et date d'effet du/ou des contrats.
- Les qualifications, activités, nature des travaux garantis.
- La nature des garanties accordées notamment.

Garanties obligatoires :

Pour tous les dommages définis aux Articles 1792, 1792.2 du Code Civil, avec un minimum de 6.000.000 € exclusif de toute règle proportionnelle.

Garanties facultatives :

- Pour la garantie de bon fonctionnement des éléments d'équipement dissociables, d'une durée minimum de 2 ans, visés à l'Article 1792.3 du Code Civil.
- La garantie effondrement, menace d'effondrement et frais de déblais avant réception, pour les Entreprises.
- La garantie donnée pour les sous-traitants.
- La garantie sur existants du fait des travaux neufs.
- La garantie de l'erreur sans désordre avant et/ou après réception pour l'ingénierie.

- La garantie des dommages matériels avant réception pour l'ingénierie.
- La garantie des dommages immatériels consécutifs aux garanties citées ci-dessus.
- Le montant des garanties de chacune des garanties données.
- Les différentes franchises pour chacune des garanties.

Pour chaque Entreprise, l'attestation devra préciser que les travaux, objet du marché, sont couverts sans application de la règle proportionnelle.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de demander à l'Entrepreneur et à ses sous-traitants éventuels, une photocopie de leur police d'assurance (tant des conditions générales que conventions spéciales, que particulières, qu'avenants successifs).

En cas de couverture insuffisante, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'exiger de la part de l'Entrepreneur (y compris des sous-traitants), ainsi que les fabricants, négociants, importateurs, la souscription d'une assurance complémentaire. A défaut de souscrire ladite assurance pour le compte du Maître d'Ouvrage, le montant de la prime sera retenu sur le montant des situations présentées par les constructeurs.

2.7 PAIEMENT DES PRIMES

Le paiement des primes relatives aux assurances visées ci-dessus est effectué par le(s) constructeur(s) directement auprès de la Compagnie qu'il aura choisie.

L'Entrepreneur doit pouvoir justifier à tout instant du paiement de ses primes. Tout versement d'acompte, remboursement de retenue de garantie, mainlevée de caution ou règlement pour solde peut être subordonné à la production par l'Entrepreneur d'attestations des Compagnies d'Assurance, certifiant que l'intéressé a intégralement réglé les primes ou cotisations afférentes à ces assurances.

2.8 QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

L'Entrepreneur devra produire à la demande du Maître d'Ouvrage, la copie conforme du certificat valable pour l'année en cours, attestant la qualification (QUALIBAT) de la Société pour laquelle il intervient.

Dans le cas où l'Entreprise ne posséderait pas la qualification correspondant aux travaux faisant l'objet de son marché, l'Entrepreneur devrait apporter la preuve avant tout commencement d'exécution qu'il a souscrit, à ses frais, une assurance complémentaire (sous forme d'avenant à sa police de RESPONSABILITE CIVILE DECENNALE ou par police complémentaire), propre à couvrir tous les risques inhérents aux travaux envisagés (comme indiqué ci-dessus), sous peine de résiliation de plein droit de son marché et de sa mise en régie, à ses forts exclusifs.

Les mêmes dispositions sont valables pour les sous-traitants.

Il en est de même pour les autres professions, telles que relevant de OPQIBI, OPQCC, OPQTEC.

2.9 DECLARATION DE SINISTRES

Dans le cadre du présent marché, l'Entrepreneur est tenu de déclarer à son assureur, sur demande du Maître d'Ouvrage, tout sinistre relatif à des dommages survenant durant la période de garantie de parfait achèvement, visée à l'Article 1792.6 du Code Civil, de nature à entraîner sa responsabilité au regard des Articles 1792 et 1792.2 du Code Civil ainsi que sa garantie au regard de l'Article 1792.3 dudit Code.

2.10 MODIFICATION DE CONTRATS

L'Entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'Ouvrage toutes les modifications apportées sur ses contrats au cours de la période de travaux, soit sur sa propre demande, soit à l'initiative des assureurs.

2.11 SINISTRES AUX EXISTANTS ET AUX AVOISINANTS

En cas de sinistre aux existants et/ou aux avoisinants, l'Entrepreneur supportera, sans aucun recours contre le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, tous les frais consécutifs, tels frais de déblaiement ou de reconstruction de la ou des parties d'ouvrage sinistrées ainsi que les conséquences financières telles que dommages immatériels, sans pouvoir prétendre à aucune indemnité ou révision d'aucune sorte pour le surcoût correspondant, le prix fait comprenant tous les aléas du chantier sans exclusion.

2.12 ASSURANCE DOMMAGES OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage souscrira pour son compte exclusif une police DOMMAGES OUVRAGE (Loi n° 78-12 du 4 janvier 1978).

Toute majoration ou surprime qui serait appliquée à cette police du fait des Entreprises ou de leurs sous-traitants, fournisseurs et/ou fabricants par suite :

- D'un défaut de qualification.
- De la mise en œuvre de travaux ou de procédés relevant des techniques non courantes.
- D'une insuffisance de garantie, d'un défaut d'assurance, de l'absence d'abrogation de la règle proportionnelle.
- Et plus généralement de toute autre cause invoquée à leur encontre par l'Assureur DOMMAGES OUVRAGE sera mise à la charge des Entreprises titulaires du Marché.

Dès qu'il sera connu, le montant de ces majorations ou surprimes sera déduit du règlement de la première situation à intervenir.

3 PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix de l'entrepreneur qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Pour l'exécution des travaux de démolitions de cheminement de nacelles, etc., l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions nécessaires pour éviter tous désordres, si minimes soient-ils, aux ouvrages existants.

Il devra notamment :

- Exécuter tous étalements et étré sillonnements avant les travaux ;
- Procéder aux reprises par petites parties.

Il est bien entendu que l'entrepreneur aurait à supporter toutes les conséquences de désordres qui apparaîtraient sur les ouvrages existants en cours d'exécution des travaux ou après finition de ceux-ci.

Tous les frais consécutifs aux prescriptions du présent article font intégralement partie du prix du marché.

3.1 MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION

Le Maître d'Ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au début des travaux.

Ils seront à déposer avec soin, à trier et à ranger par l'entrepreneur dans l'enceinte du chantier aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile.

Les sujétions de récupération font partie du prix du marché.

En dehors de ces matériaux récupérés et rangés, l'entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les gravois.

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

3.2 REMISE EN ETAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état par l'entrepreneur.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au Maître de l'Ouvrage pour la réception des travaux.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier pour son propre lot ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier

3.3 SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprennent le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprennent également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, comprenant chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra mettre en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage.

Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation.

Les frais sont compris dans les prix du marché.

3.4 NETTOYAGE

Sauf décision contraire, l'entrepreneur du présent lot doit le nettoyage du chantier pour chaque poste de travail et l'évacuation aux décharges publiques. Au cas où ces nettoyages ne seraient pas exécutés, les travaux seront faits par un tiers à la demande du Maître d'Œuvre aux préjudices et frais du ou des entrepreneurs.

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local, ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.

Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage et la mise en tas à l'emplacement prévu à cet effet aux abords du chantier. Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les acrotères en terrasse par les façades, mais ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

Seront également à la charge de l'entrepreneur, le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier.

Cette ou ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage.

L'emplacement de cette ou de ces bennes sera défini pendant la période de préparation.

Tous les frais consécutifs à cette ou ces bennes resteront à la charge de l'entrepreneur.

Tous les frais de nettoyage resteront à la charge de chaque entrepreneur, le Gros-Œuvre ayant en plus à sa charge le nettoyage mensuel, l'enlèvement de tous les gravois et le nettoyage des abords.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre et ou le Maître d'Ouvrage pourront à tout moment faire procéder par l'entrepreneur de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entrepreneur de l'opération.

Tout ce qui concerne le nettoyage, avant, pendant et après les travaux est dû par l'Entreprise du présent lot.

3.5 REGLES DE SECURITE

L'entrepreneur veillera scrupuleusement au respect des règles de sécurité concernant le travail des ouvriers, la protection des trémies, il devra notamment les protections collectives en toiture selon la norme NF P93-355.

3.6 QUALIFICATIONS

L'entreprise devra être titulaire des qualifications définies par l'organisme professionnel de qualification du bâtiment et des activités annexes (O.P.Q.C.B). Elle devra vérifier également que les sous-traitants qui seront amenés à travailler sur le chantier sont eux aussi titulaires de qualification.

L'entrepreneur devra produire un justificatif de sa qualification avant la signature du marché, valide pour l'année en cours.

4 **DESCRIPTION TECHNIQUE PARTICULIERE DES TRAVAUX TOITURE / ETANCHEITE**

4.1 **DEPOSE DU COMPLEXE D'ETANCHEITE EXISTANT**

L'entreprise aura à sa charge la dépose et l'évacuation de l'ensemble des gravillons existants.

Ceux-ci seront acheminé dans des big bag et gruté pour évacuation (grutage à prévoir au présent lot)

Épaisseur du complexe d'environ 5cm.

Décapage de l'étanchéité existante et évacuation y compris relevés.

Reprise et préparation du support si besoin.

Dépose et évacuation du skydome existant.

Localisation :

Suivant plan de projet

Ensemble de la surface de la toiture terrasse Qté : 216.00 m²

Skydome existant : Qté 1.00u

4.2 **ETANCHÉITÉ TOITURE TERRASSE PROTECTION GRAVILLONS**

L'entreprise devra la reprise totale du complexe d'étanchéité en toiture terrasse.

Le complexe d'étanchéité comprendra :

Elément porteur en maçonnerie conforme à la norme NF P 10-203 (DTU 20.12)

Protection par gravillons

Sur dalle, exécution d'un complexe d'étanchéité de type bicouche élastomère posé en indépendance, type ELASTOPHENE FLAM – SOPRALENE FLAM ou équivalent de classement F5 I5 T4, suivant cahier de prescriptions de pose du fabricant, comprenant :

a) Partie courante :

1) Pare vapeur :

- 1 couche AQUADERE ou équivalent, enduit d'imprégnation à froid
- 1 couche ELASTOVAP ou équivalent, chape élastomère avec armature voie de verre 50 g/m², soudée en plein
- 1 pare vapeur
- 1 équerre préalable au niveau du pare-vapeur réalisée avec une couche de résine FLASHING non armée, appliquée en recouvrement sur le pare-vapeur et relevée jusqu'à une hauteur de 6cm au-dessus du niveau supérieur de l'isolant

2) Isolation thermique :

- Isolation thermique constitué de panneaux mousse polyuréthane de type EFIGREEN DUO ou équivalent sur partie courante et relevés, admis en avis technique et pose selon recommandations du fabricant. Épaisseur : **100mm** pour respecter un $R \geq$ ou $= 4.55 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$.

3) Étanchéité comprenant :

- 1 chape élastomère avec armature polyester non tissé 180 gr/m², type SOPRASTICK SI ou équivalent, mise en œuvre semi-indépendante par autocollage : les joints de recouvrements longitudinaux de 6cm sont autocollés

- 1 chape élastomère avec armature voile de verre 50g/m, type ELASTOPHENE FLAM 25 AR et autoprotection d'ardoise colorées, soudées en plein
- 4) Protection :

La protection lourde meuble est constituée par une couche de granulats concassés, de 4cm d'épaisseur minimal, de granularité de 5mm et une dimension au plus égales au 2/3 de l'épaisseur de la protection

L'entreprise proposera des teintes de gravillons pour choix de l'architecte.

b) Relevés/retombées :

- 1) Relevés et retombées d'étanchéité, comprenant :
 - Une armature de renfort en VOILE FLASHING collée dans l'angle à l'aide de la résine bitumineuse FLASHING (500 gr/m²).
 - Une première couche de FLASHING appliquée à raison 900 gr/m² en horizontal et sur la hauteur du relevé.
 - Une deuxième couche de FLASHING appliquée à raison 700 gr/m² en horizontal et sur la hauteur du relevé comprenant la mise en œuvre de paillettes d'ardoises
 - La pose de profilé de type RIVNET type 80/35 de chez DANIALU ou équivalent en aluminium thermolaquée

Cela comprend également le traitement des descentes EP, trop pleins et crosses en acier galvanisé.

L'entreprise devra l'ensemble des réhausses des trop pleins et pissettes.

Localisation

- Partie courante de la toiture terrasse : Qté : 216.00 m²
- Relevés d'étanchéité : Qté : 79.00 ml
- Traitements des points singuliers (Pissettes, trop pleins, crosses) : Qté 1.00 ens

4.3 COUVERTINE ALUMINIUM

Fourniture et pose d'une couvrtine en aluminium thermolaqué comprenant :

Capotage en U tôle thermolaquée y compris goutte d'eau, fixations mécaniques invisibles

Compris toutes découpes et sujétion pour la parfaite finition

Largeur suivant besoin

Localisation

- Pour l'acrotère de la toiture terrasse : 47.00ml

4.4 D.O.E.

- Fourniture du DOE sur support informatique (Clé USB).

FIN DU DOCUMENT