

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C . C . T . P .)

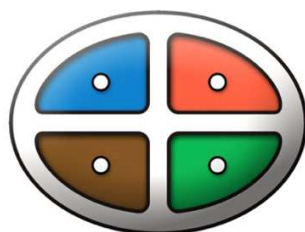
MAITRE D'OUVRAGE :

SERVICE DES TRAVAUX
PUBLICS



**SERVICE DES
TRAVAUX PUBLICS DE
WALLIS ET FUTUNA**

MAITRE D'OEUVRE :



BEWA

Bureau d'Études Techniques – Maîtrise
D'œuvre – Activités architecturales
Mail : arnaud@tcswn.nc

**REALISATION DE PEINTURES D'ÉTANCHÉITÉ SUR LES
COUVERTURES DES LOCAUX TECHNIQUES ET DE
PEINTURES DE RAVALEMENT SUR TOUS LES VOILES
EXTÉRIEURS DES RÉSERVOIRS EN BÉTON ARMÉ**

**- ILE D'UVEA –
WALLIS ET FUTUNA**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

S O M M A I R E

CHAPITRE I : *INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES*

- 1.1. Objet des travaux
- 1.2. Consistance des travaux
- 1.3. Conditions particulières

CHAPITRE II : *PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES*

- 2.1. Normes, agrément préalable des matériaux et fournitures
- 2.2. Qualité des matériaux
- 2.3. Equipement hydraulique : Sans Objet.
- 2.4. Equipement métallique des ouvrages : Sans Objet.

CHAPITRE III : *MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX*

- 3.1. Piquetage sur le terrain – Dossier d'exécution – Dispositif général : Sans Objet.
- 3.2. Autorisations diverses – dégâts et indemnités au tiers : Sans Objet.
- 3.3. Exécution des fouilles et terrassements: Sans Objet.
- 3.4. Fondations: Sans Objet.
- 3.5. Fabrication du béton: Sans Objet.
- 3.6. Mise en œuvre du béton armé: Sans Objet.
- 3.7. Résistance du béton – Contrôle: Sans Objet.
- 3.8. Adjuvants: Sans Objet.
- 3.9. Etanchéité de la cuve: Sans Objet.
- 3.10. Chambre des vannes: Sans Objet.
- 3.11. Ventilations –ouvertures – capot: Sans Objet.
- 3.12. Echelles et garde-corps: Sans Objet.
- 3.13. Scellement / Ferronnerie: Sans Objet.
- 3.14. Equipement hydraulique: Sans Objet.
- 3.15. Peintures – Revêtements
- 3.16. Nettoyage et mise en service
- 3.17. Constat d'achèvement des travaux
- 3.18. Aménagement des abords

CHAPITRE IV : *MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX*

CHAPITRE V : *EPREUVE DES OUVRAGES : Sans Objet*

CHAPITRE VI : *RECOLEMENT DES OUVRAGES*

CHAPITRE VII : ***DISPOSITIONS PROPRES AU CHANTIER : DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE PEINTURES D'ÉTANCHÉITÉ ET DE PEINTURES DE RAVALEMENT.***

100 - TRAVAUX PRELIMINAIRES

200 - PEINTURE D'ÉTANCHÉITÉ SUR COUVERTURE LOCAL TECHNIQUE

300 – PEINTURE DE RAVALEMENT SUR VOILES EXTÉRIEURS

400 - NETTOYAGE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

CHAPITRE I : *INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES*

ARTICLE 1.1. - OBJET DES TRAVAUX.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) fixe, dans le cadre du fascicule n° 74 (Décret n° 98-28 du 08 janvier 1998) « construction des réservoirs en béton » les conditions techniques particulières communes d'exécution des travaux de peinture d'étanchéité sur les couvertures des locaux techniques et de peinture de ravalement sur tous les voiles extérieurs des réservoirs en Béton Armé d'UVEA – WALLIS ET FUTUNA.

Ces travaux sont exécutés sur 4 secteurs indiqués sur les cartes ci-dessous :

LOT 1 : RÉSERVOIR DE LOKA :



LOT 2 : RESERVOIRS DE HOLO 1 et 2 :



LOT 3 : DE LULU :



LOT 4 : RÉSERVOIR DE MATALAA :



Seront également appliqués pour la réalisation de ces travaux :

- Le fascicule n°65 (Ouvrages de génie civil en béton)

ARTICLE 1.2. - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent l'ensemble des prestations visées à l'article 2 du fascicule n° 74 du C.C.T.G. nécessaires à l'exécution de réservoirs en béton armé.

Elle comprend également les fournitures et travaux particuliers de réparations des bétons et de traitement des peintures nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

ARTICLE 1.3. - CONDITIONS PARTICULIERES

Les plans et schémas dont la liste est donnée ci-dessous figurent au dossier, à titre indicatif :

Lot 1 : Réservoir de LOKA : 4 FOLIOS A3 :

- Plans de situation – Ech. : ajustée.
- Plan de distribution – Ech. : 1/100^{ème}
- 4 Façades - Ech. : 1/100^{ème}

Lot 2 : Réservoirs de HOLO 1 et 2 : 6 folios A3 :

- Plans de situation – Ech. : ajustée.
- Plan de distribution HOLO 1 – Ech. : 1/100^{ème}
- 4 Façades HOLO 1 - Ech. : 1/100^{ème}
- Plan de distribution HOLO 2 – Ech. : 1/100^{ème}
- 4 Façades HOLO 2- Ech. : 1/100^{ème}

Lot 3 : Réservoir de LULU : 4 FOLIOS A3 :

- Plans de situation – Ech. : ajustée.
- Plan de distribution – Ech. : 1/100^{ème}
- 4 Façades - Ech. : 1/100^{ème}

Lot 4 : Réservoir de MATALAA : 4 FOLIOS A3 :

- Plans de situation – Ech. : ajustée.
- Plan de distribution – Ech. : 1/100^{ème}
- 4 Façades - Ech. : 1/100^{ème}

Nota : Le béton armé joue le rôle de structure mécanique étanche (ou support d'étanchéité). Il est exécuté suivant les règles prévues au fascicule 65 du C.C.T.G. relatif à l'exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint et calculé en appliquant les règles BAEL tel que prévu à l'article 24-2-2 du fascicule 74 du C.C.T.G. (les règles techniques de conception et de calcul correspondantes sont définies au fascicule 62 – Titre 1^{er} – Section 1^{ère} du C.C.T.G.).

Les annexes suivantes du fascicule 65 sont applicables :

- Annexes au texte :
 - T 14-1 : parements
 - T-24-2 : classification des bétons
 - T 36-2 : cure des bétons
 - T 38-1 : peinture et enduits.
- Annexes au commentaires :
 - T 24-2 : granulats naturels pour bétons hydrauliques.

<u>CHAPITRE II :</u> <i>PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES</i>
--

N.B. 1 : N'ont été transcrites au présent chapitre que les seules prescriptions de nature à préciser ou à restreindre les dispositions figurant au fascicule 74 ainsi que celles figurant au fascicule 71 (Adduction d'eau).

Toutes les dispositions de ces fascicules et des C.C.T.P. qui ne sont pas incompatibles avec ces précisions et restrictions s'imposent à l'Entrepreneur.

N.B. 2 : Dans le présent chapitre, la spécification des matériels est souvent accompagnée de la désignation d'un « type » existant dans la gamme d'un fabricant et du terme « ou similaire ».

Le terme similaire doit s'entendre comme s'appliquant à un matériel de même conception, apte au même usage et ayant des qualités de résistance mécanique, de fiabilité, de durée, etc., comparables.

L'attention des entrepreneurs est attirée par ailleurs sur les prescriptions de l'article 2.1. ci-dessous.

ARTICLE 2.1. - NORMES, AGREMENT PREALABLE DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Toutes les fournitures et tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages doivent être agréés par le Maître d'œuvre.

Les qualités, les caractères, les types, dimensions et poids, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et produits fabriqués doivent être conformes aux normes françaises homologuées ou réglementairement en vigueur au moment de la signature du marché et agréés par le Maître d'œuvre. Les contrôles de réception prévus par les normes ne sont pas nécessaires pour les produits titulaires d'un droit d'usage de la marque NF.

L'Entrepreneur est réputé connaître ces normes.

En cas d'absence de normes, l'entrepreneur propose à l'agrément du Maître d'œuvre ses propres matériaux dont il indique la provenance.

L'agrément du Maître d'œuvre est également nécessaire lorsque pour des fonctions analogues le comportement de certains matériaux même soumis aux normes peut être différent, ainsi que lorsqu'il y a lieu à recherche esthétique.

A cet effet, l'entrepreneur doit indiquer au Maître d'œuvre, par écrit au plus tard dans la quinzaine qui suit la notification du marché : l'origine, le lieu de fabrication, le type ou la qualité des fournitures et matériaux qu'il se propose de mettre en œuvre.

Le Maître d'œuvre dispose d'un délai de 15 jours à compter de la réception de ces informations pour motiver son refus de certains matériaux ou fournitures, exprimer ses réserves ou réclamer des éléments d'information complémentaire.

ARTICLE 2.2. – QUALITE DES TRAVAUX

2.2.1. - Granulats

Les granulats entrant dans la composition des mortiers, bétons et enduits proviennent de carrières agréées par le Maître d'œuvre et doivent être réceptionnés par lui.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser et de faire évacuer aux frais de l'entrepreneur tous agrégats non conformes aux prescriptions ou aux normes françaises.

L'entrepreneur devra faire effectuer à ses frais, par un laboratoire agréé par le Maître d'œuvre, des essais équivalents de sable ainsi que tous les autres essais nécessaires que le Maître d'œuvre pourrait demander.

Les granulats ne devront pas contenir de limons et matières organiques.
Ils seront conformes à l'article 5 du fascicule 74 et aux normes NF EN 12-620 et XP P 18-545.

2.2.2. - Liants

Le ciment provient d'usines agréées par le Maître d'œuvre.
Sauf ordre contraire donné par écrit à l'entrepreneur, le ciment est du type CEM II A 42,5 CE PM-CP2 N portant la marque NF ou CPJ 45, fabriqué localement.

2.2.3. - Armatures

Les spécifications de l'article 8 du fascicule 74 seront respectées.
En outre, l'acier à haute adhérence Fe500 sera utilisé pour les armatures.
Les aciers ne doivent pas avoir subi de cintrage ou déformation avant le façonnage des armatures.
Le façonnage et le cintrage des armatures seront réalisés mécaniquement à froid.

2.2.4. - Eau

L'eau utilisée pour la confection du béton est une eau douce, exempte d'impuretés susceptibles de nuire à la résistance du béton et conforme aux normes. (NF EN 1008).

2.2.5. - Adjuvants

Seuls peuvent être utilisés les adjuvants admis à la marque NF adjuvants (NF EN 934-2) ou bénéficiant d'un agrément (COPLA ou équivalent) ou d'une autorisation officielle.

2.2.6. – Béton

Le béton mis en oeuvre devra répondre aux exigences de la norme NF EN 206-1.
En fonction de ses méthodes de chantier, l'entrepreneur aura le choix de mettre en oeuvre :

- béton de chantier,
- béton prêt à l'emploi.

La provenance du béton utilisé sera laissée à l'initiative de l'entrepreneur.
Les formulations des bétons seront établies en période de préparation de travaux et la conformité des bétons utilisés sera contrôlée sous la forme de :

- essais de convenance en période de préparation de travaux (pour des bétons réalisés à l'auto-bétonnière ou pour des bétons non produits en centrale normalisée)
- essais de contrôle en cours des travaux.

Ces essais seront réalisés par un laboratoire agréé. Ils sont à la charge de l'entrepreneur et seront soumis au Maître d'oeuvre.

ARTICLE 2.3. - EQUIPEMENT HYDRAULIQUE (cf. C.C.T.G. « CANALISATIONS »)

SANS OBJET.

ARTICLE 2.4. - EQUIPEMENT METALLIQUE DES OUVRAGES

SANS OBJET.

CHAPITRE III : *MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX*

ARTICLE 3.1. - PIQUETAGE SUR LE TERRAIN – DOSSIER D'EXECUTION - DISPOSITIF GENERAL

Dès la notification du marché, le Maître d'œuvre remet à l'entrepreneur les pièces techniques essentielles du projet ayant servi de base à l'appel à la concurrence.

Le Maître d'œuvre effectue la reconnaissance sur place des ouvrages projetés et donne à l'entrepreneur les directives pour les zones des différentes interventions.

Dans le mois qui suit la notification du marché, l'entrepreneur soumet au Maître d'œuvre :

- La liste du matériel pour lequel il demandera le bénéfice des exonérations douanières,
- Le programme d'exécution des travaux,
- La demande d'agrément des fournitures et matériels.

L'entrepreneur doit se conformer aux dispositions de l'article 29 du C.C.A.G.

ARTICLE 3.2. - AUTORISATIONS DIVERSES – DEGATS ET INDEMNITES AU TIERS

3.2.1. – La recherche des autorisations de passage en terrain privé ou dans les villages est assurée par l'entrepreneur, les implantations approximatives d'ouvrages et conduites ayant préalablement fait l'objet d'un arrêté déclaratif d'utilité publique et, éventuellement, d'un procès-verbal de tenu de palabre.

3.2.2. – Les indemnités de passage éventuelles en terrains privés ne sont pas à la charge de l'entrepreneur. Néanmoins, les indemnités réclamées pour d'éventuels dégâts occasionnés par l'entrepreneur en dehors d'une zone d'action préalablement définie, resteraient à sa charge.

ARTICLE 3.3. - EXECUTION DES FOUILLES ET TERRASSEMENTS

SANS OBJET

ARTICLE 3.4. - FONDATIONS

SANS OBJET

ARTICLE 3.5.- FABRICATION DU BETON

La fabrication des bétons respecte les règles du fascicule 65 du CCTG « Exécution des ouvrages de génie civil en béton » et de la norme NF EN 206/CN. Elles sont complétées ou modifiées sur certains points par les prescriptions qui suivent pour les bétons des parois des cuves.

L'entrepreneur propose à l'acceptation du Maître d'œuvre :

Soit :

- Un fournisseur reconnu pour la qualité de ses bétons,
- La nature, la qualité et l'origine des constituants, avec leur dosage,
- Le matériel, les conditions de fabrication et de contrôle,
- Le programme de bétonnage et de décoffrage.

Pour la deuxième hypothèse, l'acceptation proprement dite est prononcée après interprétation de l'épreuve de convenance visée à l'article 24-4-4 du fascicule 65.

Les dosages minimaux à adopter sont les suivants :

- Béton de propreté : 150 kg/m³,
- Béton armé pour parois latérales, fond et couverture : 400 kg/m³,
- Enduits d'étanchéité : 600 kg/m³.

Le béton doit assurer, compte tenu des conditions de mise en œuvre :

- Les résistances mécaniques prévues dans les calculs des ouvrages,
- L'enrobage des aciers, en milieu semi agressif,
- La compacité du béton nécessaire à sa pérennité et à son étanchéité.

La dimension maximale des granulats, dans les cas courants de mise en œuvre, et pour obtenir un bon enrobage, est au plus égale :

- Aux 4/5 de la distance libre horizontale entre 2 files d'armatures contigües ou entre le coffrage et les files d'armatures, ou
- Au 1/5 de l'épaisseur de la paroi coulée, ou
- Au 1/4 de l'épaisseur d'un entrevous ou d'une dalle, ou
- Aux 2/3 de l'enrobage.

Quelle que soit la destination des bétons, ceux-ci doivent être fabriqués mécaniquement.

Le dosage en eau sera tel que le rapport EAU/CIMENT ne doit en aucun cas être supérieur à 0,55.

La quantité maximale d'ion chlore (C1-) susceptible d'être solubilisé dans le béton est fixée à 4 g par kg de béton.

Le béton frais est de classe de consistance « plastique » (Article 24 du fascicule 65 du C.C.T.G.). Cette consistance est mesurée à l'affaissement au cône d'ABRAMS. L'emploi d'un béton dont l'affaissement est supérieur à 9 cm ou inférieur à 5 cm est interdit. **Le contrôle sera effectué à chaque coulée par un représentant du Maître d'ouvrage.**

ARTICLE 3.6. - MISE EN OEUVRE DU BETON ARME

3.6.1. – Armatures

La disposition des fers doit être telle que le passage de l'aiguille du pervibrateur soit aisé.

Au moment de leur mise en place, les armatures doivent être propres, sans rouille non adhérente ni traces de terre, de peinture, de graisse ou de toute autre matière nuisible. Elles sont arrimées, rendues solidaires et maintenues de manière à ne subir aucun déplacement pendant le bétonnage.

Les supports d'armatures, qu'ils soient en acier, en mortier ou autres matières doivent être rigides et stables, aussi bien avant que pendant et après la mise en œuvre du béton.

Le recouvrement des armatures est égal au minimum à 50 fois leur diamètre nominal.

L'assemblage des armatures par soudure est interdit.

Les armatures qui se superposent ne doivent pas être solidarités par ligature mais respecter les règles définies par les règlements en vigueur.

L'ensemble du ferrailage doit être réceptionné par le Maître d'œuvre avant commencement de la mise en œuvre du béton.

Les armatures seront reliées entre elles : un câble de terre en cuivre nu les reliera à la terre. Le câble formera une boucle autour du réservoir, le long des fouilles des fondations. L'entreprise posera autant de connecteurs qu'il est nécessaire pour une bonne résistivité.

Les prescriptions de l'article 34 du fascicule 74 du C.C.T.G. doivent être respectées.

3.6.2. – Béton

Aucun commencement de bétonnage n'est autorisé avant obtention de résultats favorables à l'épreuve de convenance ou acceptation du fournisseur de béton.

Les parois sont de classe « soignée » au sens de l'article 32.2 du fascicule 65.

Les parements extérieurs des parois verticales seront bruts de décoffrage mais présenteront un **aspect parfaitement lisse**, ce qui implique l'utilisation de coffrages en panneau de contre-plaqué ou métallique.

L'utilisation d'un pervibrateur est obligatoire. Après décoffrage, le béton doit être protégé du soleil et humidifié en permanence pendant 8 jours au moins. L'entrepreneur doit prévoir l'approvisionnement en eau.

Chaque ensemble (radier, parois verticales, dalle toit) sera coulé en une seule fois. La vitesse de coulage doit être déterminée par l'entrepreneur en fonction du liant. Les reprises au niveau du radier sont proscrites.

En cas d'incidents lors du coulage, la reprise sera assurée par un béton ou mortier de ciment spécial agréé par le Maître d'œuvre, (barbotine comportant un adjuvant de type SIKALATEX par exemple). Un enduit étanche pourra alors être imposé à l'intérieur du cuvelage aux frais de l'entrepreneur (cf. A.III 9).

A la reprise entre chaque ensemble, la surface de l'ancien béton doit être repiquée, nettoyée à vif et la liaison assurée comme définie ci-dessus.

3.6.3. – Coffrage

Les coffrages devront être conçus pour résister sans déformation sensible aux efforts de toute nature.

S'ils comportaient un dispositif de fixation à l'intérieur du béton, ce dispositif serait conçu de telle sorte qu'après décoffrage aucun élément de fixation n'apparaisse en surface. Les trous qui pourraient subsister seraient obstrués par du mortier.

Avant la mise en place du béton à l'intérieur des coffrages, ceux-ci seront nettoyés et débarrassés des débris de toute nature au besoin par emploi d'air comprimé.

L'entreprise peut éventuellement employer des coffrages bruts. Dans ce cas, un enduit sera réalisé sur les parois intérieures et extérieures (cf. Art. 41 du fascicule 74).

Les coffrages seront badigeonnés pour éviter le collage.

3.6.4. – Eléments préfabriqués

SANS OBJET.

ARTICLE 3.7.- RESISTANCE DU BETON - CONTROLE

La résistance caractéristique du béton à la compression doit être de 25 MPa (270 bars) à l'âge de 28 jours.

La résistance à la traction sera de 2,1 MPa (22 bars) à l'âge de 28 jours.

Le contrôle de la résistance est effectué de la manière suivante : sur demande du Maître d'œuvre, au moins une fois pour chaque coulée de béton ou partie d'ouvrage (dalle, cuvelage, couverture), l'entrepreneur fabrique une série de six éprouvettes cylindriques normalisées au moyen d'un moule « type laboratoire » des Travaux Publics. Le transport des éprouvettes jusqu'au Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP) ou autre organisme sera assuré par l'entreprise.

Lorsque les essais sont négatifs, le Maître d'œuvre ordonne à l'entrepreneur la démolition, à ses frais, des ouvrages douteux ou les corrections et reprises nécessaires à l'exécution correcte de ces ouvrages.

Cependant, lorsque les défauts constatés ne sont pas de nature à nuire la solidité de l'ouvrage, le Maître d'œuvre peut proposer à l'entrepreneur une réfaction sur les prix applicables au dit ouvrage. A défaut d'accord amiable, les dispositions de l'alinéa précédent sont appliquées sans que l'entrepreneur puisse arguer des propositions de réfaction qui lui ont été faites.

ARTICLE 3.8. - ADJUVANTS

Un adjuvant plastifiant hydrofuge sera incorporé au béton, à l'exception des bétons de propreté (cf. Art. 17 du fascicule 74).

Cet adjuvant devra être agréé par le Maître d'œuvre après interprétation des épreuves de convenance ou accord sur le fournisseur de béton.

Les recommandations du fabricant et les régies établies par l'organisme qualifié devront être suivies par l'entrepreneur.

ARTICLE 3.9.- ETANCHEITE DE LA CUVE

L'ouvrage doit être étanche.

Cette étanchéité est assurée, à l'intérieur comme à l'extérieur :

- a) par la structure même de l'ouvrage, avec adjonction d'adjuvants au béton (cf. Art. III.8),
- b) par la réalisation, d'enduits étanches (conformes aux Articles 17, 41 et 42 du fascicule 74), intérieurs et extérieurs, dans le cas d'utilisation de coffrages bruts.

L'entrepreneur indiquera dans sa soumission le mode opératoire.

Les épreuves d'étanchéité sont faites par un remplissage des ouvrages.

Ce premier remplissage est effectué suivant un programme proposé par l'entrepreneur, de manière à assurer une mise en charge par tranches partielles journalières.

La condition d'étanchéité est considérée comme remplie si, 10 jours après le remplissage du réservoir, on ne constate pas de fuites apparentes et si les pertes ne dépassent pas 250 cm³ par jour et par m² de paroi mouillée.

Lorsque l'étanchéité n'est pas assurée, l'entrepreneur doit y remédier à ses frais par un moyen de son choix approuvé par le Maître d'œuvre. La deuxième mise en l'eau de l'ouvrage nécessaire pour vérifier l'efficacité de ces travaux est à la charge de l'entrepreneur.

Après les opérations de nettoyage et d'épreuve et jusqu'à la mise en service de l'ouvrage, celui-ci doit être maintenu en eau pour une fraction notable de sa capacité, au moins égale au quart de celle-ci. L'entrepreneur doit veiller, jusqu'à la réception de l'ouvrage, à ce que cette prescription soit satisfaite.

ARTICLE 3.10. - CHAMBRE DES VANNES (LOCAL TECHNIQUE)

La chambre des vannes est un ouvrage en élévation, conforme aux plans joints au dossier.

Les murs verticaux seront réalisés en béton armé **parfaitement lisse**, éventuellement en agglomérés de ciment creux, revêtu d'un enduit lissé sur les deux faces.

ARTICLE 3.11. - VENTILATIONS – OUVERTURES - CAPOT

Les ouvertures, ventilations et évacuations seront conformes aux plans et aux dispositions générales du présent C.C.T.P.

Toutes les ouvertures de ventilation devront être munies d'une protection contre l'entrée de petits insectes et animaux.

La chambre des vannes sera fermée par une porte en aluminium (cf. Art. II. 4).

Dans la dalle de la coupole du réservoir, il pourra être prévu la mise en place de trappe de fosse, de tampon fonte type trottoir, de capot regard en fonte ou de cheminée d'aération.

ARTICLE 3.12. - ECHELLES ET GARDE-CORPS

Ils seront en aluminium ou en acier galvanisé en extérieur, et en fibre de verre ou en acier inoxydable à l'intérieur de cuvelage, scellés dans le béton.

ARTICLE 3.13. - SCELLEMENT / FERRONNERIE

L'ensemble des scellements sera réalisé avec des résines Epoxy.

La ferronnerie sera en acier inoxydable. En cas de besoins, les dispositions adéquates seront prises pour éviter les couples électriques.

ARTICLE 3.14. - EQUIPEMENT HYDRAULIQUE

SANS OBJET.

ARTICLE 3.15. - PEINTURES - REVETEMENTS

3.15.1. – Parties intérieures (sauf cuvelage)
SANS OBJET

3.15.2. – Parties extérieures

Toutes les surfaces extérieures vues, seront **parfaitement lisses**. En fonction du mode opératoire de l'entreprise (cf. Art. III.6.3 du présent C.C.T.P.) et si les conditions ne sont pas respectées, l'entreprise effectuera à ses frais les retouches nécessaires après accord du Maître d'œuvre sur les dispositions envisagées. Elles seront peintes en deux couches de peinture acrylique de type extérieur.

3.15.3. – Cuvelage

SANS OBJET.

ARTICLE 3.16. - NETTOYAGE ET MISE EN SERVICE

Les abords du chantier seront nettoyés et les gravats et détritiques évacués à la décharge publique avant la mise en service.

ARTICLE 3.17. - CONSTAT D'ACHEVEMENT DES TRAVAUX

Dès l'achèvement des travaux, l'entrepreneur informe par écrit le Maître d'œuvre qui procède alors au constat d'achèvement des travaux.

Si l'étanchéité de la cuve est constatée, il est procédé à la réception des travaux dont la date de prise d'effet est celle du constat d'achèvement des travaux.

ARTICLE 3.18. - AMENAGEMENT DES ABORDS

Après l'achèvement de l'ouvrage, l'entrepreneur enlève à ses frais les déblais en excédent non susceptibles d'être régalés ou employés, les décombres, gravats, les échafaudages ; bouche les trous, nivelle la plate-forme, procède au nettoyage du chantier et des abords.

CHAPITRE IV : *MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX*

Les ouvrages à construire sont réglés par application du Détail du Prix Global et Forfaitaire, puis par les prix unitaires du détail estimatif aux quantités réellement exécutés.

Il est toutefois rappelé à l'attention des soumissionnaires que les quantités de béton, d'enduit et de peinture sont calculées par leurs soins. Aucune modification de ces quantités ne pourra être appliquée après signature du marché : elles seront considérées comme forfaitaires.

Si l'entrepreneur remet une proposition variante, elle devra être décomposée de la même façon que la proposition de base.

CHAPITRE V : *EPREUVE DES OUVRAGES*

Le déroulement des essais et leur interprétation sont ceux de l'article XV.1.1.2 du fascicule 74 du CCTG et de ses commentaires.

ARTICLE V.1. Test d'étanchéité à l'eau de la cuve

SANS OBJET.

CHAPITRE VI : *RECOLEMENT DES OUVRAGES*

Le dossier de récolement comprendra :

- Les plans sur lesquels apparaîtront les zones traitées et le type de réparation réalisé.
- Les fiches techniques de tous les produits utilisés et leur manuels d'utilisation.

L'ensemble sera fourni en 3 tirages papiers et 3 supports numériques.

La réception des travaux ne pourra être effectuée qu'après la remise du dossier de récolement au maître d'oeuvre.

CHAPITRE VII : *DISPOSITIONS PROPRES AU CHANTIER*

I - GENERALITES

- Les travaux devront être conformes aux :

- D.T.U. N° 59.1 : Peinturage
- Normes en vigueur
- Réglementations d'hygiène et de sécurité.
- Règles de l'Art

En aucun cas, l'entreprise ne pourra exiger de supplément de prix au cas où le Maître d'œuvre demanderait des choix différents de couleur entre chaque local ou entre différents lots.

L'application du D.T.U. N° 59.1 - Peinturage sera très stricte notamment pour :

- La reconnaissance des subjectiles.

- Les précautions à prendre pour la protection des ouvrages non peints.
- Les règles générales d'emploi des peintures, produits de rebouchage et enduits.
- Les ouvrages préparatoires et accessoires particuliers aux travaux de rénovation.
- Les couches intermédiaires de finition.
- Les opérations de contrôle.

Toutes les couleurs sont au choix du maître d'ouvrage. L'entreprise ne peut prétendre à une augmentation des prix dans le cas où le maître d'ouvrage choisirait plusieurs couleurs ou teintes.

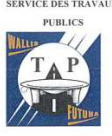
II - CONSISTANCE DES TRAVAUX

100 - TRAVAUX PRELIMINAIRES

- 101 - L'installation de chantier se fera en accord avec le Service des TRAVAUX PUBLICS. Un panneau de chantier sera installé en début de chantier, suivant modèle ci-après. Il sera écrit en lettres capitales et visibles de tous les passants. Il comprendra la nature de l'ouvrage, les noms du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et de l'entreprise.

Compris protection et signalisation du chantier. Ce prix rémunère également l'amenée et le repli des installations, matériels et matériaux de chantier.

Modèle panneau de chantier :

	
<u>MAITRE de l'OUVRAGE :</u>	:
<u>PERSONNE RESPONSABLE DU MARCHE</u>	: Madame la Cheffe de Service des Travaux Publics de WALLIS ET FUTUNA
<u>OPERATION</u>	: PEINTURES D'ÉTANCHÉITÉ SUR COUVERTURE DES LOCAUX TECHNIQUES ET PEINTURES DE RAVALEMENT SUR TOUS LES VOILES EXTÉRIEURS DES RÉSERVOIRS BÉTON.
<u>FINANCEMENT</u>	:
<u>MAITRE D'ŒUVRE</u>	: 
<u>LOT N°</u>	: RÉSERVOIR DE
<u>DELAIS D'EXECUTION</u>	:
<u>ENTREPRISE</u>	:
Chantier interdit au public	

200 – PEINTURES D'ÉTANCHÉITÉ SUR LES COUVERTURES DES LOCAUX TECHNIQUES

Les travaux à exécuter comprennent :

201 – Nettoyage Haute Pression (type matériel : KARCHER) de toutes les surfaces de dalle y compris retombées de dalle sur les débords. Un produit acidifiant pourra être ajouté en adjuvant à l'eau utilisée (produit respectueux des normes écologiques) afin d'enlever tous les dépôts et calamines sur les supports.

Position : 5 réservoirs

202 – Ponçage mécanique et soufflage des surfaces avant traitements et application des peintures. Ce prix comprend le ponçage mécanique à la meuleuse ou équivalent afin d'enlever toutes les rugosités et dépôts incrustés dans les bétons. Un soufflage suffisamment puissant devra laisser les surfaces propres et libres de toutes poussières. Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : Réservoirs de LOKA et HOLO 1 et 2.

203 – Réparation des fissures sur les retombées et le sous-faces de débords de dalle. Ce prix comprend l'ouverture des fissures par piquage ou tronçonnage, le nettoyage des bétons découverts et la réalisation d'un enduit de mortier de réparation fibré classe R3, de type SIKA 311FR ou similaire. Compris finition lissée et dans la continuité de la planimétrie des surfaces adjacentes. Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : Réservoirs de LOKA et HOLO 1 et 2.

204 – Passivation des aciers oxydés. Compris Piquage du béton autour des aciers afin de bien dégager et faire apparaître les aciers corrodés ; Traitement des aciers par application d'une passivation type SIKA MonoTop-1010 ou ZOLPAN Dérouillant Phosphatant ou similaire, après avoir retiré les couches corrodées sur les aciers ; Rebouchage au mortier de réparation fibré R3, type SIKA MonoTop-311FR ou 411FR ou similaire, lissé et prêt à peindre. Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : Réservoir de LOKA.

205 – Fourniture et application d'une peinture d'étanchéité de type BARASEAL FLEX armé, de PCI ou similaire appliquée en 2 couches pour une quantité de 1,7 kg/m². Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : 5 réservoirs

Nota : sur le réservoir de LOKA, les postes 203 et 205 comprennent le traitement de la remontée de support de dôme, sur toute sa périphérie.

300 – PEINTURE DE RAVALEMENT SUR VOILES EXTÉRIEURS ET INTÉRIEUR DES CHAMBRES DES VANNES

Les travaux consistent en l'exécution d'une PEINTURE de ravalement, et non d'étanchéité. Toutefois, les points de faiblesse, tels que les fissures et les aciers corrodés, seront traités avec des porduits étanches avant application des couches de peinture. Cette dernière sera élastique et devra accepter la microfissuration sans s'ouvrir.

301 – Nettoyage Haute Pression(type matériel : KARCHER) de toutes les surfaces de dalle y compris retombées de dalle sur les débords. Un produit acidifiant pourra être ajouté en adjuvant à l'eau utilisée (produit respectueux des normes écologiques) afin d'enlever tous les dépôts et calamines sur les supports.

Position : 5 réservoirs et chambres des vannes intérieure

302 – Ponçage mécanique et soufflage des surfaces avant traitements et application des peintures. Ce prix comprend le ponçage mécanique à la meuleuse ou équivalent afin d'enlever toutes les rugosités et dépôts incrustés dans les bétons, suppression du bullage et des balèvres, suppression des dépôts de calcification et égrenage général de toutes les parois. Un soufflage suffisamment puissant devra laisser les surfaces propres et libres de toutes poussières. Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : 5 Réservoirs et chambres des vannes intérieur

303 - Réparation des fissures superficielles. Ce prix comprend :

- Les fissures superficielles qui ne présentent pas de traces d'humidité ou de corrosion des fers à béton et qui ne sont pas trop ouvertes, seront traitées par application d'une couche mince de 1 à 3mm d'épaisseur d'enduit de ragréage type SIKA MonoTop -3020 ou TOUTPRET FIBAREX, ou similaire,
- Ponçage après séchage des surfaces traitées.
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : 5 Réservoirs et chambres des vannes intérieur

304 – Réparation des fissures ouvertes ou présentant des traces d'humidité. Ce prix comprend :

- Ouverture des fissures par piquage ou tronçonnage,
- Traitement si nécessaire des aciers par application d'une passivation type SIKA MonoTop-1010 ou ZOLPAN Dérouillant Phosphatant, ou similaire, après avoir retiré les couches corrodées sur les aciers,
- Rebouchage au mortier de réparation fibré R3, type SIKA MonoTop-311FR ou 411FR, ou similaire, lissé et prêt à peindre. Marouflage complémentaire si nécessaire quand une ségrégation entre le mortier neuf et les anciens bétons reste visible.
- Ponçage après séchage des surfaces traitées.
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : 5 Réservoirs et chambres des vannes intérieur

305 - Passivation des aciers oxydés visibles et rebouchage sur voiles et sous-face de débord de dalle. Ce prix comprend :

- Piquage du béton autour des aciers afin de bien dégager et faire apparaître les aciers corrodés,
- Traitement des aciers par application d'une passivation type SIKA MonoTop-1010 ou ZOLPAN Dérouillant Phosphatant, ou similaire, après avoir retiré les couches corrodées sur les aciers,
- Rebouchage au mortier de réparation fibré R3, type SIKA MonoTop-311FR ou 411FR, ou similaire, lissé et prêt à peindre.
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : 5 Réservoirs et chambres des vannes intérieur

306 - Fourniture et application d'une peinture de ravalement. Ce prix comprend :

- Application d'une couche d'apprêt type IMPRIMUR ou ZOLPAN MAOLINE, ou similaire.
- Application de DEUX (2) couches de peinture de classe D3, performance I1 (acceptant la microfissuration) type ZOLPAN Équation Lisse Mat (monocouche possible pour ce produit) ou RESENE X-200 en 2 couches, ou équivalent à l'une des 2 produits. Couleur au choix du Maître d'Ouvrage, mais les couleurs seront choisies pour s'intégrer au mieux à l'environnement. Ainsi des couleurs vertes pourront être privilégiées.
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Position : 5 Réservoirs et chambres des vannes intérieur

400 - NETTOYAGE

Nettoyage général du chantier après finition du travail y compris des abords.

Les parements de toutes natures seront époussetés et l'entreprise prendra soin d'enlever toutes les taches de peinture ou autres au dissolvant ou produit approprié.

L'entreprise prendra soin pour que le fonctionnement de toute la serrurerie et quincaillerie ne soient pas gênées par l'épaisseur de peinture.

Enlèvement de tous les gravats et évacuation à la décharge publique.

--ooOOOoo--

Fait à le, 2025

Signature de l'ENTREPRENEUR ⁽¹⁾	Signature du MAITRE DE L'OUVRAGE ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Cachet de l'entreprise et/ou le nom de la personne ayant apposé sa signature précédée de la mention manuscrite "LU ET ACCEPTE".
Parapher chaque page.

--ooOOOoo--