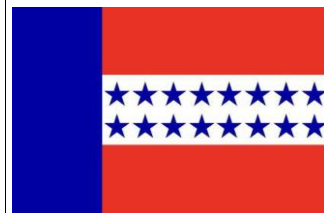


Construction de la 4^o compagnie



POLYNESIE

ATOLL HAO



RSMA PF



C.C.T.P LOT N°02 – CLOS ET COUVERTS ST02B – CHARPENTE METALLIQUE

PROJET	EMETTEUR	PHASE	LOT	BATIMENT	SOUS SECTION TECHNIQUE	PLAN/ECRIT	Document type	Numéro	ind
HAO	LSP	PRO	02	ENS	ST02B	E	CCTP	0	A
Niveau	Format								
NTN	A4								

MAITRE D'OUVRAGE	MINISTRE DES OUTRE MERCOMSMA PARIS	27 rue Oudinot 75 007 PARIS	T: 01 53 69 20 00 email:
ARCHITECTE	André Ariotti Architecte DPLG	4 rue Emmanuel Hédon 34 090 MONTPELLIER	T: 06 24 81 20 80 email: ariotti@coste.fr
MAITRISE D'OEUVRE	Direction des Travaux d'infrastructure	Régiment du service militaire adapté de Polynésie française BP 9488 - 98716 PIRAE	
BE TCE	LUSEO PACIFIC	PIRAE Immeuble le Bihan BP 9220 - 98716 PIRAE	T: +689 87 72 31 12 email: simon.amzai@luseo-pacific.pf
	PACIFIC LANDSCAPE DESIGN		
Bureau de contrôle	BUREAU VERITAS	BP 58 PAPEETE 98713 TAHITI Polynésie Française	serviceclientpf@bureauveritas.com xavier.simoneau@bureauveritas.com

Janvier 2026

SOMMAIRE

1.	GENERALITES.....	1
1.1.	Objet	1
1.2.	Règlements.....	2
1.2.1.	Normes	2
1.2.2.	DTU	3
1.2.3.	Diverses règles	3
1.3.	Echantillons – Empaquetage – Stockage	4
1.4.	Contrôles et essais.....	4
1.5.	Vérification des documents	4
1.6.	Références.....	4
1.7.	Réception des supports.....	4
2.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	6
2.1.	Qualité des aciers et traitements anti-corrosion.....	6
2.2.	Platines d'ancrages	6
2.3.	Hypothèses de calcul	7
2.4.	Limites de prestations	7
3.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	8
3.1.	Travaux préparatoires	8
3.1.1.	Frais d'installation et de repli	8
3.1.2.	Etudes EXE et frais BET	8
3.1.3.	Réception des supports.....	8
3.1.4.	Plans de recollement.....	9
3.2.	Éléments primaires	9
3.3.	Éléments secondaires	9

1. GENERALITES

1.1. Objet

Les travaux couverts par cette partie du descriptif comprennent la fourniture de toutes installations, main d'œuvre, équipement, outillage, études d'exécution, matériaux et matériels nécessaires pour effectuer tous les travaux décrits dans le présent chapitre ainsi que les plans applicables et assujettis aux termes et conditions du contrat.

Tous les travaux faisant l'objet de la présente sous-section technique, même non spécialement décrits, devront être :

- prévus par l'entrepreneur
- exécutés conformément aux règles de l'art
- supposés être inclus dans les prestations dues par l'entrepreneur dans le cadre de son marché, et ce dès lors qu'ils sont du domaine du respect des règles de l'art et des documents généraux, dont une liste non exhaustive est donnée ci-après.
- chiffrés dans la proposition forfaitaire

TRAVAUX NEUFS :

La présente sous-section technique comprend les travaux de charpente métallique, dans le cadre du dans le cadre de **la construction de la 4^{ème} compagnie du RSMA HAO.**

LIMITES DE PRESTATIONS :

Sont inclus dans la présente sous-section technique les prestations suivantes :

- les études d'exécution et plans d'exécution, les variantes entreprises, plans d'atelier et de chantier, plans de préfabrication. Ces éléments seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et devront être fournis en un (1) exemplaire papier pour visa.
- la fourniture d'un planning détaillé du poste gros œuvre et la fourniture d'un planning d'ensemble. L'intégration à ce planning d'ensemble de tous les plannings établis par les entreprises titulaires des autres lots/sous-sections technique du marché.
- plan d'installation de chantier et les installations de chantier conformes à la réglementation, au code du travail, au chapitre ci-dessous,
- L'amenée, l'installation et le repli du matériel de chantier.
- L'enlèvement des déchets et le nettoyage hebdomadaire en cours du chantier et en fin de travaux
- dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.): mise à jour des plans d'exécution, 1 reproductible + 3 tirages papier + 1 CD au format DWG et PDF

Les travaux couverts par cette partie du descriptif comprennent la fourniture de toutes installations, main d'œuvre, équipement, outillage, études d'exécution, matériaux et matériels nécessaires pour effectuer tous les travaux décrits dans la présente sous-section technique ainsi que les plans applicables et assujettis aux termes et conditions du contrat.

1.2. Règlements

Tous les travaux seront exécutés conformément :

- aux **normes EUROCODE** (EC3 – calcul des structures en acier) dans leur dernière édition parue un mois avant la date de remise des prix
- aux cahiers des charges, cahiers des clauses techniques, prescriptions et cahiers des clauses spéciales des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
- aux normes françaises AFNOR concernant les règles, dimensions, tolérances, analyses, essais, etc... relatives aux travaux de bâtiment et aux matériaux de construction
- aux règles de calcul CM 66 et BAEL 99 pour le calcul des platines de charpente et platines d'ancrage
- aux règlements de sécurité contre l'incendie E.R.P.
- aux avis techniques délivrés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.)
- aux cahiers des charges des fabricants.
- Normes françaises homologuées éditées par l'AFNOR – Association Française de Normalisation - à l'exclusion des NF P 03 001 d'Avril 1982 et NF P 03 011 de Mai 1966,
- Règlement sanitaire départemental ou à défaut le règlement sanitaire départemental type - Circulaire du 09 Août 1978, modifiée par la circulaire du 26 Avril 1982 - (JO du 13 Juin 1982 - SANTE),
- Loi d'orientation n° 75-354 du 30 Juin 1975 et ses textes d'application relatifs aux personnes handicapées et ses textes d'application - Arrêté du 24 Décembre 1980 (JO du 31 Décembre 1980),
- Code du Travail,
- D'une manière générale, à tous les textes législatifs et réglementaires, et notamment ceux contenus dans le REEF.

Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition avec mises à jour, additifs, rectificatifs, compléments, modificatifs, etc., en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

1.2.1. Normes

Les normes françaises homologuées sont toutes applicables, de même que les DTU, sous réserve des vérifications décrites au préambule du présent chapitre. Outre les Eurocodes, en tant que besoin :

- NF séries A 35 et A 32 : Qualité requise des produits sidérurgiques
- NF séries A 45 à A 49 : Les dimensions des produits sidérurgiques
- NF E 27.025 : Boulonnerie du commerce - longueur de boulonnerie.
- NFP 34.205.1 : Fixations - extraits - mai 1997 (ex. DTU 40.35)
- NFP 34.301 : Tôles en acier galvanisé, prélaquées.
- NFP 34.402 : Bandes métalliques façonnées.
- NFP 36.402 : Gouttières pendantes métalliques.
- NFB 51.002 : Caractéristiques physiques et mécaniques des bois.
- NFB 51.004 : Détermination de l'humidité.
- NFB 52.001 : Règles d'utilisation du bois dans les constructions.
- NFA 35.501 : Tôles fortes et moyennes, larges plats, laminés marchands et poutrelles.
- NFE 27.313 : Boulons à tête ronde

- NFE 27.314 : Boulons à tête fraisée.
- NFE 27.410 : Écrous hexagonaux et carrés.
- NFX 40.500 : Traitement préventif des bois. Fascicule de C.T.F.T. concernant le traitement anti-termites classe "a".
- CSTB : Procès-verbal N°8522286
- CSTB : Procès-verbal N° 8522287
- Normes concernant la protection incendie

1.2.2. DTU

La liste des DTU ci-dessous n'étant pas exhaustive, le recours aux DTU en vigueur sera exigée en fonctions des travaux à réaliser.

- Fascicule du 1er juillet 1974.
- Règlement de sécurité contre l'incendie.
- D.T.U 32.1 : Charpente en acier.
- NFP 22.250 : Assemblages soudés de profils creux circulaires et 22.251
- D.T.U 37.1 : Menuiseries métalliques
- D.T.U 60.32 : Évacuation d'eaux pluviales en PVC non plastifié.
- D.T.U 40.32 : Couverture en plaques ondulées métalliques.
- D.T.U 40.43 : Couverture par grands éléments en feuilles et bandes acier galvanisé.
- Avis techniques et agréments du CSTB afférents aux matériaux mis en œuvre.
- Cette liste n'est pas limitative. L'entrepreneur étant censé connaître parfaitement la réglementation régissant ses activités.
- D.T.U 58. I : Mise en œuvre des plafonds suspendus
- NFP 21.202 : Règles d'utilisation du bois dans les constructions.
- Recommandations des fabricants de faux-plafonds.
- Recommandations du C.T.F.T. sur le traitement des bois de charpente.

1.2.3. Diverses règles

- Règles NV 65
- Normes françaises AFNOR concernant les règles, dimensions, tolérances, analyses, essais, etc..., relatives aux travaux de bâtiment et aux matériaux de construction.
- Recommandations UNM (Union Nationale de Maçonnerie) dernière édition
- Prescription C.S.T.B. et règles professionnelles pour matériaux et procédés.
- Règlement sanitaire.
- Sécurité
- Les arrêtés, décrets et tous textes officiellement applicables et notamment :
 - les règlements relatifs à la protection contre les risques d'incendie, les règles de sécurité ainsi que les arrêtés concernant les établissements classés.
 - les arrêtés et dispositions réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.
- Servitudes
- Les travaux sont soumis à la réglementation en vigueur en ce qui concerne les conditions de salubrité, protection de l'environnement, des nuisances de chantier, servitudes d'accès, etc...

Tout procédé nouveau de construction ou produit nouveau n'entrant pas dans le cadre des prescriptions ou des normes mentionnées ci-dessus, devra faire l'objet d'un Avis Technique du CSTB et recevoir l'acceptation en garantie du STAC pour pouvoir être accepté éventuellement par le Contrôleur Technique, le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

1.3. Echantillons – Emballage – Stockage

Tous les échantillons propres à la présente sous-section technique seront fournis par l'entrepreneur pour approbation avant toute préparation, commande et fabrication.

Les paquets et colis devront être conditionnés et stockés en parfait état avec références exigées en quantités, dimensions, teintes.

L'entrepreneur devra en assurer la protection contre le vol et l'incendie.

1.4. Contrôles et essais

Il pourra être demandé à l'entrepreneur par le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage de faire des prélèvements dans les matériaux lors de leur mise en place, ou également dans les revêtements terminés.

Dans ce dernier cas, les prélèvements seront effectués par l'entrepreneur en présence du Maître d'Œuvre aux emplacements déterminés d'un commun accord.

Les frais de prélèvement seront à la charge exclusive de l'entrepreneur.

1.5. Vérification des documents

L'entrepreneur doit se rendre compte de l'importance et de la nature des travaux et fournitures à réaliser et suppléer, les cas échéants, par ses connaissances ou son expérience, aux détails du projet qu'il jugerait insuffisants, inexacts, omis ou mal indiqués, ou contraires aux règles à respecter.

Il devra faire, dès son offre, toutes les rectifications éventuellement nécessaires et en inclure les incidences financières dans son prix forfaitaire.

Les renseignements portés sur les plans sont essentiellement indicatifs.

Il est entendu que l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, arguer de ces omissions ou erreurs aux plans et aux descriptifs pour se dispenser d'exécuter intégralement les installations demandées répondant aux besoins exprimés et aux normes en vigueur.

1.6. Références

Il est donné, ci-après, à titre d'exemple, des références à des marques ou à des matériaux.

L'entrepreneur a la faculté de proposer des produits de qualité technique équivalente ou supérieure mais jamais inférieure.

En cas de proposition de produits différents, il sera demandé à l'entrepreneur de fournir toutes justifications de manière à pouvoir effectuer une comparaison.

1.7. Réception des supports

L'entrepreneur de la présente sous-section technique assure avant démarrage de ses travaux, la réception des relevés et fondations en béton armé réalisés par la sous-section technique ST02A - GO.

Pour cette réception, l'entrepreneur de la présente sous-section technique vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des D.T.U., règles professionnelles et autres en vigueur.

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur de la présente sous-section technique fera par écrit au Maître d'Œuvre ses réserves et observations avec justifications à l'appui.

Il appartiendra alors au Maître d'Œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention des supports conformes.

Le Maître d'Œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par la sous-section technique ayant exécuté les supports, soit par la présente sous-section technique, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1. Qualité des aciers et traitements anti-corrosion

Les charpentes seront réalisées à l'aide de profilés de nuance minimale S275 suivant la norme NF EN 10025.

Tous les éléments de charpente recevront un traitement par galvanisation à chaud, répondant aux critères suivants :

- Durabilité : H
- Catégorie de corrosivité : CX

Les épaisseurs et performances anticorrosion des revêtements seront conforme à la norme ISO 9223 :

- Une épaisseur de zinc min de 55 microns pour les pièces d'épaisseur < à 6mm
- Une épaisseur de zinc min de 70 microns pour les pièces > à 6 mm

Aucunes soudures ne sera réalisée après la galvanisation.

Si toutefois, à la suite d'une erreur de fabrication ou autre événement, l'entrepreneur est contraint de modifier par découpe ou soudure des éléments galvanisés à chaud, ceux-ci devront être intégralement remplacés.

Seule les reprises de galvanisation très ponctuelles suite à des rayures ou des chocs pourront être reprises à l'aide d'une protection à base de galvanisation froid. La fiche technique de cette peinture sera préalablement fournie au maître d'œuvre pour validation.

Les boulons utilisés pour tous les assemblages seront des boulons de classe 8.8 ou des boulons à serrage contrôlé HR, galvanisés à chaud par centrifugation, conformes à la norme NF070-EN 14399-3-6-K2. Les classes de qualité des boulons utilisés seront supérieure ou égales à 8.8. Les écrous répondront aux mêmes caractéristiques.

Le serrage des boulons HR sera effectué à la clé dynamométrique suivant les recommandations du bureau d'études d'exécution et en conformité avec les normes citées.

L'entreprise devra fournir un PV de conformité de serrage des boulons HR précisant les valeurs dynamométriques pour chaque assemblage.

Traitement complémentaire par thermolaquage certifié ACQPA ou QualiSteelCoat, ou équivalent sous avis technique CE, répondant aux critères suivants :

- Durabilité : H
- Catégorie de corrosivité : CX

2.2. Platines d'ancrages

Concerne les platines en acier à pré-sceller pour la fixation dans la structure en béton armé des ouvrages d'ossature métallique. Inclus forfaitairement aux postes « éléments primaires » et « éléments secondaires ».

Dimensionnement suivant détail plan EXE, et à minima en plats d'acier galvanisé (voir chapitre 2.1) d'épaisseur minimale 6mm.

Fabrication en atelier, pose, mise à niveau et réglage, ancrage ou scellement.

Les platines seront scellées dans le béton armé, via des bèches et des clés en acier HA.

Ou par scellements chimiques.

La fourniture au lot gros œuvre des crosses et des platines sont à la charge du présent poste.

Le cas échéant l'entrepreneur indiquera au lot GO les réservations (implantations et dimensions) nécessaires au scellement des platines.
L'entrepreneur réceptionnera l'implantation et l'arase avant coulage pour scellement par le lot gros œuvre, y compris réglages.

2.3. Hypothèses de calcul

Le terrain est classé suivant la réglementation NV65 – additif 2009 en vigueur en Région IV (site exposé vent) :

- La pression de base normale de vent est de 90 DaN/m²
- Le site est considéré exposé (K_s=1.25)
- Les ouvrages seront soumis au vent normal et vent extrême.
- Aucun effet de masque ne sera pris en compte
- Les bâtiments seront considérés, pour les calculs, en zone littorale.

En outre, les bâtiments devront résister à une vitesse de vent de 204 km/h.

Les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales (noue, chéneaux, D.E.P., réseaux, ...) seront dimensionnés à partir d'une intensité de précipitation constante de 4,5 l/min/m².

Sécurité incendie :

Les exigences de degré coupe-feu et stabilité au feu des structures seront conformes à la notice de sécurité établie par le contrôleur technique de l'opération.

2.4. Limites de prestations

L'entrepreneur de la présente sous-section technique devra organiser les interfaces entre les différents corps de métiers et sous parties du présent lot.

Désignation	Hors ST02B - CME	ST02B - CME
ST03G / ST03H – CFO/CFA/SSI/CVC/PLB		
Charges d'exploitations, réactions d'appuis	Indication, pendant la période de préparation, des charges d'exploitations, des réactions d'appuis des équipements et ouvrages des lots concernés.	Prise en compte des charges d'exploitations et réactions d'appuis dans le dimensionnement des ouvrages neufs, sous réserve qu'elles lui soient fournis pendant les études d'exécution. Vérification de la capacité des ouvrages existants à reprendre les charges d'exploitation des équipements des autres lots, sous réserve qu'elles lui soient fournis pendant les études d'exécution.
Tourelle de ventilation	Fourniture et pose des tourelles de ventilation.	Fourniture et pose des chevêtres.

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.1. Travaux préparatoires

3.1.1. Frais d'installation et de repli

Installations de chantier commune à la sous-section technique ST02A GO.

L'entrepreneur doit l'ensemble des installations de chantier particulières liées à la présente sous-section technique et la mise en sécurité en phase chantier en application des textes et spécifications territoriales, tel que sans que cette liste ne soit exhaustive :

- L'ensemble des moyens de levage et de transport
- L'entrepreneur titulaire de la présente sous-section technique doit tout le matériel nécessaire à une bonne exécution des travaux préservant la sécurité de son personnel. Il doit pour cela se référer aux obligations demandées par le coordinateur SPS dans le plan général de Coordination.

Dans le prix des travaux sont compris tous les moyens et mesures nécessaires à la réalisation de ces derniers dans le respect des règles et de sécurité du code du travail.

Outre la fourniture, la fabrication et la pose de ses ouvrages, l'entreprise a à sa charge :

- L'implantation de ses ouvrages
- La fabrication en atelier ;
- Le transport sur place et le montage à niveau ;
- Les percements, scellements et rebouchage dans les maçonneries
- La fourniture d'échantillons et de modèles d'appareillage ;
- Le nettoyage hebdomadaire de son chantier.
- La protection et la conservation des ouvrages de sa sous-section technique ;
- Tous les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages

3.1.2. Etudes EXE et frais BET

Les études et plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise, inclus les plans d'atelier et de préfabrication. Ces éléments seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle et devront être fournis en deux exemplaires papier : un au maître d'œuvre et un au bureau de contrôle.

Dans le cas de variante d'entreprise, acceptée par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, les incidences techniques et financières tout corps d'état ainsi que la mise à jour des plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

Les réservations et fourreaux nécessaires au passage des gaines et canalisations seront représentés et positionnés en plan et en élévation sur les plans d'exécution.

3.1.3. Réception des supports

L'entrepreneur de la présente sous-section assure avant démarrage de ses travaux, la réception du gros-œuvre réalisé par la sous-section ST02A – GO.

Pour cette réception, l'entrepreneur de la présente sous-section vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des D.T.U., règles professionnelles et autres en vigueur.

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur de la présente sous-section fera par écrit au Maître d'Œuvre ses réserves et observations avec justifications à l'appui.

Il appartiendra alors au Maître d'Œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention des supports conformes.

Le Maître d'Œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par la sous-section ayant exécuté les supports, soit par la présente sous-section, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

3.1.4. Plans de recollement

Un dossier de plan de recollement sera remis au maître d'œuvre en trois (3) exemplaires papier après validation.

Ces prestations doivent être chiffrées en fonction des prescriptions des pièces contractuelles du dossier de consultation.

Constitution des dossiers avec :

- nomenclature des documents,
- notices commerciales,
- documents d'entretien et de maintenance,
- schémas et plans des ouvrages

3.2. Éléments primaires

Concerne la structure porteuse principale pour les ouvrages d'ossature métallique en profilés métalliques : arbalétriers, fermes, consoles, poteaux, etc...

Dimensionnement suivant plan EXE.

Compris jarrets, entrails, renforts, bracons, goussets, raidisseurs, etc...

Compris assemblages par platines et boulons exclusif (soudage sur chantier ou après galvanisation proscrit voir chapitre 2.1).

Compris traitement anti-corrosion (chapitre 2.1)

Fabrication en atelier, pose, montage, mise à niveau et réglage.

Compris toutes sujétions de coupes et de finition.

Le scellement des platines d'ancrages sera à la charge de la présente sous-section technique.

Tout autre dispositif devra être soumis au Moe pour VISA

3.3. Éléments secondaires

Concerne les pannes et liernes, en profilés métalliques

Dimensionnement suivant plan EXE.

Compris traitement anti-corrosion (chapitre 2.1).

Compris assemblages par platines et boulons exclusif (soudage sur chantier ou après galvanisation proscrit voir chapitre 2.1).

Compris chevêtres pour tourelle de ventilation.

Fabrication en atelier, pose, montage, mise à niveau et réglage

Le scellement des platines d'ancrages sera à la charge de la présente sous-section technique.